



LASTUSTEN KARTANO Oy:n KOTIPALSTAN METSIEN KEHITYS JA METSÄNHOITO 1970-LUVULTA VUOTEEN 2010

Risto Potila

Opinnäytetyö
Marraskuu 2010
Luonnonvara- ja ympäristöala
Metsätalouden koulutusohjelma
Tampereen ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Luonnonvara- ja ympäristöala
Metsätalouden koulutusohjelma

POTILA, RISTO: Lastusten kartano Oy:n kotipalstan metsien kehitys ja metsänhoito
1970-luvulta vuoteen 2010

Opinnäytetyö 29 s., liitteet 13 s.
Marraskuu 2010

Sain opinnäytetyöni aiheen tehdessäni projektityötä Pirkanmaan metsäkeskukselle. Projektityöni aiheena oli metsänhoitomaksusta vapautuksen saaneet metsänomistajat Pirkanmaan metsäkeskuksen alueella. Kyselytutkimuskaavakkeen vapaassa sanassa MTI Rauno Mäkelä (eläkkeellä) kommentoi seuraavasti: ”Jos kiinnostaa, niin minulla olisi tietoja tilan metsien kehityksestä yli 40 vuoden ajalta.” Juuri siksi pääpaino tässä työssä on Rauno Mäkelän tekemissä metsäsuunnitelmissa Lastusten kartano Oy:n metsiin.

Rauno Mäkelä on tehnyt tilan metsäsuunnitelmat vuodesta 1977 (kolme suunnitelmaa) sekä valvonut ja suunnitellut töiden toteutusta. Ensimmäisen kerran Rauno Mäkelä on käynyt työasioissa tilan metsissä jo vuonna 1965. Suunnitelmat Rauno Mäkelä on tehnyt manuaalisesti paperille.

Työn tarkoitus on saada Rauno Mäkelän kartanon metsiin tekemien metsäsuunnitelmien pääpiirteittäiset linjat sähköiseen muotoon ja kuvata niiden pohjalta Lastusten kartano Oy:n kotipalstan metsien kehitystä. Hyvällä metsäsuunnittelulla ja metsänhoidolla kokonaispuusto on kasvanut vuodesta 1977 (19937 m³) vuoteen 2010 (22490 m³), vaikka hakkuupoistuma tällä samalla aikavälillä on ollut 31519 m³. Tarkoitus ei ole esittää hakkuista saatuja tuloja tai mitään menoja. Lisäksi esitän kartanon metsissä käytetyt käsittelytavat ja toimenpiteet kuvioilla niiltä osin, mitä muistiinpanoista löytyy, sekä tiedot Lastusten kartano Oy:n kotipalstan metsäsuunnitelmista vuosille 2003–2012.

Käsittelen myös muita Lastusten kartano Oy:n kotipalstaa koskevia asioita, kuten asemakaava-alueita, Myllyojan kuivatushanketta, Lastusten kartanon yhtiöittämistä, moottoritien numero 3 rakentamista kotipalstan halki, metsänhoitomaksuvapautusta, hiihto- ja ulkoilureittejä kotipalstalla ja metsäsuunnitelmien teon lähihistoriaa Lastusten kartano Oy:n kotipalstan metsiin sekä kartanon historiaa yleisesti.

Tässä opinnäytetyössä kerronkin paitsi Lastusten kartano Oy:n kotipalstaan liittyvistä asioista, myös paljolti metsäsuunnitelmien tekijän Rauno Mäkelän elämäntyöstä kartanon metsissä.

Asiasanat: metsäsuunnittelu, metsätilan historia, Lastusten kartano

ABSTRACT

TAMK University of Applied Sciences
Degree programme of forestry

POTILA, RISTO: The Development and Management of the Forests of Lastunen Manor Ltd from the 1970's until 2010

Thesis 29 pages. Appendices 13 pages
November 2010

This thesis describes the management history and the development of the forest structure of a woodlot owned by Lastunen Manor Ltd in Lempäälä commune in southern Finland from 1970's until 2010. The information presented is based on three management plans, on other documents concerning forest management of the woodlot and on the interviews of forest engineer Rauno Mäkelä (retired). Rauno Mäkelä has made three forest management plans for Lastunen Manor since 1977 as well as planned and supervised the execution of all harvesting and silvicultural operations on the woodlot. Rauno Mäkelä has written the forest management plans manually on paper. Therefore one purpose of this work is to transform the main content of the plans into electronic format.

Between 1977 and 2010 the total volume of the growing stock of the woodlot has increased from 19 937 cubic metres to 22 490 cubic metres. During the same time period (1977-2010) 31 519 cubic metres of timber has been harvested from the woodlot.

This thesis presents also information concerning the history of Lastunen Manor estate and the landuse processes that have influenced the use of the woodlot, such as skiing and hiking trails, building the highway number 3 across the estate, urban planning areas and the drainage project of Myllyoja stream.

Keywords: forest management planning, management history of forest estate, Lastunen Manor

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 LASTUSTEN KARTANON HISTORIAA	7
3 LASTUSTEN KARTANON METSÄSUUNNITELMAT	10
4 KOTIPALSTAN METSIEN KEHITYS 1977–2010 JA HAKKUUSUUNNITE	12
TALOUSKAUDELLE 2003–2012	
4.1 Kehitysluokkajakauman kehitys vuosina 1977-2003.....	12
4.2 Puuvarannon kehitys vuosina 1977-2003	13
4.3 Kasvun kehitys vuosina 1977-2010	14
4.4 Poistuman kehitys vuosina 1977-2010	15
4.5 Hakkuusuunnite vuosille 2003–2012.....	16
5 KARTANON METSISSÄ KÄYTETYT KÄSITTELYTAVAT	17
5.1 Metsän uudistaminen	17
5.2 Maanmuokkaus	17
5.3 Puulajivalinnat	17
5.4 Taimikonhoito ja harvennushakkuut.....	17
5.5 Metsämaan hoito	17
5.6 Kunnostusojitus.....	18
5.7 Energiapuun korjuu.....	18
5.8 Pellon metsitys	18
6 LUONNONSUOJELU JA LUONNONHOITO KARTANON KOTIPALSTALLA	19
7 MUU KARTANON KOTIPALSTAN METSIIN VAIKUTTANUT MAANKÄYTTÖ.....	21
7.1 Ulkoilureitit	21
7.2 Moottoritien numero kolme rakentaminen.....	22
7.3 Laasonportin asemakaava-alueet	23
7.4 Myllyojan kuivatushanke	25
8 YHTEENVETO	27
LÄHTEET.....	28
LIITTEET	29

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tarkoituksena on koota tehtyjen metsäsuunnitelmien tietoja ja kuvata niiden pohjalta Lastusten kartano Oy:n kotipalstan metsien kehitys. Työ on rajattu Lastusten kartano Oy:n kotipalstan metsäsuunnitelmiin vuodesta 1977 tähän päivään ja suunnitelmien pohjalta tehtyihin metsänhoito- ja kasvatustöihin ja niistä saatuihin tuloksiin, käytettyihin käsittelytapoihin ja toimenpiteisiin kuvioittain. Esitän myös tuloksia metsälön hakkuumääristä ja tehdyistä töistä kuvioittain. Nämä tiedot perustuvat Rauno Mäkelän tekemiin muistiinpanoihin, jotka on kerätty mittaustodistuksista. Kaikkia metsänhoitotöitä ja hakkuuta ei saa yhdistettyä oikeisiin kuvioihin, etenkin 1990 edeltäviltä vuosilta. Keskeisiä tuloksia ovat puuvaranto ja kasvu vuosilta 1977, 1987 ja 2003, sekä hakkuusuunnite talouskaudelle 2003–2012 ja hakkuupoistuma vuosille 1977–2010. Kotipalstan kokonaispuusto on kasvanut vuosien 1977 ja 2010 välillä 19937 m³:sta 22490 m³:iin, vaikka samalla aikavälillä metsälöstä on hakattu 31519 m³ puuta. Kuvaan tutkintotyössä myös kartanon historiaa ja kartanon metsiin vaikuttanutta muuta maankäyttöä, hiihto- ja ulkoilureittejä, moottoritien numero kolme rakentamista, asemakaava-alueen perustamista ja Myllyojan kuivatushanketta.

Rauno Mäkelän Lastusten kartanoon tekemien metsäsuunnitelmien pohjalta esitän metsälön puuston kehityksen kehitysluokittain kaavioina kotipalstalla vuodesta 1977 vuoteen 2003. Metsälön puuvarannon, kasvun ja hakkuupoistuman kuvaan numeerisena tietona vuosilta 1977–2010. Esitän numeerisena tietona metsäsuunnitelman vuosille 2003–2012, sekä nykypuuston kasvun ja hakkuusuunnitteen vuosille 2003–2012.

Sain opinnäytetyöni aiheen tehdessäni projektityötä Pirkanmaan metsäkeskukselle. Projektityöni aiheena oli metsänhoitomaksusta vapautuksen saaneet Pirkanmaan metsäkeskuksen alueella. Kyselytutkimuskaavakkeen vapaassa sanassa MTI Rauno Mäkelä (eläkkeellä) kommentoi seuraavasti: ”Jos kiinnostaa, niin minulla olisi tietoja tilan metsien kehityksestä yli 40 vuoden ajalta.” Juuri siksi pääpaino tässä työssä on Rauno Mäkelän tekemissä metsäsuunnitelmissa Lastusten kartano Oy:n metsiin.

Lastusten kartano sijaitsee Lempäälässä Ahtialanjärven itärannalla Lastusten joen varrella, mitä jäljempänä kutsutaan myös Myllyojaksi. Vuodesta 1864 kartano on ollut

Kingelinin suvulla, jolloin metsänhoitaja Ernst Kingelin (1836–1909) osti kartanon. Nykyinen kartanon omistaja Birger Kingelin (1916-) tuli isännäksi vuonna 1951. Hän jatkaa edelleen Lastusten kartanon isäntänä.

2 LASTUSTEN KARTANON HISTORIAA

Kaksitaloinen Lastusten kylä lahjoitettiin vuonna 1650 vapaaherra Jöns Kurckille. Lahjoitus peruutettiin vuonna 1682. Talot yhdistettiin 1690 -luvulla ratsutilaksi eli rustholliksi, joka ylläpiti aseistettua ratsumiestä ja hevosta verovapautta vastaan. 1780 –luvulla majuri K. A Granfelt perusti kartanon talouskeskuksen nykyiselle paikalle ja rakennutti nykyisen päärakennuksen 1784. Talo oli alun perin hirsipintainen ja siinä oli eteinen, keittiö ja kuusi kamaria. Seinät rapattiin myöhemmin. Vuoden 1830 paikkeilla maalattiin myös päätysalin seinämaalaukset, jotka kuvaavat kartanon miljöötä taiteilijan näkemyksellä. Maalausten tekijästä ei ole tietoa. Vuonna 1861, A. E Brehmerin aikana, päärakennusta jatkettiin ja seinät rapattiin. 1920 –luvulla rakennus korjattiin ja entisöitiin arkkitehti Wivi Lönnin suunnitelmien mukaan. Kingelinin suvulla kartano on ollut vuodesta 1864; nykyiset omistajat ovat Birger ja Lea Kingelin.

Torppariaika

1700 –luvulla asutus alkoi laajeta kartanon takamaille. Vuonna 1800 Lastusten kartanolla oli kolme torppaa. Tervalammin torppa oli yksi näistä vanhoista, jo 1700 -luvun puolella rakennetuista torpista. Suojala on siirretty ilmeisesti 1800 –luvun alkuvuosina nykyiselle paikalleen.

Torppien määrä lisääntyi koko 1800 -luvun ajan. Vuoteen 1900 mennessä Lastusten kartanolla oli 20 torppaa. Kartanon vanhoja torppia ovat mm. Toriseva, Nääjärvi, Niemi, Joensuu, Torittu, Ruona, Vannula, Jyränkö, Ilvanka, Kausjärvi, Savijärvi, Ruohosenmaa ja Säily.

1860 -luvulla suurten nälkävuosien ajamina seudulle muutti myös pohjalaisia ja osa heistä sijoittui myöhemmin torppareiksi. 1800 –luvun lopulla Lastusten kartano tarvitsi paljon työvoimaa: 1700 –luvulla kasketut metsät olivat kasvaneet mahtaviksi metsiköiksi ja myllyn lähetyville Konkankoskeen rakennettiin saha ja turverepimö. Lastusten kartanon torpista osa siirrettiin uuteen paikkaan 1930 –luvulla. Siirrettyjä torppia olivat mm. Ruona, Niemi ja Toriseva.

Mistä Lastunen on saanut nimensä?

Lastunen nimi tulee kirveellä hakatuista lastuista, joita joki keväisin kokoaa kelluvaksi matoksi suvantoon Konkankosken alle. Vedet virtaavat laajasta järvien, jokien ja tulvaniittyjen verkostosta, joka on Lempäälän eteläisten kylien takamaata. Näistä takametsistä kylät Hulautta myöten hakivat järeämmät hirret ja polttopuun. Jotta hirsirakennuksesta tulee suora ja pitävä, se veistetään ja kootaan kevätahavassa järvenjäällä. Valmis talo puretaan ja ajetaan reellä rakennuspaikalle. Vain lastut jäivät jäälle ja kulkeutuivat kevättulvan mukana Lastusiin. (Kuisma & Launis 1999)

Lastusten kartano

1710 Inkerinmaalaisyyntyinen Märten Engberg ostaa Sotavallan ja alkaa rakentaa mallikartanoa. Hänet aateloidaan nimellä Märten Segercrantz.

1739 Segercrantz ostaa myös Lastusten molemmat talot.

1757 lapseton Segercrantz myy tilansa maaherra Lillienbergille, josta tulee nyt uusi Lastusten perustaja.

1772 Karl Adolf Granfelt ostaa Lastusten molemmat tilat, Ahtialan Tiiron, Suojalan molemmat tilat sekä puolikkaan Vatsoilan Leustusta. Granfelt alkaa rakentaa kartanoa. Kauppasummaksi mainitaan 15 000 taalaria ja kertoman mukaan se maksettiin kupariplootuina, joita kuljettamassa oli seitsemän rekeä ja seitsemän hevosta. Saman tien hän perustuttaa tai virallistaa neljä torppaa, jotka ovat arvatenkin Tervalampi, Torittu, Ruona ja Niemi.

1784 majuri Carl Adolf Granfelt rakennutti päärakennuksen.

1774 isojako Lastusissa.

1800 Lastusten kartano laajenee ja sulattaa itseensä lähiseudun talonpoikaistilat. Sadan vuoden ajan Lastusissa on yksi kartano ja yli 30 torppaa. Lastusten herra, majuri Karl August Granfelt on pitäjän rikkain mies. Lastusten kartano maksaa veroa 16 ikkunasta. Talonpojilla oli keskimäärin kolme ikkunaa.

1864 Lastusten kartano siirtyy Kingelinin suvulle.

1867 kartano perustaa Konkankoskeen yleisen tuulimyllyn, jossa jauhetaan vuosittain 4000–5000 tynnyriä viljaa. Myllyn yhteydessä on myös pärehöylä ja turverepimö.

1932 Lastusten torpat vapautuvat pitkän oikeuskäsittelyn jälkeen.

1939–1944 kartanon isäntä Birger Kingelin oli Aadolf Ehrnroothin adjutanttina, JR 7:n tiedustelu-upseerina talvi- ja jatkosodassa Neuvostoliittoa vastaan.

1990 Vatsoilan kyläpelto Laasonportin edustalla joutuu rakennusliikkeen haltuun, minkä kunta myöhemmin lunastaa konkurssipesältä.

1998 Lastusten kartanon maista erotetaan Birger ja Lea Kingelinin lapsille oma palsta 125 ha, moottoritien itäpuolelta.

1999 Helsinki-Tampere moottoritien viimeinen vaihe rakennetaan Lastusten läpi.

(Kuisma & Launis 1999)

20.9.2007 Lastusten kartanon kotipalstasta tehtiin osakeyhtiö. Tähän osakeyhtiöön kuuluvat Birger ja Lea Kingelinin lisäksi heidän lapsensa. Yhtiön nimeksi tuli Lastusten kartano Oy. Lastusten kartano Oy:n kuuluu koko kotipalsta, myös pellot. Yhtiöittämisen tavoite ja tarkoitus on pitää kotipalsta kokonaisena, jotta kaikki perilliset olisivat tasavertaisina.

Päärakennus ja pihapiiri jäivät kuitenkin edelleen nykyisille omistajille Birger ja Lea Kingelinille.

Lasten palsta 125 ha oli erotettu omaksi tilakseen vuonna 1998, ja se ei kuulu Lastusten kartano Oy:n. Tilan kokonaispinta-ala on lasten kappale mukaan luettuna 284 ha, josta 83 ha on peltoa.

3 LASTUSTEN KARTANON METSÄSUUNNITELMAT

Lastusten kartanon metsät ovat olleet jo pitkään metsäammattilaisen suunnitelmallisessa hoidossa. Tämän vuoksi Lastusten kartano on vapautettu metsänhoitoyhdistyksen jäsenyydestä ja metsänhoitomaksusta jo vuodesta 1959 lähtien.

Ennen Rauno Mäkelää Lastusten kartanon metsäsuunnitelmat teki metsänhoitaja Matti Ponsi.

Ensimmäisen suunnitelman Lastusten kartanon metsiin Matti Ponsi teki vuonna 1958 ja tuona samana vuonna hän teki myös veroluokituksen tarkistuksen. (Ponsi 2010)

Matti Ponsi toimi Puulaaki Oy:n toimitusjohtaja vuosina 1980–1984 ja hallituksen puheenjohtajana vuosina 1985–1988. Matti Ponsi siirsi Rauno Mäkelälle Lastusten kartanon metsäsuunnitelmien teon vuonna 1977.

Ensimmäisen kerran Rauno on käynyt Lastusten tilalla vuonna 1965, Nokia Oy:n metsä-osaston palveluksessa, ja siitä lähtien hän on suunnitellut Lastusten tilan metsien käyttöä.

Vuosina 1965–1972, Nokia Oy:n metsä-osastossa Rauno Mäkelä vastasi puun ostosta, korjuusta ja kuljetuksista. Vuosina 1972–1984 hän toimi Puulaaki Oy:n palveluksessa suunnitteluesimiehenä ja hoitosopimustilojen metsänhoidosta vastaavana. Vuosina 1984–1988 hän toimi Kyro Oy:n ja vuodesta 1989 lähtien Metsäliitto -osuuskunnan palveluksessa tehtävinään puunosto ja hoitosopimustilojen metsänhoidosta vastaaminen.

Puulaaki Oy:n aikaan pystymitattiin paljon metsiä ja erityisesti hakkuuseen tulevia leimikoita. Pystymittauksen antaman kuutiomäärän mukaan puutavara luovutettiin ostajalle. Rauno Mäkelä toimi paljon pystymittaryhmän vetäjänä, mutta yksinkin mittauksia joutui tekemään. Ensimmäinen pystymittaus -kohde Tampereen eteläpuolella tehtiin juuri Rauno Mäkelän toimesta Lastusten kartanon kotipalstalla vuonna 1968.

Rauno Mäkelän metsäsuunnitelmien tekeminen Lastusten kartanoon sai oikeastaan alkunsa siitä, että hän on erittäin innostunut metsätaitokilpailujen kävijä. Rauno voitti metsätaitokilpailujen talvikisan suomenmestaruuden vuonna 1965 ja saman vuoden kesäkilpailussa tuli kuudes sija. Muitakin mestaruuksia on tullut: esim. Nokia Oy:n metsäosaston mestaruuksia 4 kertaa, Puulaaki Oy:n mestaruuksia 2 kertaa, Metsäliiton mestaruuksia 6 kertaa ja Pirkanmaan mestaruuksia 5 kertaa ja paljon muita hyviä

kilpailu saavutuksia. Lastusten kartanon isäntä Birger Kingelin halusi juuri metsätaitokisojen suomenmestarin tekemään tilansa metsien metsäsuunnitelmia. Rauno Mäkelä teki samoihin aikoihin myös Laukon kartanon metsäsuunnitelmat (n.1700 ha) ja ihmetteli nyt itsekin, että kuinka ne kaikki ehti ja pystyi tekemään.

(Mäkelä 2010)

Rauno Mäkelä on tehnyt Lastusten kartanolle yhteensä kolme metsäsuunnitelmaa: vuosille 1977–1986, vuosille 1987–2002, ja vuosille 2003–2012. Metsäsuunnitelmat ovat ohjanneet kartanon metsien hoitoa suunnitelmallisesti ja pitkäjänteisesti. Rauno Mäkelä on vastannut myös kaikkien hakkuiden ja metsänhoitotoimenpiteiden suunnittelusta ja toteutuksesta kartanon kotipalstalla.



KUVA 1: MÄKELÄ, RAUNO (Kuva Risto Potila 11/2010)

4 KOTIPALSTAN METSIEN KEHITYS 1977–2010 JA HAKKUUSUUNNITTE TALOUSKAUDELLE 2003–2012

4.1 Kehitysluokkajakauman kehitys vuosina 1977-2003

Metsikön kehitys vuosina 1977–2003 kehitysluokittain (taulukko 1). Tiedot perustuvat Rauno Mäkelän tekemien metsäsuunnitelmien yhteenvetotietoihin. Vuonna 1977 uudistusaloja ja taimikoita oli 53 % koko kotipalstan 178 ha:n pinta-alasta, nuoria kasvatusmetsiä 17 %, varttuneita kasvatusmetsiä 22 % ja uudistuskypsiä metsiköitä 8 %. Vuodesta 1977 vuoteen 2003 on Lastusten kartanon kotipalstalla päästy hyvin lähelle kehitysluokkien tavoitejakaamaa. Siihen on päästy Rauno Mäkelän pitkäjänteisellä suunnittelulla ja metsien oikea-aikaisella käsittelyllä. Vuonna 2003 kehitysluokkajakauma Lastusten kartanon kotipalstalla oli seuraavanlainen (suluissa kehitysluokkien tavoitejakauma, osuus pinta-alasta): uudistusalat ja taimikot 17 % (25 %), nuoret kasvatusmetsiköt 32 % (30 %), varttuneet kasvatusmetsiköt 34 % (30 %), uudistuskypsät metsiköt 17 % (15 %).

TAULUKKO 1. Metsikön kehitys kehitysluokittain vuosina 1977–2003

%	Taimikot			Nuoret			Varttuneet			Uudistuskypsät		
	53	38	17	17	28	32	22	26	34	8	8	17
55												
50												
45												
40												
35												
30												
25												
20												
15												
10												
5												
0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
	1977	1987	2003	1977	1987	2003	1977	1987	2003	1977	1987	2003

4.2 Puuvarannon kehitys vuosina 1977-2003

Kokonaispuusto on kasvanut vuodesta 1977 vuoteen 2003 4084 m³:ä (taulukko 2). Tämä selittyy puuston järeytymisellä. Taulukosta on havaittavissa lehtikuidun suuri prosentuaalinen kasvu vuodesta 1977 vuoteen 2003. Kuvioilla käydessä huomaa, että koivua on säästetty sekapuuna mahdollisimman paljon, myös lepät on jätetty kasvamaan, vain ajourilta ne ovat poistettu.

TAULUKKO 2. Puuvaranto vuosina 1977–2003

	v. 1977	v. 1987	v. 2003	%- osuus v.2003
Kokonaispuusto	19937 m ³	17536 m ³	24021 m ³	
Tukkipuusto	8448 m ³	6904 m ³	9577 m ³	~ 40 %
Havukuitu	10953 m ³	9075 m ³	10640 m ³	~44 %
Lehtikuitu	536 m ³	1557 m ³	3804 m ³	~16 %

Puuston määrä vuonna 2003 oli 135 m³/hehtaarilla (taulukko 3). Taulukkoon on kerätty kotipalstan puuston määrä puutavaralajeittain ja niiden prosenttijakauma. (Mäkelä metsäsuunnitelma). Kotipalstan metsälön koko oli 178 ha vuonna 2003.

TAULUKKO 3. Puuston määrä vuonna 2003

Puutavaralaji	Kuutiomäärä	%- jakauma
Mäntytukki	4467 m ³	18,6 %
Kuusitukki	4543 m ³	18,9 %
Koivutukki	567 m ³	2,4 %
Mäntykuitu	4240 m ³	17,7 %
Kuusikuitu	6400 m ³	26,6 %
Lehtikuitu	3804 m ³	15,8 %
Yhteensä	24021 m ³	100,0 %

Puuvaranto oli 30.9.2003 24021 m³ ja 01/2008 puuvaranto kotipalstalla oli 23540 m³ (taulukko 6). Vuosille 2008–2010 on lisätty laskennallinen kasvu ja hakkuupoistuman jälkeen puuston määrä kotipalstalla 11/2010 on 22490 m³:ä (taulukko 4). Liitteenä on satelliittikuviin perustuva puustoarvio (liite 8. PUTU- puustokyselyn tulokset).

TAULUKKO 4. Puuvaranto 2008–2010

Puuston määrä 13.4.2008	23540 m ³
Laskennallinen kasvu 2008	1033 m ³
Laskennallinen kasvu 2009	1033 m ³
Laskennallinen kasvu 2010	1033 m ³
YHTEENSÄ PUUSTON MÄÄRÄ 10/2010	26639 m ³
VÄHENNETTYNÄ HAKKUPOISTUMALLA	– 4149 M ³ = 22490 M ³

4.3 Puuston kasvun kehitys vuosina 1977-2010

Puuston kasvu vuodesta 1977 vuoteen 2007 perustuu Rauno Mäkelän laskelmiin. Vuosien 2008–2010 puuston kasvu kotipalstalla perustuu niin sanottuun laskennalliseen kasvuun eli arviointiin. Kasvun kehityksessä on huomioitava kotipalstan pinta-ala, mikä oli vuosina 1977–2005, 178 ha. Vuodesta 2006 eteenpäin on laskelmissa käytetty 171 ha:n pinta-alaa. Pinta-alan pieneneminen johtuu myydystä asemakaava-alueesta.

TAULUKKO 5. Metsikön kasvu vuosina 1977–2010

Vuonna	Kasvu yht. metsälöllä	Kasvu m ³ /ha/v.
1977	973 m ³	4,9
1987	1027 m ³	6,0
2003	1232 m ³	6,9
2004	1231 m ³	6,9
2005	1231 m ³	6,9
2006	1056 m ³	6,2
2007	1033 m ³	6,0
2008	1033 m ³	6,0
2009	1033 m ³	6,0
2010	1033 m ³	6,0

4.4 Poistuman kehitys vuosina 1977-2010

Hakkuut ovat ohjautuneet nyt viime vuosina luonnollisen kierron myötä oikea-aikaisesti tehtäviin harvennushakkuisiin ja uudistushakkuisiin, koska metsälö on saavuttanut lähes tavoitteellisen kehitysluokkajakauman. Rauno Mäkelän ensimmäisellä tekemällään metsäsuunnittelujaksolla vuosina 1977–1986, oli vaikea löytää hakattavaa, koska uudistusaloja ja taimikoita oli niin paljon. Hakkuupoistuma yhteensä vuosilta 1977–2010 on ollut 31519 m³:ta (taulukko 6).

TAULUKKO 6. Hakkuupoistuma vuosina 1977–2010

Hakkuupoistuma vuosilta 1977–2003	22252 m ³	> 4,63 m ³ /ha/v.
Hakkuupoistuma vuosilta 2004–2007	5118 m ³	> 7,19 m ³ /ha/v.
Hakkuupoistuma vuosilta 2008–2010	4149 m ³	> 5,85 m ³ /ha/v.

Mittaustodistuksista kerätty hakkuupoistuma vuosilta 2008–2010 (taulukko 7).

TAULUKKO 7. Mittaustodistuksista kerätty hakkuupoistuma vuosilta 2008–2010

Mitt.tod.	MäK	Kuk	KoK	MäT	KuT	KoT	Haapa	Ku, laho	YHT.
10.11–08	24,6	248,6	53,6	100,1	448,9	27,5	26,9	66,7	996,9
25.6–08	8,5	136,5	24,7	4,6	100,5	16,8		10,1	301,7
5.11–08	37,0	5,3	31,3	214,3	17,1	112,6		1,1	418,7
13.1–09	37,3	438,5	208,9	4,5	140,1	31,5	11,3	106,2	978,3
20.4–10	143,7	245,3	102,7	459,5	382,0	50,4	20,7	49,1	1453,4

4.5 Hakkuusuunnite vuosille 2003–2012

Hakkuumäärät suunnittelukaudelle Rauno Mäkelä on laskenut laatimansa metsäsuunnitelman kuviotiedoista. Rauno Mäkelä mittaa ja arvioi myös aina hakkuuseen tulevan kuvion, joten kuvioista saa aika tarkan päivitetyn puumäärä-arvion. Kokonaispuuston arvioinnissa hän käyttää yleisemmin kolmen aarin koalaa, säde 9,78 m:ä. Hakkuupoistuma tulee olemaan hakkuusuunnitetta korkeampi, johtuen asemakaava-alueen hakkuista. Hakkuusuunnite talouskaudelle 2003–2012 on 9600 m³:ta. Määrä on vuoden 2003 puustosta noin 40 % = noin 5,5 m³/ha/vuosi (taulukko 8).

TAULUKKO 8. Hakkuusuunnite talouskaudelle 2003–2012

Tukkipuuta	5000 m ³
Vaneripuuta	100 m ³
Mäntykuitua	1200 m ³
Kuusikuitua	2000 m ³
Lehtikuitua	1300 m ³
Yhteensä	9600 m ³

5 KARTANON METSISSÄ KÄYTETYT KÄSITTELYTAVAT

5.1 Metsän uudistaminen

Uudistamiskypsyyden Rauno Mäkelä on määritellyt keskiläpimitan mukaan ja uudistushakkuina on käytetty avohakkuuta ja siemenpuuhakkuuta 1970 –luvulta saakka.

5.2 Maanmuokkaus

Maanmuokkausmenetelmistä äestys oli pääasiallinen muokkausmenetelmä vielä 1990 –luvulle saakka. 1990 –luvun lopulta tähän päivään on kaivinkonemätästys ollut ainoa muokkausmenetelmä. Muokkauksen ovat tehneet yksityiset kaivinkoneyrittäjät. Lastusten kartanon metsissä on muokkaukset tehty aina syksyllä, jolloin metsäkanalintujen pesintä ei häiriinny.

5.3 Puulajivalinnat

Luontaista uudistamista on käytetty paljon, männyn kylvö, pullosta metsurin tekemänä on ollut myös käytössä. Kuusivaltaiset alat on uudistettu istuttamalla.

5.4 Taimikonhoito ja harvennushakkuut

Taimikonhoidot ja -perkaukset ovat tehneet yrittäjämetsurit tai puunostofirman metsurit. Mänty -ja kuusi valtaisissa - taimikoissa ja harvennushakkuissa on jätetty mahdollisimman paljon koivua sekapuuksi. Myös lepät on jätetty. Kuviolla 49 on mänty pystykarsittu.

5.5 Metsämaan hoito

Vuonna 1982, kuviot 39 ja 60 lannoitettu helikopterilannoituksena.

5.6 Kunnostusojitus

Kuvio 48 kunnostusojitettiin 40 vuotta sitten avohakkuun jälkeen. Vanhat ojat olivat menneet tukkoon ja puut alkoivat kuolla pystyyn. Kuviolla sijaitseva iso lähde säilytettiin kunnostusojituksessa. Suoraan lähettä kohti suunniteltua ojalinjaa ei kaivettu lähteeseen saakka ja lähteen kiertävä reunaoja on riittävän kaukana.

5.7 Energiapuunkorjuu

Kuviolta 30 on latvusmassa kerätty vuonna 2002 ja kuvioilta 4 ja 46 lahon takia kannot on nostettu ja latvusmassa korjattu vuonna 2006. Muuten ei kantoja eikä latvusmassaa ole kerätty.

5.8 Pellon metsitys

Peltoa on metsitetty vain 1,0 hehtaaria, kuvio 67 vuonna 2007 (Liite 1, Kuviokartta). Pelto jäi moottoritien taakse ja on vaikeasti metsitettävä. Keväisin pellolla on vesi ja myyrät ovat syöneet melkein kaikki taimet.

6 LUONNONSUOJELU JA LUONNONHOITO KARTANON KOTIPALSTALLA

Lastusten kartano Oy:n kotipalstan arvokkaat luontokohteet on inventoitu Pirkanmaan metsäkeskuksen toimesta vuonna 2003. Metsälain 10§ mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä löytyi viideltä kuviolta (taulukko 9). Näille viidelle kuviolle tehdyn ympäristötukisopimuksen tarkoituksena on säilyttää erityisen tärkeän elinympäristön tai muun luontokohteen ominaispiirteet. Maanomistaja sitoutuu olemaan tekemättä alueella mitään metsätalouden ja muita toimenpiteitä ilman metsäkeskuksen suostumusta. Sopimuskausi alkoi 30.6.2003 ja päättyy 30.6.2033.

Ympäristötuen maksuerät perustuvat sopimuksen kohteena olevan alueen pinta-alaan, rahoitushetkellä välittömästi hakattavissa olevan puuston omavastuuosuuden ylittävän määrään sekä MMM:n vahvistaman maksuajankohtaa edeltävien kolmen kalenterivuoden puukuutiometrin keskikantohintaan metsäkeskuksen alueella.

Ympäristötuen ensimmäinen erä maksetaan, kun rahoituspäätös on saanut lainvoiman. Seuraavat erät maksetaan 10 ja 20 vuoden kuluttua ensimmäisen erän maksamisesta sen jälkeen kun metsäkeskus on varmistunut sopimusehtojen noudattamisesta. (www.metsakeskus.fi)

TAULUKKO 9. Viisi kuviota on suojeltu ympäristötukisopimuksella 30 vuodeksi

Kuvio	Pinta-ala, ha.	määritelmä
21	1,8	Kuvio on metsälain 10 §:n lehtolaikku, jossa on runsaasti lehdon kasvillisuutta, lahoppuustoa ja tervaleppää.
22	1,2	Kuvio on lintuvesisuojealueen vähäpuustoista rantametsää, jossa osin luhtaisuutta. Puusto on vähäinen ja vaihteleva.
23	2,0	Kuviot 23 ja 24 ovat Myllyjoaan (osin luonnontilaisen kaltaiseen puroon verrattavissa) rajoittuvia, mm. järeit tervaleppiä ojan tuntumassa käsittävä lehto.
24	1,3	
34	0,7	Kuvio on metsälain 10 §:n mukainen noro lähiympäristöineen. Lahoppuuta ja järeit haapoja esiintyy.

Lastusten kartano Oy:n maat rajoittuvat Ahtialanjärveen kotipalstan länsireunalta. Pieni osa rannasta on myös yhteisiä maita. Ahtialanjärvi on Natura 2000-suojelualue. Järvellä asustaa lintulajeja, kuten kalatiira, kurki, laulujoutsen, liro, luhtahuitti, mustakurkku-uikku, räyskä ja suokukko. Siellä on myös EU:n luontodirektiivissä suojeltuja luontotyyppisiä, kuten vaihettumissuo ja rantasuo. Alueen erikoisuus on ojakaali (Myllyoja). Kuvio 22 rajoittuu Ahtialanjärveen, kuvio on ympäristötukisopimuksen piirissä. Natura-alue ei ole aiheuttanut maan tai metsien käytölle rajoituksia. Ahtialanjärven rannassa on lintutorni, joka on pystytetty kartanon omistajien luvalla. Myös kulkemiseen polkua pitkin lintutornille kartanon maiden läpi on lupa.

Säästöpuita on jätetty hakkuualalle ensimmäisen kerran jo 38 vuotta sitten, kun isäntä halusi säästää ryhmän haapoja. Erikoiset puut on säästetty, kuten esimerkiksi käärmeukuusi ja sodan aikaiset ilmatorjunnan tähystyspuut. Nykyäänkin jätetään säästöpuita uudistusaloille tämän päivän käytännön mukaan. (Mäkelä 2010)

Birger Kingelinin harrastuneisuudesta lintuja kohtaan on tilan maille laitettu ja kunnostettu paljon linnunpönttöjä. Vuonna 1982 on laitettu 270 kpl linnunpönttöjä. Vuonna 1983 30 kappaletta ja vuonna 1984 30 kappaletta. Vuonna 2009 eräs yrittäjä teki Lastusten kartano Oy:lle 7 kpl varpuspöllön pönttöjä, 1 kpl helmipöllön, 1 kpl lehtopöllön, 1 kpl tiaiselle ja 2 kpl pönttöjä puukiipijälle. Rauno Mäkelä totesikin, että metsät ovat pysyneet terveinä juuri lintujen ansiosta.

7 MUU KARTANON KOTIPALSTAN METSIIN VAIKUTTANUT MAANKÄYTTÖ

7.1 Ulkoilureitit

Lastusten kartano Oy:n kotipalstalla on hyvin kattavat hiihto- ja ulkoilureitit, tärkeimpiä ovat 2,5 km:n 3,5 km:n ja 7 km:n reitit (kuva 2). Lisäksi kartanon mailla on toissijaisia jyrkimpiä mäkiä ohittavia reittejä, sekä reiteille vieviä yhdyslatuja. Ulkoilureitit ovat yleisessä käytössä eikä niistä ole tehty mitään sopimuksia. Lempäälän kunta tekee niille talvisin ladut. Kilpa -ja kuntohiihtoladut näille reiteille alkavat Innilän hiihtomajalta. Hiihtoreitti Innilä-Lastusten kylä-Innilä, on yhteensä 25 kilometrin pituinen edestakaisin. Vuonna 1968 2,5 km:n kuntoreitti oli vielä valaistu, mutta valot jouduttiin keräämään hakkuun tieltä pois, koska valot olivat puiden oksilla. Valaistu kuntoreitti oli kuvion 52 ympäri, mihin juuri 1968 tehtiin ensimmäinen pystymittaus Tampereen eteläpuolelle Rauno Mäkelän mittaamana.

Kuviolla 54 on ollut myös yleisessä käytössä ampuma ratoja: pistoolirata, 50 m:n pienoiskiväärirata sekä aikaisemmin myös 300 m:n kiväärirata. Kuviolla 48 oli haulikkoammuntarata. Nämä on nyt lopetettu ja ampumakopit ja muut niihin liittyvät rakenteet on poistettu vuonna 2007.



KUVA 2: Ulkoilureitit Lastusten kartano Oy:n kotipalstalla (Kuva: Risto Potila 2010)

7.2 Moottoritie numero kolmen rakentaminen

Valtatie 3, Hämeenlinna-Tampere moottoritieprojekti, alkoi Lastusten kartanon osalta tielinjapuiden kesäkorjuulla vuonna 1998. Moottoritie numero 3 halkaisee etelä-pohjoissuunnassa Lastusten kartanon kotipalstan. Lastusten kartano Oy menetti noin 20 hehtaaria maitaan moottoritien alle. Haltuunotto ja lunastustoimitus tapahtuivat kesäkuussa 1998 ja moottoritien rakentaminen alkoi lokakuussa 1998. Metsäsuunnitelman (2003–2012) teko viivästyi tietyömaan vuoksi. 15 ha metsämaata jäi tien alle ja kuvio numerointi ja rajausten menivät uusiksi koko kotipalstalla.

Toimenpiteet kuvioilla näkyvät kuvio 72 (liite 9), mitä ei näy kuviokartassa eikä kuvioluettelossa. Kuvio 72 tuli Lastusten kartano Oy:n omistukseen moottoritien rakentamisen yhteydessä. Moottoritien taakse kotipalstan itäpuolelle jäi kapea metsäkaistale, jolle ei olisi jäänyt kulkuyhteyttä. Rauno Mäkelä esitti, että moottoritiehankkeen yhteydessä olisi tehty metsätie kuvioille 67–71. Tiehallinto kuitenkin ehdotti, että he antaisivat metsäalueen, mikä on nyt nykyinen kuvio 72 Lastusten kartano Oy:lle. Kuvio tulee kiinni Sotavallantiehen, mistä on liittymä metsään. Näin pääsee kulkemaan omaa maata pitkin moottoritien takaisille kuvioille. Valtatie 3 voidaan ylittää kolmesta eri kohtaa liikuttaessa kartanon mailla, Suojalan tietä, Lastusten tietä ja Sotavallan tietä.



KUVA 3: Moottoritie numero 3 (Kuva: Risto Potila 10/2010)

7.3 Laasonportin asemakaava-alueet

Birger Kingelin myi kotipalstan lounaiskulmasta Kerroshaka Oy nimiselle rakennusliikkeelle määräalan asuintalomaaksi. Yritys meni kuitenkin konkurssiin eikä rakentanut alueelle. Lempäälän kunta osti konkurssipesältä tämän määräalan ja se on lainhuudatettu kunnalle 2.4.2001. Vuonna 2005 siitä on lohkottu ensimmäiset talotontit. Liitteissä olevissa vuoden 2009 peruskartoissa nähdäänkin tällä alueella olevan useita taloja. Ahtialantiestä erkaneva liittymä tälle asuintalotalueelle on nimeltään Laasontie. Laasontie sivuhaaroineen on lähes täyteen rakennettu. (Penttilä 2010)

Lempäälän kunta osti 28.2.2004 Birger Kingeliniltä Lastusten kartanosta noin 8,5 hehtaarin määräalan. Määräala on asemakaava-alue, joka sisältää 21 Ao – tonttia (erillispientalojen korttelialuetta), sekä katu -, puisto- ja virkistysalueita. Ahtialantiestä tälle alueelle erkanevat liittymät ovat nimeltään Vatsoilantie ja Vattolantie. Vatsoilantielle ja siitä erkaneville sivuteille on noussut jo useita omakotitaloja. Vattolantielle 10/2010 on rakennettu vasta kunnallistekniikka ja taloja ei vielä ole aloitettu rakentamaan (Liite 4.) Myyjälle jäi rakennusoikeus alueella sijaitseville 44 tontille. Myyjälle jätetyt rakennuspaikat on liitetty kunnalliseen vesi- ja viemäriverkostoon. Niihin liittymisistä ja käytöstä ostaja on velvollinen maksamaan kunnassa yleisesti voimassa olevien ehtojen mukaiset maksut.

Myyjällä oli ja on oikeus poistaa kaupan kohteella olevilta ostajalle siirtyviltä asemakaava-luonnoksen mukaisilta tontti-, katu-, lähivirkistys -ja leikkipuisto-alueilta rinnankorkeudeltaan yli 15 cm:n läpimittaisia puita hyviä maisemoinnin periaatteita noudattaen. Hakkuiden suunnittelu tehdään yhdessä myyjän ja ostajan edustajien kesken. Lastusten kartano Oy:n tarkkaa metsäpinta-alaa on juuri tästä syystä vaikea sanoa, koska käytössä oleva metsäpinta-ala pienenee aina sitä mukaa kuin tontteja myydään. (Mäkelä 2010)



KUVA 4: Laasonportti, Laasontieltä kuvattuna (Kuva Risto Potila 10/2010)

7.4 Myllyojan kuivatushanke

Myllyojan vaikutuspiirissä, Terva- ja Nääjärven sekä Mäyhäjärven haarojen varrella on peltoa yhteensä 150–200 ha. Yhdeksän maanviljelijän mielestä alueen kuivatus on riippuvainen Myllyojan kunnosta. Heidän mielestään heidän pelloillaan on ollut kuivatusongelmia useassa kohdassa kymmenien hehtaarien alueella ja tilanne olisi jatkuvasti pahentunut. Kuivatusongelmien perussyö on Myllyojan uoman ahtaus Tervajärven ojan ja Mäyhäjärven haaran risteyksen alapuolisella osalla noin 300 m:n matkalla edellä mainitusta risteyksestä alaspäin. Kyseinen kohta on Lastusten kartanon kotipalstalla. (Liite 6, kartta Myllypurosta, kuivatushanke)

Myllyojan kuivatushanke käynnistettiin 30.1.2003. Pirkanmaan ympäristökeskuksen, TE- keskuksen ja salaojakeskuksen edustajien kanssa pitämänsä kokouksen pohjalta Alueen maanomistajat päättivät teettää kesän 2003 aikana salaojakeskuksen edustajien toimesta suunnitelman Myllyojan kunnostamiseksi sekä selvittämään alueen ympäristötilanne.

Birger Kingelinin ja Lastusten kartano Oy:n edustajien näkökanta asiaan on, että puron perkaaminen on yhteiskunnan varojen haaskausta mitättömän hyödyn saamiseksi ja samalla tuhotaan arvokas ja luonnonkaunis puronvarsi, sen kasvillisuus, eliöstö ja maisema. Puronvarsi sisältyy kuvioon 24, jolle on tehty ympäristötukisopimus kolmeksi kymmeneksi vuodeksi. (Mäkelä 2010)

Birger Kingelin pyysi pelloille aiheutuvista haitoista lausunnon Agrotalo Oy:n edustajalta. Lausunto on tämän työn liite 7. (Liite 7)

Vaasan hallinto-oikeuden päätös 23.8.2010 on, että asia palautetaan ympäristölupaviraston sijaan tullee aluehallintovirastolle, koska ei ole haettu lupaa Lastusten kartanon kotipalstan alueelle tapahtuvalle kaivulle ja kaivumassojen läjitykselle. Nähtäväksi jää minkälaisen lausunnon aluehallintovirasto asiasta antaa.

Perkaussuunnitelman mukaan perattava Myllyojan osuus on 480 metriä pitkä. Tarkoitus on poistaa 1700 m³ kivistä moreenia ja savea/savimoreenia. Suurin osa tästä määrästä poistetaan 300 m:n matkalta (1100 m³). Myllyoja laskee Ahtialanjärveen, joka on sisällytetty Natura -2000 verkostoon ja on lintujärvi, joka on linnustoltaan arvokas

Natura 2000 –verkostoon kuuluva järvi. Ympäristölupaviraston mielestä Myllyojan kuivatushanke ei heikennä Ahtialanjärven luonnonarvoja.



KUVA 5: Myllyoja kuviolla 24 (Kuva: Risto Potila 10/2010)

8 YHTEENVETO

Työn tarkoituksena oli kuvata Lastusten kartano Oy:n metsien kehitystä ja koota Rauno Mäkelän Lastusten kartano Oy:n metsiin tekemien metsäsuunnitelmien tulokset, kuvata Lastusten kartano Oy:n metsien kehitystä ja käsittelyä sekä kertoa kartanon kotipalstaa yleisesti koskevista asioista. Kartanon historiaan liittyvät tiedot perustuvat pitkälti Juha Kuisman ja Mika Launiksen kirjoittamaan tekstiin. Kartanon kotipalstaa muuten käsittelemäni aiheet perustuvat Rauno Mäkelän säilyttämään aineistoon.

Kotipalstan kokonaispuuston määrä on kasvanut vuosina 1977–2010 19937 m³:sta 22490 m³:iin. Puuston kokonaismäärä on lisääntynyt 2553 m³, mikä on noin 15 m³/ha. Samalla aikavälillä puuta on myyty 31519 m³, mikä on noin 184 m³/ha. Aikajakso on 33 vuotta.

Hakkuusuunnite vuosille 2003–2012 oli 9600 m³, mikä ylittyy lähinnä asemakaava-alue hakkuiden vuoksi. Suunnitelmaa tehdessä ei ollut tiedossa asemakaava-alueen myynti.

Rauno Mäkelä on käyttänyt samoja metsänkäsittelytoimenpiteitä, mitä nykyäänkin opetetaan ja kuinka metsiä käsitellään. Kun kaikki toimenpiteet tehdään ”oikeaan” aikaan ja oikealla tavalla, niin metsä tuottaa ja kasvaa mahdollisimman hyvin.

Vuodesta 2010 eteenpäin tulevat metsäsuunnitelmien tiedot, puuvarannot, kasvut, hakkuusuunnitteet ja hakkuupoistumat olisi hyvä jatkotutkimuksen aihe ja näiden tietojen muistiin kirjaaminen, näin päästäisiin tarkastelemaan pidemmän aikavälin tietoja.

LÄHTEET

- Kinnunen, M., & Kuisma, J.. Helsingin sanomien kuukausiliite. 01/1999
- Mäkelä, R. MTI. Haastattelu 7.5.2010. Haastattelija Potila, R.
- Mäkelä, R. MTI. Haastattelu 15.8.2010. Haastattelija Potila, R.
- Mäkelä, R. MTI. Haastattelu 29.8.2010. Haastattelija Potila, R.
- Mäkelä, R. MTI. Kuviotietojen yhteenveto 21.9.2010. Haastattelija Potila, R.
- Mäkelä, R. MTI. Puhelinkeskustelu 24.11.2010. Haastattelija Potila, R.
- Penttilä, T. Lempäälän kunnan kaavoitusinsinööri. Puhelinhaastattelu 29.9.2010. Haastattelija Potila, R.
- Ponsi, M. MMM. Puhelinkeskustelu 29.8.2010. Haastattelija Mäkelä, R.
- Potila, J. Pirkanmaan metsäkeskus, metsäsuunnittelija. Peruskartat ja ilmakuva. Tilaus Potila, R.
- Potila, R. Valokuvaus ja tutustuminen Lastusten kartano Oy:n kotipalstaan 18.10.2010.
- Metsäkeskus. Ympäristötukisopimus, Metso – ohjelman vapaaehtoinen suojelu. METSO – ohjelma 2008–2016. Luettu 09/2010. <http://www.metsakeskus.fi>
- Laki metsänhoitoyhdistyksistä 10§, metsänhoitomaksusta vapautuminen. Luettu 09/2010. <http://www.finlex.fi/fi/laki>
- Vapaa tietosanakirja. <http://fi.wikipedia.org/wiki>
- Henkilöhistoriaa verkossa. <http://www.kansallisbiografia.fi/>
- Mäkelä, R. MTI. Metsäsuunnitelmat vuosille 1977-1986, vuosille 1987-2002, ja vuosille 2003-2012.

LIITTEET

Liite 1: Kuviokartta kotipalstasta

Liite 2: Kuvioluettelo 1-37

Liite 3: Kuvioluettelo 38–71

Liite 4: Peruskartta: ympäristötukialueet, asemakaava-alue

Liite 5: Ilmakuva

Liite 6: Kartta Myllypurosta, kuivatushanke

Liite 7: Agrotalo Oy:n edustajan lausunto Myllypuron kunnosta

Liite 8: PUTU- puustokyselyn tulokset kesiltä 2005–2006

Liite 9: Hakkuut ja metsänhoitotoimenpiteet kuvioittain, sivut 38–43

Liite 1: Kuviokartta kotipalstasta



Liite 2: Kuvioluettelo 1-37

METSÄTALOUSSUUNNITELMA
v 2003 - 2012
LASTUSTEN KARTANO LEMPÄÄLÄ

Kuv. V ^o	Pinta ala	Jka	kch Lk	läpi mitta	Metsä tyyppi	m ³ / ha	Yht. kuv.	MAT	KUT	KOT	Mäk	Kuk	Kok
1	1,0	100	4	29	OMT	200	200	8	152		2	38	
2	1,7	60	3	21	v	166	282	7	150	9	5	74	37
3	2,9	40	3	19	MT	147	426	10	120	7	34	189	66
4	3,3	80	4	26	OMT	176	581	15	370	50	5	92	49
5	0,7	5	T 1		v								
6	0,6	20	2	13	v	83	50				8	42	
7	1,4	5	T 1		v								
8	4,1	40	3	18	v	154	631	40	130	34	100	197	130
9	1,9	90	4	26	v	190	361	25	240	10	13	65	8
10	0,8	2	T 1		v								
11	1,7	5	T 2		v								
12	0,8	2	T 1		v								
13	2,0	85	4	27	v	160	320	30	190	10	10	70	10
14	5,0	30	2	15	v	135	675				105	370	200
15	0,8	15	T 2		MT								
16	0,9	3	T 1		v	11	10			4			6
17	1,2	10	T 2		v								
18	2,0	80	4	27	OMT	215	430		280	5		120	25
19	1,0	90	4	29	v	220	220		165			55	
20	2,2	35	2	23	v	205	451		76	35	35	100	205
21	1,8	50	3	25	Lh	222	400		20	40		30	310
22	1,2	20	2	9	OMT	50	60						60
23	2,0	40	3	25	OMT	315	630		100			200	330
24	1,3	40	3	21	v	250	325		50			175	100
25	1,5	40	3	19	v	150	225		75			130	20
26	0,6	3	T 2		v								
27	1,0	50	3	21	v	150	150		30	20		50	50
28	1,4	5	T 1		v								
29	1,0	40	3	21	v	150	150	5	50		10	75	10
30	3,3	2	T 1		v								
31	1,0	125	4	33	MT	300	300	180	15		85	20	
32	2,2	45	3	23	MT	170	374	10	180		25	159	
33	4,7	20	2	11	v	20	92				22	70	
34	0,7	60	3	23	OMT	300	210		70			80	60
35	1,6	60	3	23	v	233	373		150	15		118	90
36	1,3	25	2	9	MT	47	61				20	31	10
37	3,0	45	3	21	OMT	240	720		300	15		360	45
65,6		Siirto:				8707	330	2913	254	479	2910	1821	

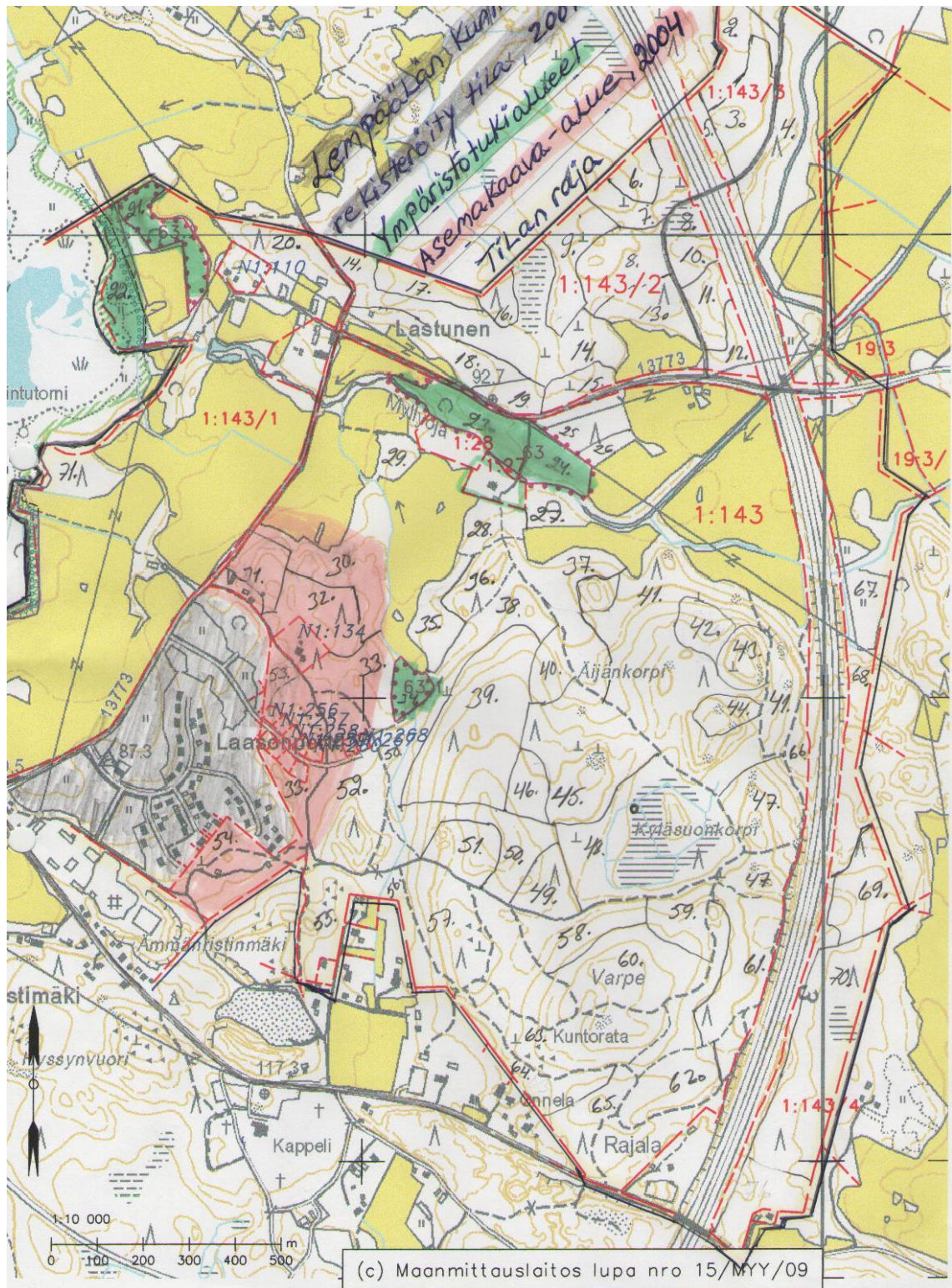
Liite 3: Kuvioluettelo 38-71

Lastusten kartano Lempäälä
2003 - 2012

Kuv. N ^o	Pinta ala	Jkä	kch Lk	läpi mitat	Metsä tyyppi	m ³ /ha	yht. kuv.	MAT	KUT	KOT	Mäk	Kuk	Kok	Kasv. % hak. tupa	Kasv. %
	65,6				Siirto		8707	330	2913	254	479	2910	1821		4,3
38	2,7	40	2	13	MT	145	390	50			150	110	80	5,2	Rant.
39	8,0	80	4	2,6	v	200	1600	1000	100		440	60		3,5	
40	1,2	15	T 2		OMT										TH-04
41	11,0	30	2	16	OMT	145	1595	250	50	10	550	500	235	8,2	
42	1,4	15	T 2												
43	1,1	40	3	17	VT	150	165	50	10		70	15	20	5,1	
44	0,7	5	T 1		v										
45	6,0	50	3	2,1	MT	175	1050	300	150	20	220	280	80	5,1	
46	0,9	65	4	2,5	v	170	153	12	90	3	5	38	5	4,4	A2-07
47	4,5	50	3	2,1	v	166	747	150	150	70	80	157	140	4,1	
48	7,7	30	2	13	OMT	110	847				160	287	400	8,2	
49	1,5	40	3	19	MT	160	240	150	10		75	5		5,1	
50	3,5	20	2	9	VT	37	130				80	30	20	13,2	-10
51	2,1	5	T 1		VT										th -08
52	7,4	40	3	2,1	MT	140	1036	300	100	10	280	266	80	5,1	
53	1,6	50	3	2,3	OMT	150	240	20	70	10	20	100	20	5,1	
54	1,5	85	4	2,9	v	100	150	15	60	5	5	20	45	4,4	
55	1,3	40	3	2,1	OMT	150	195	30	40	5	20	75	25	6,1	HA
56	0,6	20	T 2		MT										th -05
57	2,0	75	3	2,5	VT	175	350	250	10		70	10	10	2,3	
58	4,8	30	2	15	MT	100	480				350	80	50	7,1	TH-04
59	2,5	5	Y 1		v	13	32			20			12	3,1	Ek.
60	7,2	80	4	2,7	MT	220	1584	1000	150	90	236	54	54	3,4	
61	5,5	30	2	15	v	140	770				350	350	70	7,2	
62	1,3	10	T 2												Th -05
63	2,5	80	Y 1	2,7	MT	200	500	400	20		70	10		2,1	
64	3,1	30	2	13	v	113	350				130	130	90	7,2	
65	3,5	45	3	17	MT	170	595	130	70	10	250	95	40	5,3	
66	1,5	2	T 1		v										läjitys
67	1,3				OMT										Peltö
68	2,0	2	T 1		MT										läjitys
69	2,7	30	2	15	OMT	150	405				100	200	105	8,2	Si
70	7,0	55	3	19	v	210	1470	30	400	60	50	528	402	5,3	mi.
71	0,8	55	3	2,1	v	300	240		150			90		5,3	Rant
	178,0 ha				Yhteensä:	1353	24021	4467	4543	567	4240	6400	3804	Kasv. 12,	

Puhtavaralajeja ja kantuma % 18,6 18,9 2,4 17,7 266 15,8

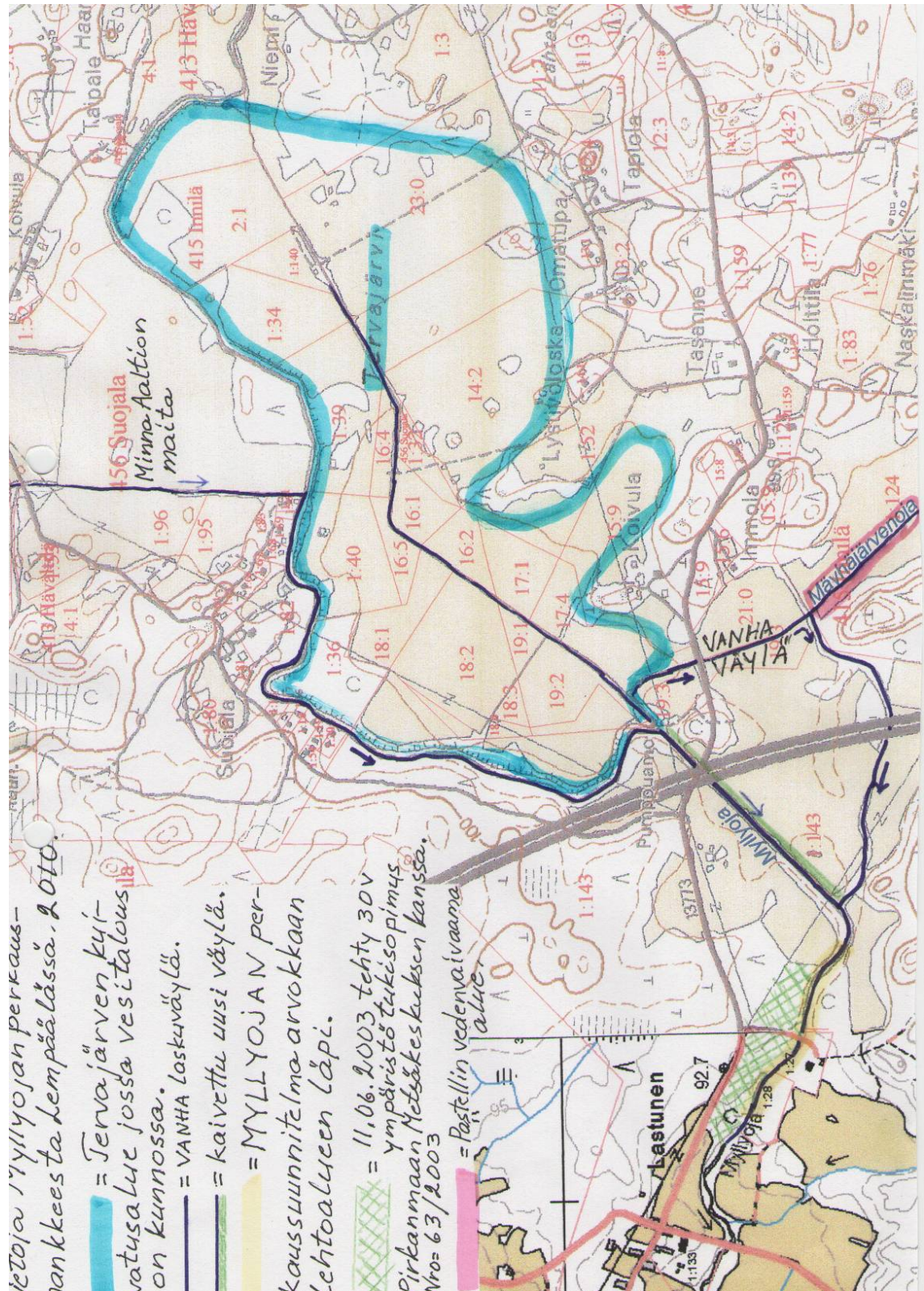
Liite 4: Peruskartta: ympäristötukialueet, asemakaava-alue



Liite 5: Ilmakuva



Liite 6: Kartta Myllypurosta, kuivatushanke



Liite 7: Agrotalo Oy:n edustajan lausunto Myllypuron kunnosta



LAUSUNTO

Birger Kingelinin pyynnöstä lausun 1.9.2005 tekemiäni havaintojen perusteella seuraavaa koskien Myllyojan perkausta Lempäälässä.

- Kevätkylvöt on pystytty kylvämään koko hankealueella normaalietäisyydelle ojista eli kevättulvat eivät ainakaan viimekeväänä ole haitanneet kylvöjä ja tuleentumisasteesta päätellen kylvöt on pystytty suorittamaan ajallaan.
- Nääjärven hyötyaluetta hoitavat pumput olivat pysähdyksissä ja vesipinta oli alhaalla. Viljaa oli puimatta, joka ei kuitenkaan johtunut maan kosteudesta.
- Minna Aaltion mailla Suojalassa kasvoi kevätvehnää, jota ei vielä oltu puitu. Puintien aloittaminen ei tuskin johtune siitä, etteikö maa kantaisi puimuria. Kasvillisuudesta näkyi, että vesi on ollut ojassa korkeammalla. Virtaus ojassa oli kova.
- Tervajärven hyötyaluetta hoitavat pumput olivat pysähdyksissä ja vesipinta oli alhaalla. Puinnit olivat loppuillaan.
- Aarno Pastellin pelloilla Mäyhäjärvenojan varrella kasvoi kauraa, jota oli osittain puitu. Oja oli täynnä vettä, vaikka virtaama ojassa oli hyvä. Ojan reunat ovat korkeammalla kuin viereinen pellon pinta. Pellolla seisoivat vesi ja maa oli upottavaa. Ojasta etäämmälle mentäessä pellon pinta nousee ja haitta pienenee. Veden vaivaama alue on mielestäni noin 4 hehtaaria.
- Lastusten kartanon kohdalla mistä perkausta pitäisi suorittaa, virtaama oli kova. Uskoisinikin, että tällä virtaamalla parin viikon sateettoman jakson jälkeen edellä mainitut veden vaivaamatkin alueet saadaan puiduiksi.
- Lopuksi haluan muistuttaa, että päättynyt elokuu oli poikkeuksellisen runsassateinen. Tampereen seudulla satoi elokuussa 132 mm, kun vastaava määrä viime vuoden elokuussa oli 63 mm ja pitkänajan keskiarvo on 75 mm.

Pirkkala, 05. syyskuuta 2005

AGROTALO OY
Kehittämispalvelut

Antti Huotari
agrologi

Liite 8: PUTU – puustokyselyn tulokset kesiltä 2005–2006

ForeGis®

18.12.2009

PUTU-puustokyselyn tulokset

Pinta-alat, ha

Metsätalousmaa	157.6
Muu maa	24.0
Yhteensä	181.6

Tilavuudet, m³/ha

	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yht
Tukki	24	57	5	86
Kuitu	24	27	20	71
Kok.puusto	47	84	25	157

Tilavuudet, m³

	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yht
Tukki	3 705	8 939	852	13 496
Kuitu	3 769	4 270	3 137	11 175
Kok.puusto	7 473	13 209	3 989	24 672

Huomioitava:

- Satelliittikuvatulkinta antaa erityisesti runsaspuustoisissa metsissä aliarvioita.
- Puustoarvio perustuu satelliittikuviin kesiltä 2002-2003 (Pohjois-Suomi) ja 2005-2006 (Etelä-Suomi).
- Kuvien oton jälkeen tehtyjä hakkuita ei ole huomioitu puustoarvioissa.

Liite 9: Hakuut ja metsänhoitotoimenpiteet kuvioittain

KUVIO	METSÄNHOITOTYÖT	HAKKUUT
1	Kuusen istutus 2005 taimikonhoito 2006	harvennushakkuu 1989 uudistushakkuu 2004/200m ³
2	taimikonhoito 2006	harvennushakkuu 1989
3		ensimmäinen harvennushakkuu 1992/ 30m ³ tielinjakorjuu 1998/ 30m ³
4	istutus 2008	harvennushakkuu 1994/ 220m ³ tielinja hakkuu 1998/ 20m ³ uudistushakkuu 2006/ 677m ³
5		1988 uudistushakkuu./350 m ³ ylispuuhakkuu 1996/ 391m ³ jäi tien alle
6	taimikonhoito 2002	suojuspuuhakkuu 1994
7	taimikonhoito 2002	
8		ensimmäinen harvennushakkuu 1992/ 50m ³ tielinjahakkuu 1998/ 20m ³
9		suojuspuuhakkuu 1994 uudistushakkuu 2007/ 500m ³
10		
11	taimikonhoito 2006	
12	taimikonhoito 2006	
13	muokkaus 1993/ osalla kuvion	harvennushakkuu 1980, avohakkuuta 1992/ 226m ³ harvennushakkuu 1998 /202m ³ , tielinjahakkuu 1998/ 120m ³ Suojalan kulman uusi tie halkaisi alueen, osa 2010 uudistushakkuu

14	männyn istutus 1977	harvennushakkuu 2010/260 m ³
----	---------------------	---

15	täydennys istutus 1989	ylispuuhakkuu 1989
16		harvennushakkuu 1992 avohakkuu 2000/ 350m ³ ylispuuhakkuu 2010/10 m ³
17	istutus 1989 taimikonhoito 2006	uudistushakkuu 1989
18		uudistushakkuu 2005
19	istutus, kuusi 2005	harvennushakkuu 1994/ 400m ³ huvilan takaa 1,0 ha uudistushakkuu 2004/ 280m ³
20		harvennushakkuu 2010/150 m ³
21		
22		
23		harvennushakkuu 2000 kuviot 23–26 yht. 300m ³
24		harvennushakkuu 2000
25		harvennushakkuu2000
26	taimikonhoito 2008	harvennushakkuu2000
27		ensimmäinen harvennushakkuu 1989/ 30m ³ harvennushakkuu 1998/ 88m ³
28	taimikonhoito 2008	harvennushakkuu 1988/65 m ³ suojuspuuhakkuu 1998/ 359m ³

29		
30	kuusen istutus 2003	harvennushakkuu 1997/ 350m ³ avohakkuu 2002, latvusmassa kerättiin

31		osalla kuviota 1997/ 50m ³ kasvatushakkuu 0,4 ha ja uudistushakkuu 0,6 ha 2008/185 m ³
32		istutetun kuusikon ensimmäinen harvennus 1990/ 54m ³ uudistushakkuu 2008 2,2 ha/280 m ³
33	taimikonhoito 1994	osalla uudistushakkuu 2,0 ha 1978/60 m ³ ylispuuhakkuu 1990/ 250m ³ uudistushakkuu 2008/0,8 ha /80 m ³
34		ylispuuhakkuu 1995/ 25m ³
35		ensimmäinen harvennus 1988/90 m ³
36		ylispuuhakkuu 1988/65 m ³
37		ensimmäinen harvennus 1989/ 138m ³ toinen harvennus 2010/300 m ³
38	istutettu 1975 raivaus 2004 nuoren metsän harvennus 2006	ylispuuhakkuu 1995/ 220m ³
39	lannoitus 1982, luontainen uudistaminen 1986 männyn täydennys istutus 2004	ensimmäinen harvennus 1978, toinen harvennushakkuu 1995/ 500m ³ osa kuviosta ylispuuhakkuu 2007/ 505m ³
40	istutettu kuusi 1988 raivaus 2004	
41	taimikonhoito 1976, 3,7 ha	ensimmäinen harvennus 1989/ 44m ³ ylispuuhakkuu 2000/ 25m ³ harvennushakkuu 2010/70 m ³
42	istutettu 1989	uudistushakkuu 1988

43		
44	taimikonhoito 1991	myrskytuho hakkuu 1979 suojuspuuhakkuu+ylispuuhakkuu 1997/ 230m3
45	taimikonhoito 1976, 3,2 ha istutettu 1977, 2,8 ha	ensimmäinen harvennus 1988/170 m3
46		ensimmäinen harvennus 1988/125 m3 uudistushakkuu tukki koivut jäivät pystyyn 2007/ 160m3

47		ensimmäinen harvennushakkuu 1989 tielinjahakkuu 1998/ 100m3
48	ojitus 1977	uudistushakkuu 1980/1700m3
49	pystykarsinta	harvennushakkuu 2002
50	taimikonhoito 2008	harvennushakkuu 1995/ 40m3
51	taimikonhoito 2008	ylispuuhakkuu 1995/ 200m3 harvennushakkuu 2002
52		avohakkuu 1968 uudistushakkuu 2008, 0,7 ha/125 m3
53		kasvatushakkuu 2008/1,6 ha/100m3
54		
55	taimikonhoito 1976, 1,3 ha	harvennushakkuu 2002
56		ylispuuhakkuu 1990/ 100m3
57		toinen harvennushakkuu 1990, kolmas kehitysluokka / 100m3

58	istutettu 1976	avohakkuu 1974 harvennushakkuu 2002
59	taimikonhoito 2008	suojuspuuhakkuu 1992 koivu ylispuuhakkuu 2004/ 40m3
60	lannoitus 1982 osalla muokkaus 1993	ensimmäinen harvennus 1979, toinen harvennushakkuu 1995/ 700m3 ylispuuhakkuu 1997/ 100m3 uudistushakkuu 2010/1110 m3
61		ensimmäinen harvennushakkuu 1989/ 351m3 5,5 hehtaaria harvennushakkuu 2004/ 230m3

62	täydennys istutus 1975 raivaus 1991 taimikonhoito 2005	hakkuu 1997/ 250m3 ylispuuhakkuu 1998/ 50m3
63		osalla ylispuuhakkuu 1989 männyn ylispuuhakkuu 2004/ 450m3
64	istutus 1976, täydennys istutus 1989 nuoren metsänharvennus 2006	harvennushakkuu 2004/ 130m3
65	taimikonhoito 1991	ylispuuhakkuu 1992/ 207m3 harvennushakkuu 2004/ 150m3
66		tielinjahakkuu 1998/ 220m3
67	pellon metsitys 2007	
68		harvennushakkuu 1998/ 60m3 tielinjahakkuu 1998/ 150m3
69	raivaus 2004	harvennushakkuu 1998/ 250m3 tielinjahakkuu 1998/ 750m3 kasvatushakkuu 2008/170 m3, 2,7 ha
70	taimikonhoito 1976, 3,9 ha osalla raivaus 2004	ensimmäinen harvennushakkuu 1988/35 m3 kasvatushakkuu 7,0 ha, 2008/730m3

71	kuusen istutus 1976	harvennushakkuu 2010/80 m3
72		uudistushakkuu 2007/ 520m3 poistettiin latvusmassa+kannot

(Liitteet: 2 ja 3. Kuvioluettelot)