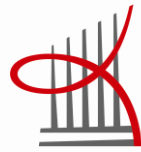




# **KIRJA METSÄSTÄNI**

**Yksilöity kirja metsänomistajalle hänen  
metsätilastaan**

Aslak Sladey



Opinnäytetyö  
Toukokuu 2014  
Metsätalous

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Metsätalouden koulutusohjelma

ASLAK SLADEY  
Kirja metsästäni

Opinnäytetyö 34 sivua  
Toukokuu 2014

---

Tämä opinnäytetyö sisältää prosessikuvauksen kirjan teosta. Varsinaisesta painokuntoon toimitetusta ja taitetusta kirjasta on esimerkkejä tässä työssä. Prosessikuvaukseen kuuluu myös taustaa metsäsuunnittelusta, metsäsuunnitelmista ja metsänomistajista. ”Kirja metsästäni” –projektissa tarkoituksena oli toteuttaa metsänomistajalle räätälöity kirja hänen omasta metsätilastaan. Kirjasta voisi mahdollisesti tulla myyntituote. Tämän projektin tarkoituksena oli toteuttaa kirjan pilotti. Kirjan metsätilan kohteeksi valittiin Viikin metsätila Nokialta.

Aluksi tarkoitus oli selvittää millaisia metsäsuunnitelmia nykyisin on saatavilla. Millaisia ne ovat sisällöltään ja ulkoasultaan. Kun nykytilanne oli tiedossa, oli tarkoitus tehdä jotain uudenlaista. Kirja tuli sisältämään runsaasti kuvia metsätilalta, lainauksia kirjoista ja laulujen sanoista sekä omia huomioita metsätilalta. Näin kootun kirjan tarkoituksena oli olla tunnelmien välittäjänä metsätilasta metsänomistajalle. Metsänomistajan omat tavoitteet suuntautuvat luontoarvoihin ja niinpä kirjassa on keskitytty virkistyskäyttöön ja maisemallisiin näkökohtiin.

”Kirja metsästäni” on eräänlainen luksustuote millaista metsäalalla ei ole vielä nähty. Kirjan aineiston kerääminen vaatii runsaasti maastotyöskentelyä mikä nostaa kirjan kustannuksia. Markkinointisegmenttinä tämänlaiselle tuotteelle voisivat olla varsinkin etämetsänomistajat ja tuote olisi myös mainio lahjaidea metsänomistajalle. Mikäli kirjasta tulisi tuote myyntiin, sen tekoprosessia tulisi hioa. Kirja tulisi toteuttaa nopeammalla aikataululla.

---

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Forestry engineering

Aslak Sladey  
“Book about my forest”  
Bachelor's thesis 34 pages  
May 2014

---

In this thesis there are two parts. Firstly I have made a personalized book about a certain forest estate for the forest owner. I have edited and designed the lay out of the book so it has been made ready to be published. The other part of the thesis is the description of the process of making the book. In the process description I have explained how the book has been made from the idea to a finished product. There are also samples of the finished book in this process description.

The book itself contains photographs and drawings about the forest estate. There are also quotes from various books and lyrics from songs. The illustration and the quotes have the purpose to create a certain feel about the forest itself. In the book there are also my own observations from the forest. These observations include mainly things about recreational use of the forest and the landscape. I have considered mainly these aspects because the forest owner is interested about nature values. The book is not a forest plan itself but contains such features.

In the process description I clarify how the book was made and also tell about forest planning in general and about forest owners in Finland. How forest owning has changed over the years and how does that affect to the forest owners own objectives about their forest.

---

## SISÄLLYS

JOHDANTO.....	6
1. METSÄSUUNNITTELUN HISTORIAA.....	9
1.1 Metsäsuunnittelun kehitys .....	9
2. MITÄ METSÄSUUNNITTELU ON.....	11
2.1 Metsäsuunnitelma .....	11
2.2 Suunnitelmien esitystavat ja niiden kehittäminen.....	13
3. MITEN METSÄSUUNNITTELUA TOTEUTETAAN .....	15
3.1 Metsäsuunnittelu käytännössä .....	15
4. METSIEN MERKITYS ENNEN JA NYT .....	17
4.1 Metsien merkityksen kehitys .....	17
4.2 Metsien perustehtävät.....	19
4.3 Maisemalliset arvot .....	21
5. KIRJA METSÄSTÄNI.....	23
5.1 Tuote ja tavoitteet.....	23
6. TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUSAINEISTO.....	24
6.1 Tilaan tutustuminen.....	24
6.2 Kirjan kuvittaminen .....	25
6.3 Taittaminen .....	26
6.4 Painatus.....	26
7. TULOKSET.....	27
7.1 Valmis tuote.....	27
POHDINTA.....	31
LÄHTEET .....	33

## JOHDANTO

Perinteinen metsäsuunnitelma on tavallaan metsänomistajan käsikirja metsästään. Metsä koostuu metsiköistä eli kuvioista, jotka ovat kasvupaikan, puuston ja hoitotarpeen suhteen samanlaisia metsän osa-alueita. Maastossa metsiköistä kerätään tietoja maaperästä, puustosta, hakkuu- ja hoitotarpeista.

Jokaiselle metsikkökuviolle tehdään metsän kehitysvaiheelle sopiva toimenpide-ehdotus. Ajantasaisen metsäsuunnitelman avulla metsänomistajan on helppoa toteuttaa suunniteltuja toimenpiteitä metsässään.

Metsänomistajalla on myös mahdollista saada metsäsuunnitelmaansa tavoitteidensa mukaisia erikoispainotuksia kuten riistanäkökulmat ja luonnon monimuotoisuus aspektit. Suunnitelmaa voidaan tehdä metsänomistajan tavoitteiden mukaisesti niin hyvin kuin mihin tämän hetkiset metsäsuunnitteluohjelmistot ja muut työkalut siihen antavat mahdollisuuden.

Metsäsuunnitelmia tekeviä tahoja ovat OTSO Metsäpalvelut, Metsänhoitoyhdistykset, UPM, Metsä Group, Stora Enso sekä metsäpalveluyrittäjät. perinteisen paperisen metsäsuunnitelman lisäksi on olemassa verkkometsäsuunnitelmia, esimerkiksi UPM tarjoaa tällaista vaihtoehtoa. Lisäksi on olemassa Metsäkeskuksen kehittämä metsään.fi sivusto. Tässä palvelussa metsäsuunnitelmatiedot ovat käytettävissä internetissä. Hankittuaan palvelun metsänomistaja voi kirjautua asiointipalveluun nettipankkitunnuksin (Suomen Metsäkeskus 2014)

Käsittelen tässä opinnäytetyössä maisemallisia- ja virkistyskäyttöarvoja enenmmän kuin metsän muita arvoja, sillä kirjan kohteena olleen metsätilan omistajat painottavat luontoarvoja. Tilasta osa onkin suojeltua. Omasta näkökulmasta metsien kohdalla maiseman kokeminen on metsätalousinsinöörikoulutuksen myötä muuttunut ja tiedostan metsämaiseman aivan eri tavalla kuin aiemmin. Ennen metsäalan koulutusta, en juurikaan miettinyt tarkemmin erilaisten toimenpiteiden vaikutusta metsämaisemaan. Metsä oli metsää ja lähinnä päätehakkuualat tuli huomioitua maisemia katsoessa. Metsien eri kehitysvaiheita tai harvennuksia en edes laittanut merkille sen kummemmin. Suhtautuminen metsiin ja niiden käsittelyyn lienee varmasti suurella osalla

metsätalouteen perehtymättömistä samansuuntaista omien kokemusteni kanssa. Varmasti tämä on syynä siihen miksi juuri metsän peitteisyys ja metsien hakkuiden ja käsittelyjen vastustaminen on tärkeää niin monelle. Metsien päätehakkuut koetaan hyvinkin negatiivisiksi, ja vielä enemmän varmasti tänä päivänä kuin aiemmin, sillä ihmiset arvostavat yhä enemmän luonnonsuojelullisia arvoja. Koska maisema koetaan hyvin henkilökohtaisesti, ei maiseman hoidolle voida tehdä tarkkoja ohjeistuksia. Suuntaa antavia yleisiä linjanvetoja kylläkin voidaan laatia.

Opinnäytetyön aiheeni ”Kirja metsästäni” ei varsinaisesti ole mikään metsäsuunnitelma, eikä sen ole tarkoitus kilpailla perinteisen metsäsuunitelman kanssa. Tavoitteena on luoda metsänomistajalle elämyksellinen paketti omistamastaan metsätilasta. Jokaista kuviota ei käydä läpi erikseen vaan pureudutaan erityisiin ja mielenkiintoisiin kohteisiin hänen metsässään. Perinteisessä metsäsuunnitelmassa ei yleensä ole valokuvia kuvioilta mitkä toisivat lisäarvoa pelkän numeerisen tiedon rinnalle. Varsinkin metsäalasta ja ylipäättään metsästä tietämättömälle pelkkien lukujen selailu ei luo todellista mielikuvaa metsästä. Tulisin siis suunnittelemaan kirjan sisällön ja ulkoasun kokonaan.

”Kirja metsästäni” pyrkii juuri luomaan mielikuvaa metsänomistajan omasta metsästä. Valokuvien ja tunnelmapalojen muodossa. Kirjan tarkoituksena on olla tunnelmien ja tunteiden luoja lähinnä metsänomistajalle, mutta myös kaikille muille jotka kirjaan tutustuvat. Tästä syystä kirjan ulkoasun pitää olla kutsuva ja näyttävä.

Kirjassa ei ole tarkoitus keskittyä metsikön taloudellisiin näkökohtiin vaan pikemminkin maisemallisiin seikkoihin ja metsäluontoarvoihin. Toki tarkoitus on tuoda esiin myös hakkuiden ja muiden hoitotoimenpiteiden tuomia positiivisia vaikutuksia edellämäinnittuihin seikkoihin nähden. Tarkoituksena on myös visualisoida toimenpiteiden vaikutuksia, eli kuvata miten joku tietty toimenpide esimerkiksi avaisi jotakin maisemaa hienommin esiin.

Kirjalle tulisi hintaa mahdollisesti enemmän kuin perinteiselle metsäsuunitelmalle, mutta sen kohderyhmänä voisivatkin olla metsänomistajat joille taloudelliset lähtökohdat metsänsä suhteen eivät ole ensisijainen tavoite ja metsätilalla ei ole mahdollista käydä kovin usein, mutta joilla kuitenkin on tunnesiteitä metsätilaansa. Toisaalta kirja voisi lisätä metsäänsä vähän tuntevan ja metsäasioista vähemmän

kiinnostuneen metsänomistajan kiinnostusta metsää ja metsätaloutta kohtaan. Kenties tätä kautta metsän puuntuotannollisetkin tavoitteet voivat saada merkitystä.

Suoritin opintoihin liittyvän 30 opintopisteen eli 5 kuukauden työharjoittelun kesällä 2013. Työnantaja minulla oli Mikon Metsäpalvelu Oy niminen Pirkanmaalainen nimensä mukaisesti metsäpalveluihin erikoistunut yritys. Yrityksen toisella osakkaalla Jussi Kurkelalla oli idea metsänomistajalle räätälöidystä kirjasta. Kuultuaan omista taiteellisista harrastuksistani Kurkela esitteli ideansa minulle ja ehdotti että lähden kehittämään ajatusta eteenpäin aina valmiiksi tuotteeksi asti. Näin opinnäytetyöni aiheeksi muodostui ”Kirja metsästäni” hanke.

# 1. METSÄSUUNNITTELUN HISTORIAA

## 1.1 Metsäsuunnittelun kehitys

Aikoinaan metsien käyttöä ei ole suunniteltu lainkaan. Puuta käytettiin niin paljon kuin oli tarve, eikä metsien riittävyttä ja uudistumista mietitty. Tämän myötä esimerkiksi Keski- ja Etelä-Euroopassa on hyvin vähän metsiä jäljellä. Metsiä kaadettiin huomattavasti enemmän kuin mikä vuotuinen kasvu oli. Puun tarve oli tuolloin tietenkin kova mm. laivojen ja talojen rakentamiseen.

Vähitellen ryhdyttiin kuitenkin heräämään siihen todellisuuteen, että puuta ei riittäisi sen kaltaisella toiminnalla loputtomiin. Ensimmäiset suunnitelmalliset metsien käyttöä koskevat toimenpiteet olivatkin rajoituksia. Näillä 1900-luvun alussa asetetuilla rajoituksilla säädeltiin esimerkiksi kaskeamista ja tervanpolttoa. Metsien käsittelyn suunnitelmallisuuden alkuaikoina ei metsätaloutta suunniteltu metsikkökuvioittain, vaan yleensä käsittelypinta-aloja pyrittiin rajoittamaan. Tästä hyvänä esimerkkinä on Saksassa 1800-luvun alussa kehitelty vuosilohkomenetelmä. (Pukkala 2007, Metsäntutkimuslaitos 2012)

Suomessa suunnitelmallisempi metsikkötalous sai alkunsa viime vuosisadan alkupuolella. Tällöin kehiteltiin metsikkö käsite ja luonnonmukaisen metsänhoidon periaatteet. Suunnittelussa jokaista metsikköä pidettiin muista metsiköistä riippumattomana yksikkönä, jonka hoito suunniteltiin metsän luontaista kehitystä mukailevaksi. (Pukkala 2007)

Vähitellen metsätalouden menetelmät kehittyivät ja laskelmat saivat enemmän ja enemmän merkitystä. Laskelmissa alettiin ottaa pinta-alan lisäksi huomioon myös puuston tilavuus, sen kasvu ja jonkinlainen tavoitemetsä johon pyrittiin. Kehitettyjen hakkuulaskentamenetelmien tärkein tehtävä oli määrittää kestävä hakkuusuunnite. Hakkuulaskentamenetelmien merkitys on kuitenkin vähentynyt kotimaisessa metsäsuunnittelussa. Niiden merkitys on tärkeä yhä sellaisissa olosuhteissa jolloin metsävaratietoa on niukasti saatavilla ja laskentakapasiteetti on pieni. (Pukkala 2007)

Tänä päivänä pyritään yhdistämään sekä metsikkö- että metsätalouden suunnittelu. Tässä tavoitteena on saada aikaan käsittelyehdotukset yksittäisten metsikkökuvioiden

tasolla, mutta näiden suunnitteluvaihtoehtojen hyvyys pyritään arvioimaan koko metsälön tasolla. Metsikkö- ja metsätötalouden yhdistävät menetelmät perustuvat tietokonesimulointeihin ja numeeriseen optimointiin. Viimeaikaisin trendi metsäsuunnittelussa on ollut pyrkimys ottaa metsälöäkin laajempia kokonaisuuksia huomioon tilakohtaisen metsäsuunnittelun analyttisiin laskelmiin. Toisena pyrkimyksenä on ollut päätöksentekijän, eli metsänomistajan tavoitteiden huomioiminen entistä paremmin. (Pukkala 2007)

## 2. MITÄ METSÄSUUNNITTELU ON

### 2.1 Metsäsuunnitelma

Metsäsuunnitelmasta selviää millainen metsä on nyt, mitkä ovat sen hakkuumahdollisuudet ja hoitotarpeet yleensä lähimmällä kymmenvuotiskaudella ja miten metsä kehittyy lähivuosisikymmeninä. Suunnitelma antaa hyvän pohjan muun muassa puukaupan tekoon, metsän arvon määrittämiseen ja verosuunnitteluun. (Rantala 2013)

Metsäsuunnitelman sisällön voi karkeasti jakaa neljään kohtaan joista selviää ainakin kyseiset seikat:

1. Nykytilan kuvaus
2. Metsän kehitysennuste
3. Käsittely ehdotus
4. Puunmyyntitulot ja hoidosta aiheutuvat kustannukset

(Pukkala 2007, 19)

Nykytilan kuvauksesta selviää suunnitteluhetken puustotiedot, jotka kuvaavat metsikön puuston määrää ja järeyttä. Tiedoista selviää myös kehitysluokat, puuston ikä, puulajit, pohjapinta-alat, runkoluvut, keskipituudet ja keskiläpimitat. Kattavissa kuviotiedoissa on nähtävillä myös puuston määrä koko metsikkökuviolla ja hehtaarisallalla. (Pukkala 2007, 19-23)

Metsän kehitysennuste perustuu puuston kasvuun muutiometreinä, kasvuprosentin kautta ja arvokasvuna prosentteina. Näillä tunnusluvuilla voidaan saada käsitys metsikön tulevasta kehityksestä ja sitä kautta nämä tunnusluvut voivat olla apuna tulevia käsittelyjä ja niiden ajankohtaa pohdittaessa. Arvokasvulla tarkoitetaan puuston kantoraha-arvon muutosta. Se on ikään kuin korko, jonka puuston kasvu tuottaa siihen sitoutuneelle pääomalle. Se voidaan ilmaista joko absoluuttisena (€/ha/v) tai suhteellisenä (%). Arvokasvu riippuu puuston tilavuuden kasvusta ja siirtymästä, mikä tarkoittaa että puuston järeytyessä se siirtyy arvokkaampiin puutavaralajeihin. (Pukkala 2007, 19-23, Metsäverkko 2014)

Käsittelyehdotukset on metsäsuunnitelman tärkeimpiä kohtia. Ne antavat käsityksen millaisia käsittelyjä eri kuviot mahdollisesti vaativat ja millä aikavälillä. Suunnitelmaa on hyvä päivittää aika-ajoin, jolloin käsittelyehdotuksetkin voivat hieman elää. Käsittelyehdotukset antavat metsänomistajalle käsityksen hoitotöistä ja niiden kiireellisyydestä, sekä tulevista hakkuumahdollisuuksista. Ajan tasainen metsäsuunnitelma onkin erinomainen apuväline oman metsän hoidossa ja tulevien puukauppojen teossa. (Pukkala 2007, 19-23)

Metsäsuunnitelmasta löytyvät myös metsätalouden tulo- ja menoarviot. Suunnitelmassa on arviot tavoitteiden mukaisista hakkuumääristä ja niistä saatavista kantorahatuloista. Menoarvioissa ovat hakkuista aiheutuvien metsänhoitotöiden sekä muiden metsänhoitotöiden arvioitut kustannukset. Nämä luvut antavat metsänomistajalle suuntaa antavat tiedot tulevien vuosien mahdollisista puunmyyntituloista sekä hoitotöihin menevästä summasta.

Metsäsuunnitelman lähtökohtana ovat metsänomistajan omat tavoitteet. Toki metsänomistajat ovat ennenkin olleet monitavoitteisia, mutta tämä trendi näyttää voimistuvan yhä enenevässä määrin. Yhä useammin muut kuin puuntuotannolliset seikat kuten metsän virkistyskäyttö, luonnon monimuotoisuuden vaalinminen ja hiilen sidonta, näyttelevät merkittävää osaa metsänomistajan tavoitteissa ja toiveissa. Metsäsuunnitelmat ovat olleet perinteisesti puuntuotantoon tähtääviä. Monitavoitteellisuutta on nykyisillä metsäsuunnittelutyökaluilla ollut hankalaa sisällyttää suunnitelmiin.

Suunnittelun perimmäisenä tarkoituksena on eri tavoitteiden ja keinojen ketjujen yhdistelmien vertailu. Suunnittelun pyrkimyksenä on löytää sellainen tavoitteiden ja keinojen tasapainoinen yhdistelmä, että metsänomistajan hyvinvointi tai hyöty olisi mahdollisimman suuri. (Pukkala 2007, 21)

Metsäsuunnittelu on tehokas keino ohjata metsätaloutta. Puuntuotantoon tähtäävät suunnitelmat ovat teollisuuden näkökulmasta olleet tärkeitä. Suunnitelmien avulla on mahdollista edistää myös muita metsien käyttömuotoja kuten luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Tämän edellytyksenä on kuitenkin ottaa huomioon metsäsuunnittelussa monitavoitteisuutta ja alue-ekologista näkökulmaa. (Kuuluvainen ym. 2004)

Metsänomistajien metsiinsä liittyvien tavoitteiden kirjon ollessa yhä vain monipuolisempia, myös suunnitelmien tietosisällön tulisi olla monipuolisempaa. Pelkkien hakkuu- ja metsänhoitoehdotusten lisäksi metsäsuunnitelmassa voisi olla ehdotuksia maiseman- ja luonnonhoitoon sekä vaikkapa riistanhoitoneuvoja. Tämä tietysti asettaa suunnittelijalle enemmän haasteita ja vastuuta suunnitelman toteutuksessa ja voi olla suunnitelman hintaa nostava tekijä, sillä mitä yksityiskohtaisemmin ja laaja-alaisemmin suunnitelmaa toteutetaan, myös kustannukset nousevat sitä mukaan.

Tietenkin suunnitelman sisältö lähtee metsänomistajan toiveista ja näkökulmista. Eli mikäli metsänomistaja on kiinnostunut vain puuntuotannollisista näkökohdista voidaan metsäsuunnitelmassa esittää tunnuslukuja sekä käsittelyehdotuksia vain puuntuotantoon liittyvissä asioissa, kuten tähän asti on valtaosin tehty. Toisaalta metsänomistaja joka on kiinnostunut luontoarvoista ja vaikkapa luonnon monimuotoisuuden turvaamisesta, on lähtökohdiltaan erilainen kuin maksimaaliseen taloushyötyyn tähtäävä metsänomistaja. Lähtökohdat suunnitelman tekoon ovat toisenlaiset, jolloin myös suunnitelman olisi hyvä ulkoisestikin erota perinteisestä pelkästään puuntuotannollisiin seikkoihin keskittyvästä metsäsuunnitelmasta. Suunnittelutyökalujen kehittyessä tähän suuntaan saatetaan tulevaisuudessa mennäkin. Toki edellä mainittujen kaltaisille metsänomistajille pitää tarjota näitä erilaisia mahdollisuuksia jolloin metsänomistaja saa laajemman kuvan siitä mitä hänen metsissään voitaisiin tehdä.

## 2.2 Suunnitelmien esitystavat ja niiden kehittäminen

Kun metsäsuunnittelija on saanut koostettua suunnitteluaineiston, eli koonnut ja siirtänyt maastossa kerätyn aineiston suunnitteluohjelmistoon, tietojen perusteella laaditaan kattava metsäsuunnitelma. Suunnitelmasta löytyvät mm. metsän perustiedot, mahdolliset luontokohteet, hakkuuarviot, hoitotoimenpiteistä tulevat kustannukset sekä kuvioluettelo. Nimensä mukaisesti kuvioluettelossa käydään läpi kaikki metsätilan kuviot. Kuvioittain esitetään kirjallisesti ja numeroin tärkeimmät metsikkökuvion tiedot. Näitä ovat pinta-ala, kasvupaikka, metsän tila, puustotiedot ja suunnitellut toimenpiteet. Puustotietoja kehitysluokittain ja puuston kehityssennusteita ikäluokittain. Metsäsuunnitelmassa on mukana myös kartat, mistä näkyy tilan kuviot.

Suunnitelmien ulkoasu on pysynyt hyvin samanlaisena hyvin pitkään. Suunnittelujärjestelmät kehittyvät vähitellen uusien ohjelmistojen myötä, mutta suunnitelmien ulkoasuun ja esitysmuotoon ei juurikaan ole kiinnitetty huomiota. Perinteinen suunnitelma kaikkine luetteloineen voi olla hyvin sekavan oloinen varsinkin uudelle metsänomistajalle, jolla ei ole metsäalan ja sen termistön tuntemusta. Visualisoimalla suunnitelman tietoja enemmän, voisi tietojen luettavuutta ja ymmärtämistä parantaa. Tulevaisuudessa olisi hyvä esimerkiksi liittää jokaiselta metsikkökuvioilta kuva suunnitelmaan, jolloin puustotiedot ja metsän tunnusluvut avautuisivat paremmin myös metsästä ja metsätaloudesta vähemmän tietävälle. Tätä käytetään jonkin verran nykyäänkin, ja esimerkiksi joissakin verkkometsäsuunnitelmissa kuvien liittäminen on ollut mahdollista. (Pukkala 2007, 29-30)

Nykyisin suositaan sähköistä asiointia ja vähitellen metsäsuunnitelmatkin siirtyvät yhä enemmän verkkoon. Tästä esimerkkinä on metsään.fi palvelu. Metsänomistaja voi palveluun liittymällä saada käyttöönsä metsäsuunnitelman jota hän voi tunnuksillaan hallita. Myös esimerkiksi UPM tarjoaa mahdollisuutta verkkometsäsuunnitelaan MetsäSoppi-palvelun kautta. Sähköiset metsäsuunnitelmat eivät näillä näkymin kuitenkaan ole kokonaan korvaamassa perinteisiä paperisia metsäsuunnitelmia. Yhtenä syynä varmasti on metsänomistajarakenne. Metsänomistajat ovat keski-ikästään melko iäkästä porukkaa, joille perinteinen metsäsuunnitelma on tutumpi ja mieluisampi vaihtoehto. Tämänkin ulkoasua tulisi kuitenkin uudistaa. (UPM metsäsuunnitelma 2014)

### 3. MITEN METSÄSUUNNITTELUA TOTEUTETAAN

#### 3.1 Metsäsuunnittelu käytännössä

Metsäsuunnitelma saa alkunsa kun metsänomistaja tekee tilauksen metsäsuunnitelmasta. Metsäsuunnitelmia tekevät instanssit ovat metsäkeskukset, metsänhoitoyhdistykset, metsäpalveluyritykset ja yksittäiset metsäammattilaiset. Kun tilaus metsäsuunnitelmasta on olemassa itse suunnittelutyö lähtee käyntiin ilmakuviin tutustumalla. Ilmakuvien avulla tehdään ennakoiva kuviointi. Tämän jälkeen ovat vuorossa maastotyöt, jossa kerätään mm. puustotietoja, määritetään kasvupaikkatyypppeja ja maalajeja. Maastöiden pohjalta tehdään tarkempi kuvioden rajausta ja valmistetaan kuviokartta. Puustitietojen laskelmat tehdään suunnitteluohjelmilla. Laskelmiin käytetään mm. sellaisia ohjelmia kuin MELA, SIMO ja Metsänhoitoyhdistyksien käyttämä Silva-ohjelmisto. Näiden vaiheiden jälkeen koostetaan suunnitelmaraportti, josta selviää mm. käsittelyehdotukset eri kuvioille tulevina vuosina. (Ärölä 2012)

Laserkeilaukseen perustuvaa metsävaratietoa tuotetaan koko ajan lisää. Laserkeilauksen avulla saadaan jo melko tarkkoja puustotietoja ja teknologian edelleen kehittyessä tarkkuus tiedon tarkkuus vain paranee koko ajan. Yksi syy laserkeilauksen yleistymiseen on maastotöiden kustannusten pienentäminen. Maastotyöt ovat kuitenkin hyvin aikaavievä ja näin ollen paljon kustannuksia tuova työvaihe. Kokonaan maastotöitä ei voi laserkeilausaineistolla kuitenkaan korvata, sillä suunnittelussa on huomioitava myös muitakin metsän tunnuksia kuin vain puustotiedot. Myös mm. taimikoiden puusto- ja käsittelyehdotukset, arvokkaat elinympäristöt ja metsämaiseman rakenne huomioidaan nimenomaan maastotöiden kautta. Suunnitelmien teossa käytetään avuksi aina jo olemassa olevaa vanhempaa tietoa, mikäli sitä vain on saatavilla. (Suomen Metsäkeskus 2014)

Metsäsuunnittelua voidaan luokitella käyttömuodon mukaan, jolloin puhutaan muun muassa puuntuotannon suunnittelusta, monikäytön suunnittelusta, ekologisesta suunnittelusta. Mikäli samaa metsikköä käytetään samanaikaisesti kaikkiin näihin tarkoituksiin, mikä Suomessa on hyvin tavallista, suunnittelijan käytettävissä on ainakin kolme toimintalinjaa:

1. Erillissuunnittelu
2. Hierarkinen suunnittelu
3. Integroitu suunnittelu

(Pukkala 2007, 14)

Erillissuunnittelussa samalle suunnittelualueelle tehdään erillisiä suunnitelmia eri käyttömuotojen mukaan. Voidaan siis tehdä erillinen suunnitelma puuntuotannolle, monikäytölle ja ekologisille näkökulmille. Tämän suunnittelumuodon hankaluutena on että samalle metsikölle voidaan saada erilaisia käsittelyehdotuksia, koska suunnitelmat ovat laadittu toisistaan riippumatta. (Pukkala 2007, 14-16)

Hierarkisessa suunnittelussa alueelle voidaan tehdä ensin jokin tietty suunnitelma ja sen pohjalta ja puitteissa toinen suunnitelma. Esimerkiksi ensin tehdään ekologinen suunnitelma ja sen rajoissa voidaan suunnitella hakkuita. Tässä ongelmana voi olla tehottomuus. Käyttömuotojen välille voi tulla suuriakin painoarvoeroja, yleensä se käyttömuoto mikä suunnitellaan ensin saa liiaksikin painoarvoa muihin nähden. Painotettaessa jotakin käyttömuotoa liikaa, tingitään toisista turhan paljon. (Pukkala 2007, 14-16)

Integroidussa suunnittelussa kaikki eri käyttömuodot huomioidaan samanaikaisesti. Tähän pyritään nykypäivänä. Tällä pyritään lisäämään metsän käytön tehokkuutta, parantamaan eri käyttömuotojen painotuksia ja vähentämään ristiriitoja, mitä varsinkin erillissuunnittelussa voi ilmetä. (Pukkala 2007, 14-16)

## 4. METSIEN MERKITYS ENNEN JA NYT

### 4.1 Metsien merkityksen kehitys

Suomalaisille metsät ovat kautta aikain merkinneet paljon. Sieltä on saatu keräilytuotteita, siellä on metsästetty ja kalastettu. Metsistä on kerätty polttopuuta ja rakennusmateriaaleja. Metsissä on myös harjoitettu muinaisuskontoja. Metsät ovat satojen vuosien ajan turvanneet suomalaisten toimeentulon ja taloudellisen kehityksen. Ensimmäisenä vientituotteena ovat olleet turkikset ja myöhemmin puu- ja sahatavara, terva sekä kaskivilja. (Myyryläinen, H. 1998)

Metsät ovat muodostaneet suurimman osan viennistämme, vielä 1950-luvulla viennistämme jopa 80 % oli metsätuotteita. Metsäala on kautta historiamme ollut suuri työllistäjä. Metsäalan merkitys kansantaloudessamme on vuosien myötä pienentynyt voimakkaasti, mutta metsien merkitys ei, se vain muuttaa ehkä muotoaan. (Myyryläinen, H. 1998)

Metsiimme liittyy monenlaisia arvoja, uskomuksia, tapoja ja tottumuksia jotka ovat syntyneet ja muokkautuneet metsien käytön myötä vuosisatojen aikana. Metsät liittävät nykyiset sukupolvet menneiden sukupolvien ketjuun. Lukemattomat sukupolvet ennen meitä ovat saaneet toimeentulonsa metsästä. Ilman metsää emme olisi sellaisia kuin olemme. Kotiseudun ja lapsuuden metsissä, vanhoissa tutuissa maisemissa liittyy menneiden sukupolvien historia omaan henkilöhistoriaan ja oman identiteetin kehittymiseen. Metsien merkitys suomalaisille näkyy kaikkialla: kotona, koulussa, työssä ja vapaa-aikana. Metsien merkitys välittyy myös eri taidemuotojen kautta, kuten kirjallisuus, musiikki, kuvataiteet ja arkkitehtuuri. (Myyryläinen, H. 1998)

Toki metsänomistajat ovat olleet ennenkin monitavoitteisia metsiensä suhteen, mutta tänä päivänä tuo tuntuu korostuvan entisestään. Metsänomistajakunnan vähitellen muuttuessa myös tavoitteet ja toiveet metsätilojen osalta muuttuvat. Metsänomistajakunta on tänä päivänä melko iäkäs ja sukupolvenvaihdoksia on runsaasti edessä tulevana vuosina. Tämä pirstaloittaa ennestään jo pirstaleista metsänomistusta, mikä metsäteollisuuden kannalta on huono asia. Keskimääräinen tilakoko on noin 35 ha eli melko pieni ja mitä pienemmäksi se menee, sitä hankalampaa puunhankinta on. Perinteisesti ihmiset ovat asuneet metsätilansa

välittömässä läheisyydessä, mutta kaupunkilaistuminen kuitenkin muuttaa tätäkin asianlaitaa. Yhä suurempi joukko metsänomistajista asuu eri paikkakunnalla kuin missä metsätila sijaitsee. Mitä kauempana metsätila omasta asuinpaikasta sijaitsee, sitä harvemmin siellä tulee käytyä. Näin ollen yhä harvempi enää tietää millaista metsää omistaa ja myös metsätermistö on monelle vieraampaa nykyisin. Näin omasta metsäomaisuudesta vieraannutaan. (Metsäntutkimuslaitos 2011)

Metsistä on perinteisesti saatu tärkeitä lisätuloja yleensä maanviljelyn ohella. Nykyään metsästä puukauppojen kautta saatavien lisätulojen merkitys ei ole samaa luokkaa kuin menneinä vuosikymmeninä. Kaupunkilaismetsänomistajilla voikin nykyään olla herkemmin kiinnostusta metsänsä muihin käyttötarkoituksiin kuin vain puutuotannon maksimointiin. Vihreät arvot ovat olleet nousussa vahvasti viime vuosina ja se näkyy varmasti nykyisessä ja tulevassa metsänomistajakunnassa. Mediassa on nykyään laajasti esillä ilmasto- ja ympäristöasiat, ja tämän kautta myös tietoisuus näistä asioista on vahvaa. Tämä heijastuu varmasti myös metsänomistajakuntaan ja vaikka kotimainen metsäala on kestävä ja ympäristöarvot huomioivaa, on kaupunkilaismetsänomistajissa tulevaisuudessa yhä enemmän sellaisia jotka haluavat mieluusti suojella metsiään ja painottaa esimerkiksi virkistysarvoja, eikä niinkään puuntuotannollisia seikkoja. (Metsäntutkimuslaitos 2011)

Suomalaisilla on edelleen vahva side entisaikojen metsäelämään. Kalastus ja metsästys ovat yhä suosittuja harrastuksia, myös marjastus ja sienestys ovat monelle tärkeitä vapaa-ajan viettotapoja. Suhde luontoon on säilynyt vahvana ja metsien virkistyskäyttö onkin hyvin tärkeä irtautumiskeino arjen tutuista rutiineista. Metsään on helppo mennä, se on turvallinen paikka missä voi rentoutua ja tuntea yhteenkuuluvuutta luonnon kanssa. (Roiko-Jokela ym. 2012)

Suomalainen metsäluonto on vahvasti läsnä myös kulttuurissamme. Se on ollut innoittajana monelle tärkeimmälle taiteilijallemme. Metsämme on inspiroinut monen merkittävän teoksen syntyä. Metsillä ja metsätaloudella on ollut kaksi tärkeää kansallista kulttuuria edistävää kautta. Mm. J. L. Runeberg, Sakari Topelius ja Elias Lönnrot korostivat 1800-luvun alkupuolella luonnon ja kansan yhteenkuuluvuutta edellytyksenä kansan identiteetille. 1800-luvun lopulla Suomi löysi täydellisesti oman identiteettinsä metsistä. Tästä hyvinä esimerkkeinä ovat Aleksis Kivi kirjoillaan, Akseli Gallen-Kallela ja Pekka Halonen maalauksillaan sekä Jean Sibelius sävellyksillään. He

loivat uskoa metsäperinteestä ominaislaatusa ammentavaan Suomen kansaan. Heidän lisäksi useat muut taiteilijat vahvistivat samaa asiaa ja vaikuttivat erämetsiä ja -maisemia kuvaavilla teoksillaan suomalaisen kansallistunnon kypsymiseen, joka lopulta johti Suomen itsenäistymiseen. (Metsäntutkimuslaitos 2011)

Metsät ovat vaikuttaneet vahvasti myös suomalaisessa elokuvateollisuudessa. 1940-50-luvuilla tehtiin kymmeniä ja taas kymmeniä elokuvia liittyen tukkilaisiin ja tukkilaisromantiikkaan.

## 4.2 Metsien perustehtävät

Metsän ”perustehtävät” tai käyttömuodot voidaan tiivistää esim. seuraavasti:

1. Ekologiset tehtävät
2. Suojavaikutukset
3. Kulttuuriset ja uskonnolliset tehtävät
4. Sosiaaliset tehtävät
5. Taloudelliset tehtävät

(Pukkala 2007, 14)

Ekologisiin tehtäviin voidaan lukea esimerkiksi ekosysteemipalvelut. Nämä ovat luonnosta saatuja aineettomia tai aineellisia hyötyjä, kuten luonnon monimuotoisuus, luonnonvarat ja ekologiset prosessit. Ekologisiin prosesseihin kuuluu mm. hajotustoiminta ja yhteyttäminen. (Pukkala 2007, 14-18)

Suojavaikutukset eivät Suomessa ole niin suuressa merkityksessä kuin esimerkiksi vuoristoisilla alueilla, missä metsillä pyritään torjumaan eroosiota ja säätelemään vesivaroja, eikä niinkään keskitytä puuntuotannollisiin seikkoihin. Suomessa suojavaikutuksia pyritään käyttämään lähinnä Lapin suojametsäalueilla, joiden tarkoituksena on lähinnä turvata alueen metsien elinvoimaisuus. (Pukkala 2007, 14-18, Metsäntutkimuslaitos 2012)

Kulttuurilliset ja uskonnolliset tekijät ovat perua pitkältä ajanjaksolta. Muinaisuskonnot ovat Suomessa hyvinkin vahvasti sidoksissa luontoon ja metsiimme. Kulttuurimme nojautuu vahvasti metsiimme ja niistä saatuihin taloudellisiin ja henkisiin varoihin.

Olemme puukansaa. Metsän kautta suomalainen on voinut matkustaa syvälle itseensä, mutta se on tarjonnut myös yhteyden suomalaiseen erähistoriaan. (Roiko-Jokela ym. 2012)

Sosiaaliin tehtäviin voidaan lukea metsien monikäyttö. Ulkoilu, marjastus, sienestys, metsästys, ylipäättään vapaa liikkuminen metsässä ja jokamiehenoikeudet. Metsien sosiaaliset tehtävät voivat tarkoittaa myös metsien käyttämistä työmahdollisuuksien tuottamiseen. Metsät tarjoavat hyvän pakopaikan arjen hektisyydestä. Metsään meneminen voi jopa olla samankaltainen pako arjen rutiineista kuin etelänmatka. (Roiko-Jokela ym. 2012)

Metsien taloudelliset tehtävät ovat olleet perinteisesti Suomalaisen teollisuuden ytimessä. Olemme tunteneet itsemme vihreän kullan maana, ja vaikka metsien merkitys taloutemme pohjana ei olekaan enää samaa luokkaa kuin viime vuosisadalla, on se kuitenkin edelleen olennainen osa Suomalaista teollisuutta ja suomalaisuutta. Metsäteollisuus kehittää koko ajan uusia innovaatioita ja näin ollen uusia käyttömuotoja puulle. Metsävaramme tulevat siis tulevaisuudessakin näyttämään isoa osaa taloutemme yhtenä rattaana.

Monimuotoinen metsäluonto on perusta kaikille hyödyille, joita metsät tuottavat. Monimuotoisuudelle arvokkaat kohteet, esimerkiksi pienvedet, ovat metsässä liikkujalle kiinnostavia ja tärkeitä paikkoja. Juuri nämä arvokkaat monimuotoisuuskohteet synnyttävät maisemaan vaihtelua ja ovat myös esimerkiksi riistalle tärkeitä elinympäristöjä. Lehtipuusekoituksella on havupuiden kasvua edistävä vaikutus ja lehtipuiden ruskaa pidetään kauniina, näin ollen niistä syntyy monikäyttöarvoa. Monikäyttöarvoilla tarkoitetaan mahdollisuuksia ulkoiluun, retkeilyyn, marjastukseen, sienestykseen ja metsästyksen. Ne tuottavat metsänomistajalle ja muille luonnossa liikkujille ekosysteemipalveluita eli aineellisia ja aineettomia hyötyjä. Metsänomistaja tekee päätökset metsänsä monikäytön edistämistoimista. Myös metsäsertifointikriteerit, joilla pyritään kestäväan metsätalouteen, edellyttävät jokamiehenoikeuksien turvaamista ja metsien monikäytön edistämistä. (Saaristo ym. 2009, Kettunen, M. 2011)

### 4.3 Maisemalliset arvot

Jokainen ihminen kokee maiseman eri tavalla ja he arvostavat eri asioita maisemassa. Voidaan kuitenkin todeta että maisema on jokaiselle ihmiselle tärkeä. Tästä syystä maisemallisten arvojen huomioiminen metsätalousmetsiä hoidettaessa on hyvinkin tärkeää. Toki kaikkia ei voida ottaa huomioon maisemallisessa suunnittelussa, sillä maiseman kokeminen on hyvin henkilökohtainen kokemus, eikä näin ollen kaikkia voida miellyttää. Maisemasta huolehtiminen onkin yksi tärkeimmistä metsätalouden hyväksyttävyyden perusedellytyksiä. (Saaristo ym. 2009)

Vihreän ja harmonisen maiseman on todettu vaikuttavan ihmiseen rentouttavasti ja innoittavasti. Nämä vaikutukset ovat sekä fysiologisia että psyykkisiä. Aistihavainnoistamme suurin osa tapahtuu silmien avulla, tutkimme ja analysoimme maisemaa jatkuvasti joko tietoisesti tai tiedostamattamme. Maisema luo erilaisia tunnelmia ja jättää jälkiä muistiimme. Liikkuminen luonnossa ja kauniiden maisemien kokeminen siis saa meidät voimaan paremmin sekä fyysisellä että psyykkisellä tasolla. (Heinonen ym. 2004, 61-64)

Päätehakkuut tietenkin muuttavat metsämaisemaa kaikista rajuimmin ja niitä pidetäänkin yleisesti negatiivisimpinä metsätaloustoimenpiteinä maiseman kannalta. Metsän peitteellisyys vaikuttaa koettuun maisemaan vahvasti, ja tästä syystä harvennushakkuuta ei koetakaan niin negatiivisesti kuin päätehakkuuta. Kun maisemaa pyritään ottamaan huomioon metsätaloudellisia toimenpiteitä tehtäessä tulee tutkia, onko kohteella kyseessä lähi- vai kaukomaisema. Mitkä ovat maisemalliset tavoitteet ja on hyvä huomioida myös maiseman katselusuunnat. Maisemanhoidon suunnittelussa suurimpana haasteena on se, että eri ihmiset voivat kokevat saman maiseman hyvinkin eri tavoin. (Saaristo ym. 2009)

Voimakkaita muutoksia tulee välttää käsiteltäessä maisemametsiä. On olemassa menetelmiä joiden avulla voidaan pyrkiä vähentämään maisemallisia häiriöitä. Näitä ovat muun muassa erirakenteiseen metsään tähtäävät toimenpiteet, pienaukkohakkuut, eriaisteiset säästöpuuhakkuut ja kaksijaksoiset sekametsät.

(Heinonen ym. 2004, 61)

Kaikki edellä esitetyt menetelmät auttavat pitämään metsän peitteellisenä, eli suuria aukkoja ei synny, niin kuin päätehakkuita tehtäessä. Nämä menetelmät eivät tietenkään sovi kaikille kohteille, eivätkä kaikkien metsänomistajien tavoitteisiin. Nämä toimenpiteet ovat käyttökelpoisia mikäli metsänomistajalla on halua ja pyrkimystä maisemallisten arvojen säilyttämiseen ja virkistyskäyttöön. (Heinonen ym. 2004, 61-64)

Kirjassa ”Ihminen ja metsä -kohtaamisia arjen historiassa” todetaan seuraavasti: ”Metsä tarjoaa suomalaiselle rauhallisen tilan, jossa voi kääntyä kohti itseä, kohti omaa sielua ja tuntea eheyttävää yhteenkuuluvuutta luontoon.” (Roiko-Jokela ym. 2012)

## 5. KIRJA METSÄSTÄNI

### 5.1 Tuote ja tavoitteet

Aluksi piti luonnollisesti miettiä millainen kirjasta tulisi sisällöltään. Tietenkin sisältö on projektin edetessä elänyt ja hakenut muotoaan. Jo heti alkuun kuitenkin itselleni oli selvää että varsinainen metsikkökuviokohtainen toimenpidesuunnittelu jäisi kirjassa hyvin vähäiseksi. En kokenut järkeväksi että tällaisessa kirjassa kerrottaisiin kovin tarkasti kuvioittain tulevista toimenpiteistä, eli hakkuista ja hoitotoimenpiteistä. Siihen tarkoitukseen on olemassa jo perinteinen metsäsuunnitelma mikä tilasta on jo tehty. Kirja metsästäni tulisi olemaan ajattomampi, tarkat toimenpidekuvaukset tekisivät kirjasta nopeasti vanhentuvan ja näin ollen vähemmän houkuttelevan potentiaalisille asiakkaille.

Kirjan tuli olla helposti lähestyttävä, sillä siitä ei ole tarkoitus tehdä tietokirjaa metsänomistajan metsästä, vaan olla yhtenä siteenä metsänomistajan ja hänen metsätilansa välillä. Yhtenä kirjan tarkoitusperänä on myös olla eräänlaisena esitteenä metsänomistajalle. Hän voi esitellä sukulaisilleen ja ystävilleen kirjan avulla millainen hänen metsänsä on. Perinteisellä metsäsuunnitelmalla on hyvin vaikea esitellä metsäomaisuuttaan sellaiselle ihmiselle jolla ei ole lainkaan kosketuspintaa metsäalaan. Hän ei todennäköisesti tunne kaikkea sanastoa ja lukemattomat rivit erilaisia lukuja eivät aukea ihmiselle joka ei ole ollut tekemisissä metsätalouden kanssa.

Perinteisessä metsäsuunnitelmassa ovat yleensä seuraavat kohdat: Nykytilan kuvaus, käsittelyehdotus ja metsän kehitysennuste. ”Kirja metsästäni”-kirjassa ei ole tarkoitus olla näin selkeää jakaumaa, varsinkaan kuviokohtaisesti. Toki kirjaan tulee kuvauksia nykytilasta ja käsittelyehdotuksista. Tarkoituksena on kuitenkin esittää osa käsittelyehdotuksista visuaalisesti piirroksin. Koko kirjan on hyvin visuaalispainotteinen ja sisältää mahdollisimman vähän numeerisia faktatietoja, kuten poistumasuunnitteita ja kertymäsuunnitteita.

## 6. TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUSAINEISTO

### 6.1 Tilaan tutustuminen

Ensimmäinen ajatus kirjaprojektiin lähtiessä oli että minun on tutustuttava millaisia metsäsuunnitelmia tällä hetkellä on tarjolla. Vaikka ”Kirja metsästäni” ei varsinaisesti olekaan mikään metsäsuunnitelma sinällään, siinä on kuitenkin elementtejä myös siitä. Projekti lähti liikkeelle siis etsimällä kirjallisuutta liittyen metsäsuunnitteluun.

Heti kun selvisi mille metsätilalle kirjaprojektin tekisin, lähdin luonnollisesti käymään siellä. Aineistona minulla oli 157:n hehtaarin metsätila Nokialla. Kirjassa tulisi olemaan runsaasti valokuvia. Itseasiassa valokuvat juuri ovat pääosassa kirjassa, näin ollen matkassani oli heti ensi käynnilläni tilalle kamera matkassa. Ensimmäisellä vierailullani Nokialla sijaitsevalle metsätilalle vierähti kokonaisen työpäivän verran aikaa. Kiertelin kameran kanssa koko tilan ympäri, toki en ensimmäisellä kerralla vielä käynyt läpi kaikkia metsikkökuvioita, mutta pääpiirteissään kiersin järven ympärille nivoutuvan metsätilan.

Kierrellessäni tämän projektin metsätilaa, olivat nimenomaan maisemalliset arvot minulla päällimmäisenä mielessä. Tämä siitä syystä että metsänomistajalla juuri luontoarvot olivat lähimpänä ja niitä halusin painottaa. Kun samoilin tilaa ympäri huomasin siellä olevan runsaasti maisemallisia arvoja, sellaisia joiden uskon puhuttelevan monia. Metsätilalta löytyy muun muassa runsaasti vesistöjä ja kallioita, mitä minua henkilökohtaisesti miellyttävät. ”Kirja metsästäni” –projektissa olenkin päättänyt painottamaan maisemallisten näkökulmien huomioimista ja sitä miten kyseisen metsätilan virkistyskäyttöarvot pysyvät korkealla tasolla.

Olimme Jussi Kurkelan kanssa käyneet läpi tilaa kartoilta etukäteen. Hän tuntee tilan melko hyvin ja antoi vinkkejä sellaisista paikoista mihin ensimmäisenä kannattaisi tutustua ja mistä voisi löytyä tilaa hyvin edustavia maisemia sekä muuta mielenkiintoista. Tutustuinkin juuri näihin paikkoihin ensimmäisenä ja otin hyvin runsaasti kuvia. Kiertelin kuviolta toiselle ja otin kuvia mielestäni mielenkiintoisista, näyttävistä, hienoista ja kauniista kohteista. Aina kuvan otettuani kirjasin ylös miltä kuviolta kuva on otettu. Tämä tietysti helpotti kuvien läpikäyntiä jälkikäteen ja kuvat pystyy oli mahdollista linkittää kuviokarttaan, mikä on yhtenä osana kirjaa.

## 6.2 Kirjan kuvittaminen

Kirjassa tarkoitus oli tuoda esiin metsätilalla olevia hyvin edustavia ja visuaalisesti mahdollisimman näyttäviä kohteita, sekä tilalta löytyviä erikoisuuksia mikäli sellaisia löytyisi. Tila mille tein kirjaa on kooltaan 157 hehtaaria, joten metsätilassa riitti kierrettävää ja kuvattavaa. Kävin kirjaa varten läpi kaikki metsikkökuviot ja otin satoja kuvia. Kuvan otettuani merkitsin aina miltä kuviolta se oli.

Tutkiessani tilaa oli mielessäni myös ollut koko ajan eräs kirjaan haluamani osa, eli piirrokset. Heti alusta alkaen oli ajatuksissani ollut piirrosten tekeminen kirjaan valokuvien lisäksi. Piirrosten tarkoituksena oli visualisoida käsittelyehdotuksien vaikutuksia, mitä sisällytetään perinteisiin metsäsuunnitelmiin. Metsäsuunnitelmassa käsittelyehdotukset ovat kirjoitetussa muodossa kuviokirjan viimeisessä sarakkeessa. Nyt tarkoituksena oli kuitenkin esittää visuaalisesti miten jokin tietty käsittely vaikuttaisi nimenomaan maisemallisesti johonkin tiettyyn kuvioon. Piirrokset ovat ehkä hieman vanhanaikainen metodi visualisointiin, mutta halusin juuri piirroksin luoda persoonallisuutta kirjaan. Tietokoneella tehtyjä visualisointeja käytetään varsinkin maisemasuunnittelussa, mutta jonkin verran myös metsällisten toimenpiteiden havainnollistamiseen. (Metsähallitus 2013)

Projektissa yksi aikaaviemimmistä aioista oli ehdottomasti valtavan valokuvamäärän läpikäynti ja niiden laittaminen paremmuusjärjestykseen. Kirjaan tuli kuitenkin vain murto-osa kaikista ottamistani kuvista ja halusin ehdottomasti mielestäni parhaat ja näyttävimmät kuvat, jotka antaisivat selkeän kuvan millaisesta metsiköstä on kyse. Tämä tietysti tarkoitti sitä että kuvamateriaalin tuli olla monipuolista eikä keskittyä vain pariin näyttävimpään alueeseen kyseisellä metsätilalla.

Kuvitustyö vei runsaasti aikaa ja piirrokset vaativatkin paljon pohdiskelua. Mietinnässä oli mm. millaisilla välineillä piirrokset toteutan, millä tyylillä. Näiden seikkojen vuoksi tein testiversioita piirroksista. Pohdin myös mistä kohdista kuvitukset olisi hyvä tehdä ja missä käsittelyvaiheessa kuvaisin metsikköä. Piirroskohteiden valinnassa käytin apuna valokuvia ja luonnollisesti pohdin sopivia kohteita samoillessani metsätilaa läpi. Piirrosten teko oli hyvinkin aikaa vievää ja päädyinkin tästä syystä siihen että niitä tulisi kirjaan korkeintaan kahdesta kolmeen. Vähintään kaksi kuvitustyötä joiden olisi

tarkoitus kuvata miltä tietty metsikkökuvio voisi tulevaisuudessa näyttää tietyn käsittelyn jälkeen.

Vähitellen sain rajattua usemman sadan valokuvan kirjassa käyttäämäni 18:aan valokuvaan. Kuvien tuli edustaa monipuolisesti metsätilaa. Valokuvia on ympäri 157:n hehtaarin tilaa, ei tokikaan kaikilta kuvioilta, mikä olisi tehnyt kirjasta taiton suhteen hyvin työlään ja näin ollen toisi kirjalle liiaksi kustannuksia. Myös painokustannukset lisääntyisivät mikäli kuvia olisi huomattavasti enemmän. Valitsemani kuvat edustavat monipuolisesti sitä millaisia metsiköitä eri kehitysluokissa metsätilalta löytyy.

### 6.3 **Taittaminen**

Kirjan sisältöä suunnitellessa ja toteuttaessa suunnittelin myös alustavasti sen ulkoasua. Kun sain kirjan sisällön valmiiksi, suunnittelin sen ulkoasua ensin Word-tekstinkäsittelyohjelmalla. Tämän raakaversion jälkeen oli vuorossa itse taittotyö. Taittamisen toteutin siihen suunnitellulla ohjelmalla Adobe Indesign. Ulkoasun suunnittelu oli kirjan yksi tärkeimpiä osuuksia. Kirjan tuli olla houkuttelevan näköinen ja siitä tuli aistia niitä tunnelmia mitä olin kirjan sisältöön pyrkinyt saamaan aikaan.

### 6.4 **Painatus**

Koska kirja metsästäni on suunniteltu vain kirjan kohteena olevan metsän omistajalle, on painosmäärä todella pieni. Kirjaa ei vielä ole painettu. Kirjoja painetaan jopa vain yksi tai kaksi kappaletta, jolloin painatus on järkevää tehdä pieniin ja kustomoituihin painatuksiin erikoistuneilla yrityksillä. Yksi tällainen on bod.fi, eli Books On Demand – niminen sivusto. Sen kautta pystyy painattamaan pieniäkin eriä ilman vähimmäismäärää. Kirja lähetetään sähköisessä muodossa yritykselle joka sitten painaa sen ja lähettää tilaajalle. (Books On Demand 2014)

## 7. TULOKSET

### 7.1 Valmis tuote

Kuvien valinnan jälkeen luin paljon kirjallisuutta mistä voisin löytää metsään sopivia sitaatteja, lainauksia, ajatuksia, eli juuri niitä tunnelmapaloja mitä kirjaan lähtökohtaisesti halusin. Käytyäni läpi varsin paljon kirjoja, löysin tarvittavan määrän erinäisiä tunnelmapaloja joita käyttäisin kirjassa. Käytin mm. Topeliuksen ja Lönnrotin tekstejä KUVA1 ja KUVA5. Myös musiikkikappaleiden sanoituksia tuli muutamaa kohtaan.



"LENTI IÄT, LENTI LÄNNET,  
LENTI LUOTEHET, ETELÄT.  
EI LÖYÄ TILOA TUOTA,  
PAIKKOA PAHINTAKANA,  
KUHUN LAATISI PESÄNSÄ,  
OTTAISI OLOSIJANSA."

-ELIAS LÖNNROT

KUVIOLLA SI PITÄÄ MAJAANSA  
KALASÄÄKSI, JONKA PESÄPUU SEISOO  
YIVÄÄNÄ AIVAN RANNAN TUNTUMASSA,  
MISTÄ KALASÄÄKSI TARKKAILLEE  
YMPÄRISTÖÄN.

KUVA1. Kirjassa on lainauksia mm. Kalevalasta(Kuva: Aslak Sladey, 2013)

Kirjaa toteutin aukeama kerrallaan. Toiselle sivulle tuli kokosivun kokoinen kuva ja toiselle sivulle jokin sitaatti tai osa laulun sanoista. Yritin löytää sellaisen lainauksen mikä sopi mielestäni kuvan tunnelmaan ja toi lisäarvoa kuvalle. Lainauksen alle kirjoitin omia havaintojani kuvaan liittyen. Esimerkiksi mille kuviolle kuva sijoittuu ja mitä mielenkiintoistakuvan kohteesta löytyy, sekä mahdollisesti myös käyttöehdotuksia. Käyttöehdotukset eivät olleet vain metsänhoidollisia käsittelyehdotuksia vaan myös retkeilyyn ja maisemanhoitoon liittyviä sekä henkisiä huomioita, kuten KUVA2 havainnollistaa.



"TUULI LATVAT KEVYESTI  
PUISTELEEE.  
SE ON KÄÄNTÄNYT KULKUNSA  
POHJOISEEN.  
MINÄ SAMAA REITTIÄ SEURAAAN  
HIILJALLEEN.  
OLEN ALKANUT LUOTTA  
HUOMISEEN."

-MOKOMA

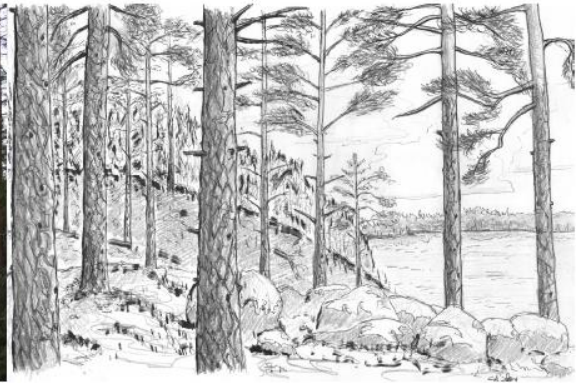
KUVION 44 KALLIOINEN NIEMENKÄRKI  
OIVA PAIKKA RETKEILIJÄLLE PIENEEN  
LEVÄHDYKSEEN. NUOTIOPAIKALLA VOI  
NAUTISKELLA EVÄISTÄ JA TUTKAILLA  
YMPÄRÖIVÄÄ VESISTÖÄ.

KUVA2. Esimerkki kirjan aukeamasta jossa on kuvattu kuviota 44(Kuva: Aslak Sladey, 2013)

Piirrosten toteutus oli tärkeä osa kirjaprojektia. Piirrokset olivat kuitenkin ensimmäinen asia minkä kehittelemme kirjaan valokuvien ohella. Kohteita piirrosten tekoon olisi ollut valtavasti metsätilalla. Päädyin piirtämään näkymän siitä, miltä eräs kuvio näyttäisi harvennuksen jälkeen. Lähinnä tarkoitus oli demonstroida miten hieno maisema kohteelta avautuisikaan järvelle, kun puustoa harvennettaisiin, KUVA3. Toinen piirros esittää ylispuutaimikkoa, kun ylispuut on poistettu ja taimikko vakiintunut.



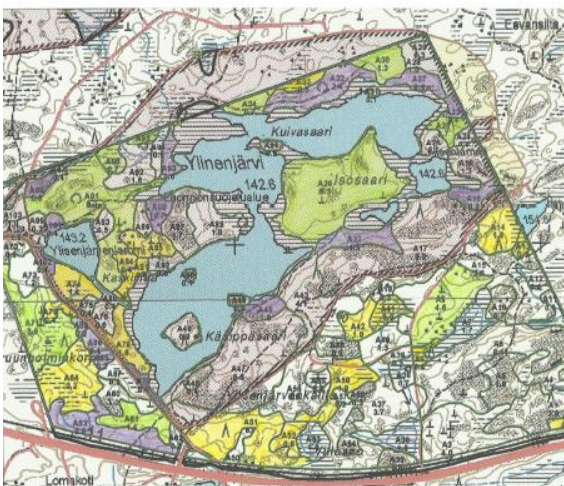
MAISEMAT KUVIOILLA 17, MELKO  
TIHEÄ PUUSTO PEITTÄÄ HIEŇOA  
MAISEMAA JÄRVELLE.



HARVENTAMALLA PUUSTOA,  
AVAUTUI KALLIOISILTA RINTEILTÄ  
NÄYTTÄVÄT NÄKYMÄT.

KUVA3. Kuva aukeamasta missä on havainnollistettu piirroksen avulla millainen vaikutus maisemaan olisi harvennuksella(Kuva: Aslak Sladey, 2014)

Kirjan loppuun lisäsin vielä kartan missä näkyy kaikki metsätilan kuviot KUV4. Siitä voi tarkistaa missä sijaitsevat kuviot joista kerron kirjassa ja joista on kuvia. Karttaan on myös merkitty eri värein hakkuumahdollisuuksia tulevina vuosina. Eri hakkuutavat on merkitty eri värein. Merkityistä kuvioista saa nopeasti silmäyksen tilan hakkuumahdollisuuksiin ja millaisia hakkuuta olisi mahdollista tehdä milläkin kuviolla.



KARTALLA NÄKYVÄT KOKO TILAN  
KUVIOT. TULEVIEN VUOSIEN  
HAKKUMAHDOŇLISUUDET  
OVAT MERKITTYNÄ ERI VÄREIN.  
ENSIHARVENNUKSET ON MERKITY  
VIOLETTILLA JA PÄÄTEHAKKUUT  
VIOLETTILLA VÄRILLÄ.

KUVA4. Kirjassa oleva kartta mihin on merkitty ensiharvennus-, muu harvennus-, ja päätehakkuukuviot eri väreillä(Kuva: Aslak Sladey, 2014)



"MÄET KYLVI MÄNNIKÖIKSI,  
KUMMUT KYLVI KUUSIKOIKSI,  
KANKAHAT KANERVIKOIKSI,  
NOTKOT NUORIKSI VESOIKSI."

-ELIAS LÖNNRÖT

KUVASSA MÄNNIKÖÄ KUVIOITA 17.  
KUVIOT 48, 47, 45, 44, 43 JA 17 OVAT  
MIELLYTTÄVIÄ RETKEILY MAASTOJA. PUUSTO  
ON MÄNTYVALTAISTA, MAASTO KALLIOISTA  
JA OSIN KIVIKKOISTA. KUVIOT EIVÄT  
KUITENKAAN OLE VAIKEAKULKUISIA.

KUVA5. Pyrin löytämään kuvaan jotenkin sopivan tekstinpätkän, mikä toisi lisäarvoa kuvalle(Kuva: Aslak Sladey, 2013)

## POHDINTA

Onnistuin mielestäni tavoittamaan sen vision mikä kirjalle oli asetettu, eli siinä korostuvat metsänomistajan toiveiden mukaisesti luonto- ja virkistysarvot. Kirjassa kuvataan näyttäviä kohteita tilalta ja luodaan tunnelmia niistä. Työn tilaaja Mikon Metsäpalvelu Oy oli hyvin tyytyväinen lopputulokseen, sekä sisältöön että sen ulkoasuun. Toki se että kyseessä on opinnäytetyö, oli omiaan luomaan stressiä kirjan teosta ja näin häiritsi luovuutta kirjan teossa. Nykyiselläänkin kirja on varsin hyvä paketti metsänomistajalle metsätilastaan. Toki kirjan sisällössä ja ulkoasussa on vielä hiomista ja tuotekehittelyä mikäli siitä halutaan tehdä kaupallinen tuote. ”Kirja metsästäni” –projekti on ensimmäinen versio eli demo siitä millainen räätälöity kirja metsänomistajalle metsätilastaan voisi olla.

Mikäli kirjasta tehtäisiin kaupallinen tuote sen toteutustapa tulisi olla huomattavasti nopeampi. Koko kirjan teolle ei ole laskettu kustannuksia, mutta maastotyöt veivät runsaasti aikaa. Juuri maastotyöt toisivatkin kirjalle suurimman osan sen kustannuksista. Mikäli kirja olisi kaupallinen tuote tilalla todennäköisesti käytäisiin vain kerran, toki riippuen metsätilan koosta. Kuviakin otettaisiin vähemmän, sillä niiden läpikäynti on hidasta. Riippuen tietysti toteuttajasta mutta myös visualisoinnin luonne saattaisi olla erilainen. Itse suosin juuri piirroksien tekoa, mutta joku muu saattaisi toteuttaa ne tietokonevisualioinnein..

Nyt kirjan pääpaino oli maisema- ja virkistysarvoissa, mutta kirja tietenkin tehtäisiin aina metsänomistajan toiveiden ja painotusten mukaan, olivat ne sitten puuntuotannolliset tai vaikkapa riistanhoidolliset. Tällöin painotukset visualisoinnissa olisivat erilaisia. Metsänomistajalta voisi tiedustella myös hänen kirjallisuus ja musiikki mieltymyksiään, jolloin saadaan hyvin henkilökohtainen toteutus aikaiseksi. Tämän vuoksi kirjan teko tulisikin aina aloittaa tapaamisella metsänomistajan kanssa. Toki jos kirja tulisi lahjaksi, niin tällöin voisi kirjan tilaajalta kysellä lahjan saajan mielipiteitä siitä mitä metsänomistaja arvostaisi kirjassa.

Mikäli tekisin uudelleen saman projektin, haluisin siihen enemmän kuvia eri vuodenaikoina. Toki tämä olisi mahdotonta jos kirja olisi myynnissä oleva tuote. Aikataulu olisi kireämpi eikä eri vuodenaikojen vaihtelua näin saisi tallennettua. Myös piirroksia voisi olla enemmän ja eri tyyleillä toteutettuna. Nyt käytin vain lyijy- ja

huopakynää, mutta esimerkiksi pastellivärein voisi saada näyttäviä kuvituksia aikaan. Yksi vaihtoehto voisi olla satukirjan teko tietystä metsätilasta. Tosin sadun kehittäminen ja siihen sopivan kuvituksen teko olisivat niin suuri projekti, että yksittäiselle kirjalle tulisi kohtuuttomat kustannukset.

Uskon että tämänkaltaiselle kirjalle voisi löytyä markkinoita, mikäli kustannukset kirjaa kohti olisivat järkevällä tasolla. Kirjasta ei varmaankaan mitään massatuotetta tulisi, mutta uskoisin tällaista henkilökohtaista ja visuaalisesti näyttävää kirjaa arvostavia metsänomistajia löytyvän.

## LÄHTEET

Books On Demand. 2014. Kirjan julkaiseminen. Luettu 15.5.2014.  
<http://www.bod.fi/etusivu.html>

Heinonen, P., Karjalainen, H., Kaukonen, M., Kuokkanen, P. 2004 Metsätalouden ympäristöopas. Metsähallitus

Hänninen, H., Karppinen, H., Leppänen, J. 2010. Suomalainen metsänomistaja. Luettu 18.5.2014. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2011/mwp208.pdf>

Kettunen, M. 2011. Ekosysteemipalvelu-käsite ja arvottaminen. Luettu 15.5.2014.  
[http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/63yEQ0uzg/Marianne\\_Kettunen.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/63yEQ0uzg/Marianne_Kettunen.pdf)

Kuuluvainen, T., Saaristo, L., Keto-Tokoi, P., Kostamo, J., Kuuluvainen, J., Kuusinen, M. & Ollikainen, M. & Salpakivi-Salomaa, P. 2004 Metsän kätköissä. Helsinki: Edita Publishing Oy

Rantala, S. 2013 Uuden metsänomistajan kirja. 2. painos. Helsinki: Metsäkustannus Oy

Saaristo, L., Kuusinen, M. & Nieminen, M. 2009 Talousmetsien luonnonhoito. Helsinki: Metsäkustannus Oy

Roiko-Jokela, H., Lahtinen, E. & Haikari, J. 2012 Ihminen ja metsä -kohtaamisia arjen historiassa 2. Helsinki: Metsäkustannus Oy

Metsähallitus. 2013. Metsänhoito ja virkistyskäyttö. Luettu 19.5.2013.  
<http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Metsatalous/metsaymparisto/maisemanhoitojavirkistyskaytto/Sivut/default.aspx>

Metsäntutkimuslaitos 2012. Metsien käyttöhistoria. Luettu 27.5.2014.  
<http://www.metla.fi/metinfo/kestavyys/SF-1-history-of-forest.htm>

Metsäntutkimuslaitos. 2012. Metsien suojatoimenpiteiden ylläpitäminen ja lisääminen. Luettu 15.5.2014. <http://www.metla.fi/metinfo/kestavyys/c5.htm>

Metsäverkko. 2014. Oppimateriaalia puuston arvosta ja kasvusta. Luettu 17.5.2014.  
[http://virtuoosi.pkky.fi/metsaverkko/Yritystalous/yksityismetsa\\_kannattavuus.htm#](http://virtuoosi.pkky.fi/metsaverkko/Yritystalous/yksityismetsa_kannattavuus.htm#)

Myyryläinen, H. 1998. Metsien kulttuurinen ja henkinen merkitys. Luettu 17.5.2014.  
[http://materiaalit.internetix.fi/fi/opintojaksot/9historia/metsahistoria/metsien\\_kulttuurinen\\_ja\\_henkinen](http://materiaalit.internetix.fi/fi/opintojaksot/9historia/metsahistoria/metsien_kulttuurinen_ja_henkinen)

Pukkala, T. 2007 Metsäsuunnittelun menetelmät. Joensuu: Gummerrus Kirjapaino Oy

Suomen Metsäkeskus. 2014. Asiointipalvelu metsänomistajille ja metsäalan toimijoille. Luettu 15.5.2014. <http://www.metsaan.fi/etusivu>

Suomen Metsäkeskus. 2012. Metsävaratietojen tiedon keruu. Luettu 19.5.2014.  
<http://www.metsakeskus.fi/metsatilojen-tiedot/tietojen-keruu>

UPM metsäsuunnitelma. 2009. UPM:n MetsäSoppi-palvelu. Luettu 19.5.2014.  
<https://www.metsamaailma.fi/fi/SalesAndServices/Documents/Metsasuunnitelma.pdf>

Ärölä, E. 2012. Yhteismetsäosuuden arvon määrittäminen. Luettu 19.5.2014.  
<http://mmlwww.nls.fi/sites/default/files/Yhteismets%C3%A4osuuden%20arvon%20m%C3%A4%C3%A4ritys%20Esa%20%C3%84r%C3%B6l%C3%A4%20.pdf>