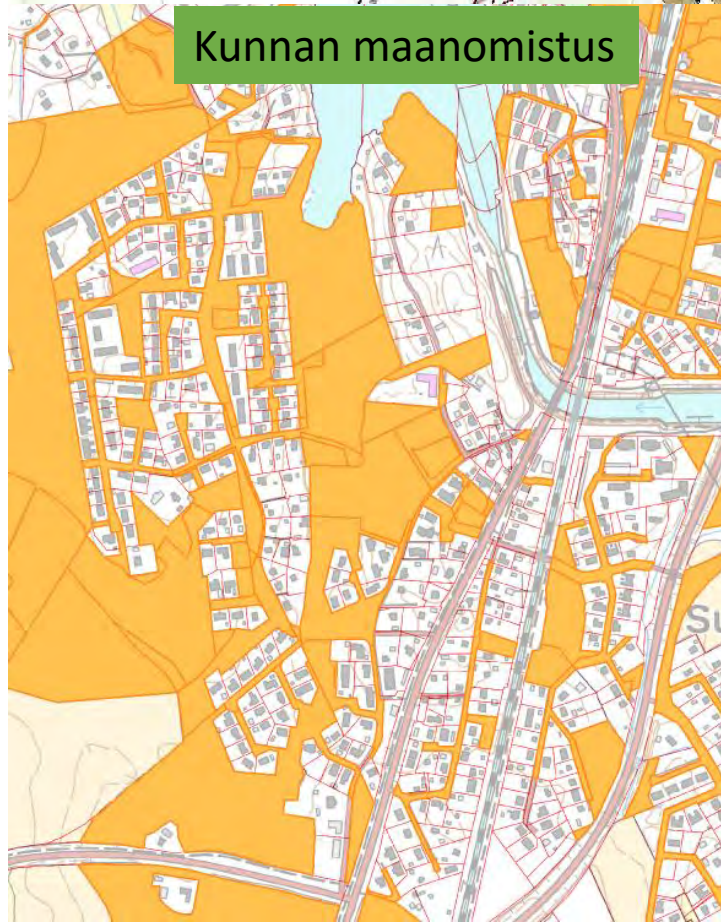


# TAAJAMAMETSÄSUUNNITELMA 2023 - 2032

## Lempäälä

Sulkola-Hemminkilä

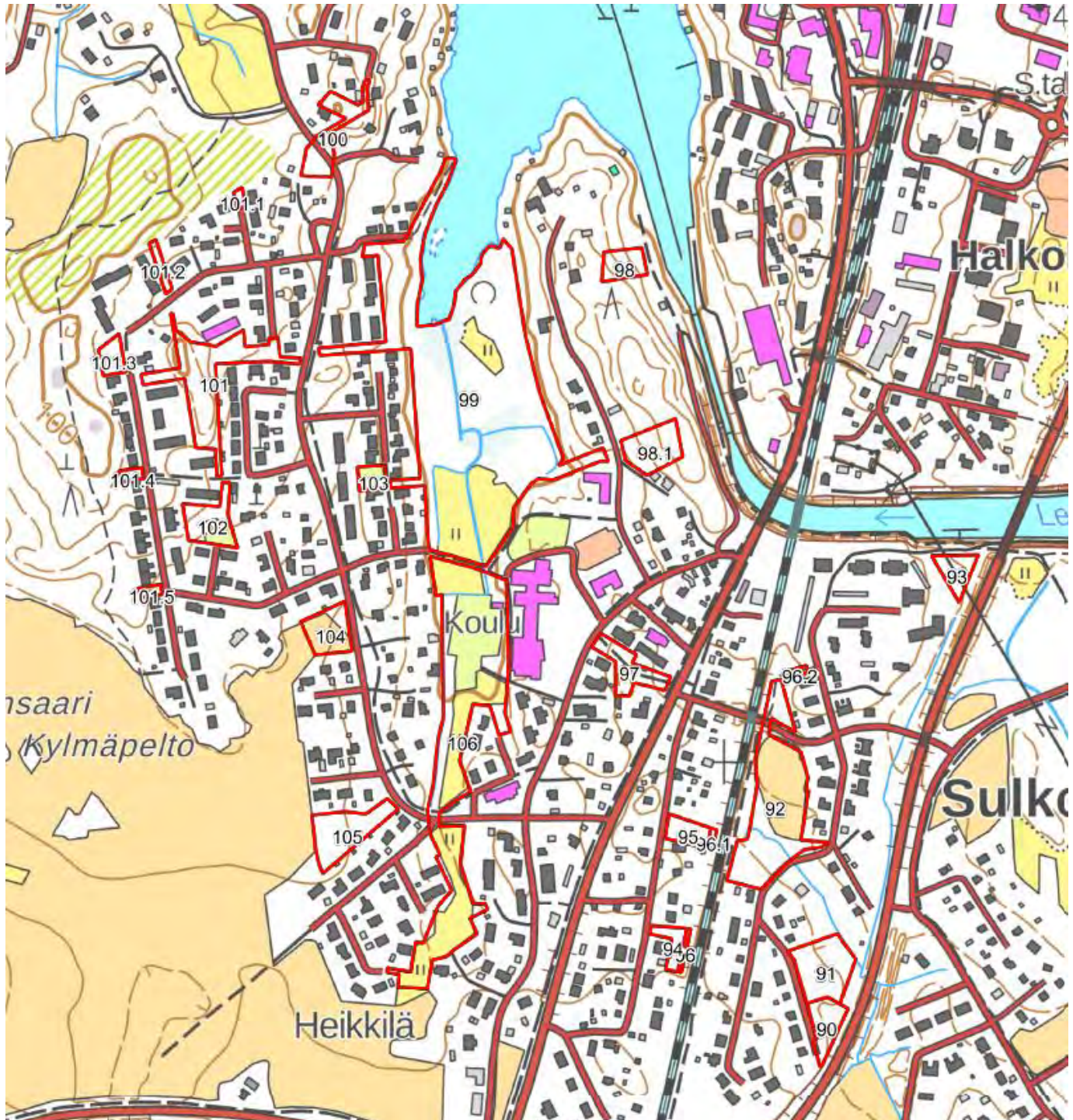
## ASEMAKAAVA JA MAANOMISTUS





KUVIOKARTTA (PERUSKARTTA)

Kuviot 90-106





KUVIOKARTTA (ILMAKUVA)

Kuviot 90-106

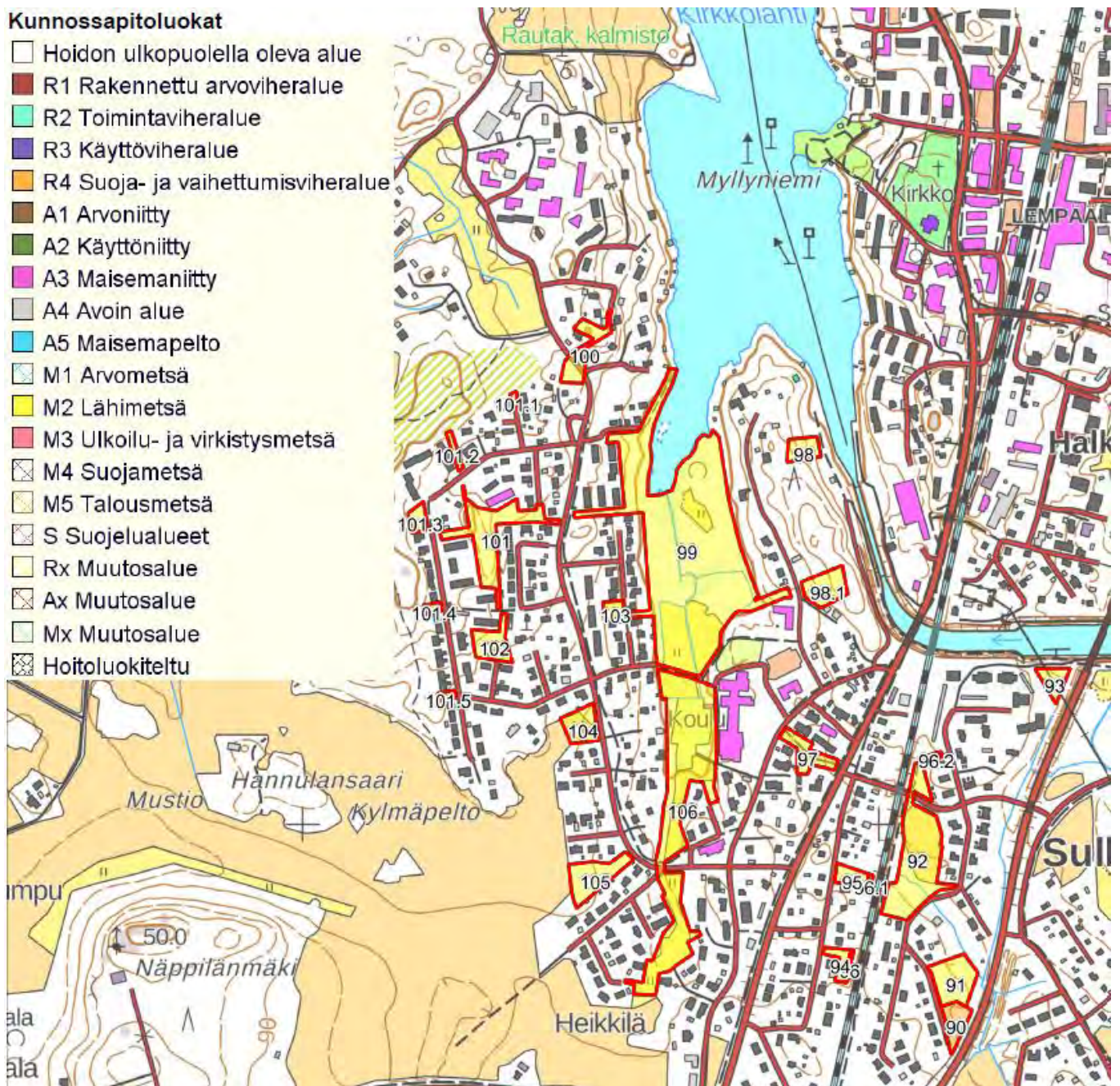




## KUNNOSSAPITOLUOKAT

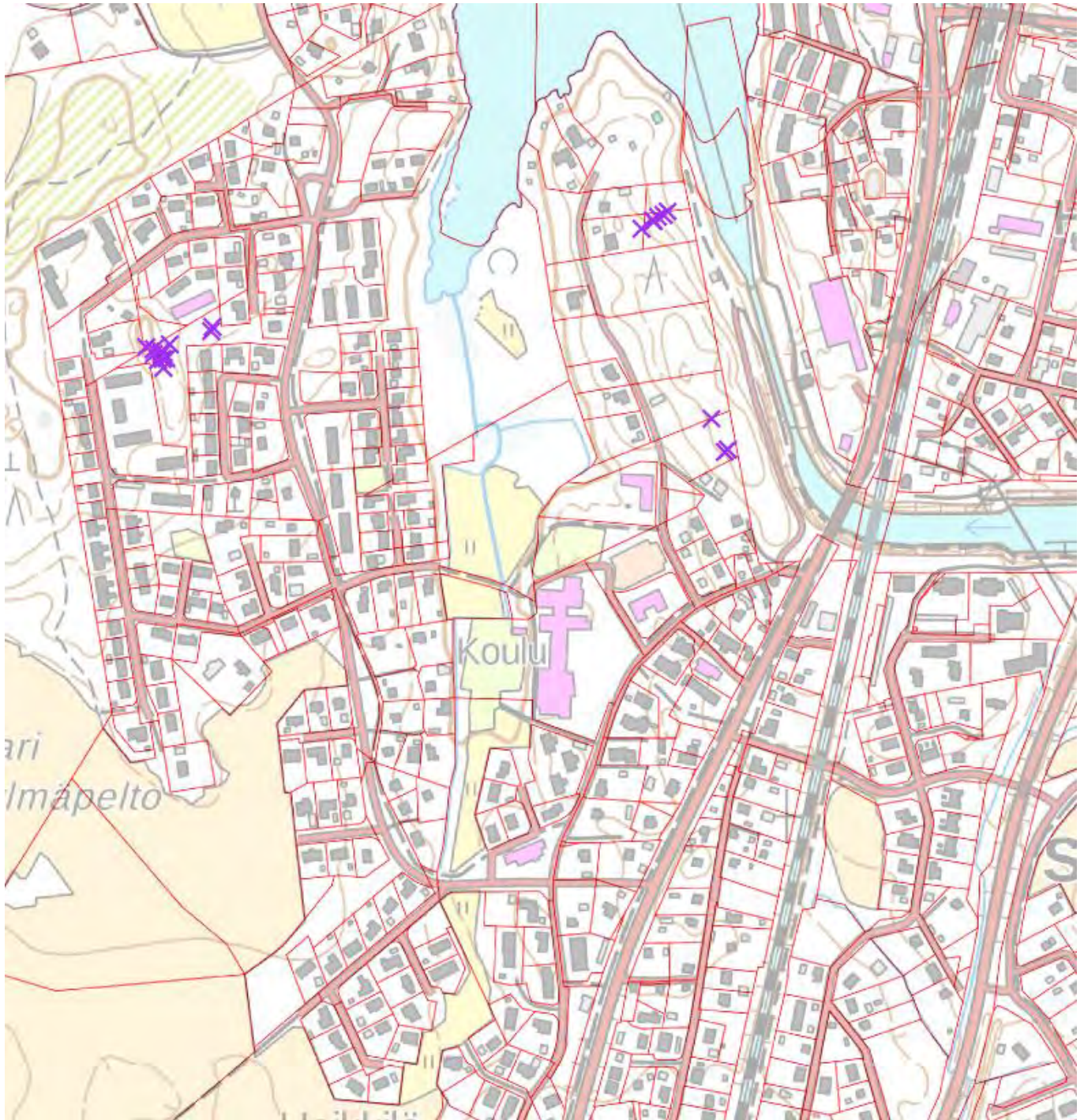
## Kunnossapitoluokat

- Hoidon ulkopuolella oleva alue
- R1 Rakennettu arvoviheralue
- R2 Toimintaviheralue
- R3 Käyttöviheralue
- R4 Suoja- ja vaihtumisviheralue
- A1 Arvoniitty
- A2 Käyttöniitty
- A3 Maisemaniitty
- A4 Avoin alue
- A5 Maisemapelto
- M1 Arvometsä
- M2 Lähimetsä
- M3 Ulkoilu- ja virkistysmetsä
- M4 Suojametsä
- M5 Talousmetsä
- S Suojelualueet
- Rx Muutosalue
- Ax Muutosalue
- Mx Muutosalue
- Hoitoluokiteltu





## KIRJANPAINAJATUHOT



- Kirjanpainajan kuivattamat kuuset ovat keskittyneet metsiin, joissa on vanhaa kuusipuustoa. Pystykuivat kuuset ovat pääosin ryppäissä.
- Maastokartoituksessa löydetyt pystykuivat puut merkittynä karttaan ruksilla, määrä 21 kpl:tta.
- Kanavan vierellä olevalla metsäalueella, muuallakin kuin kunnan maalla on runsaasti kirjanpainajan aiheuttamia pystykuivia kuusia.

## YHTEENVETO, HAKKUUT

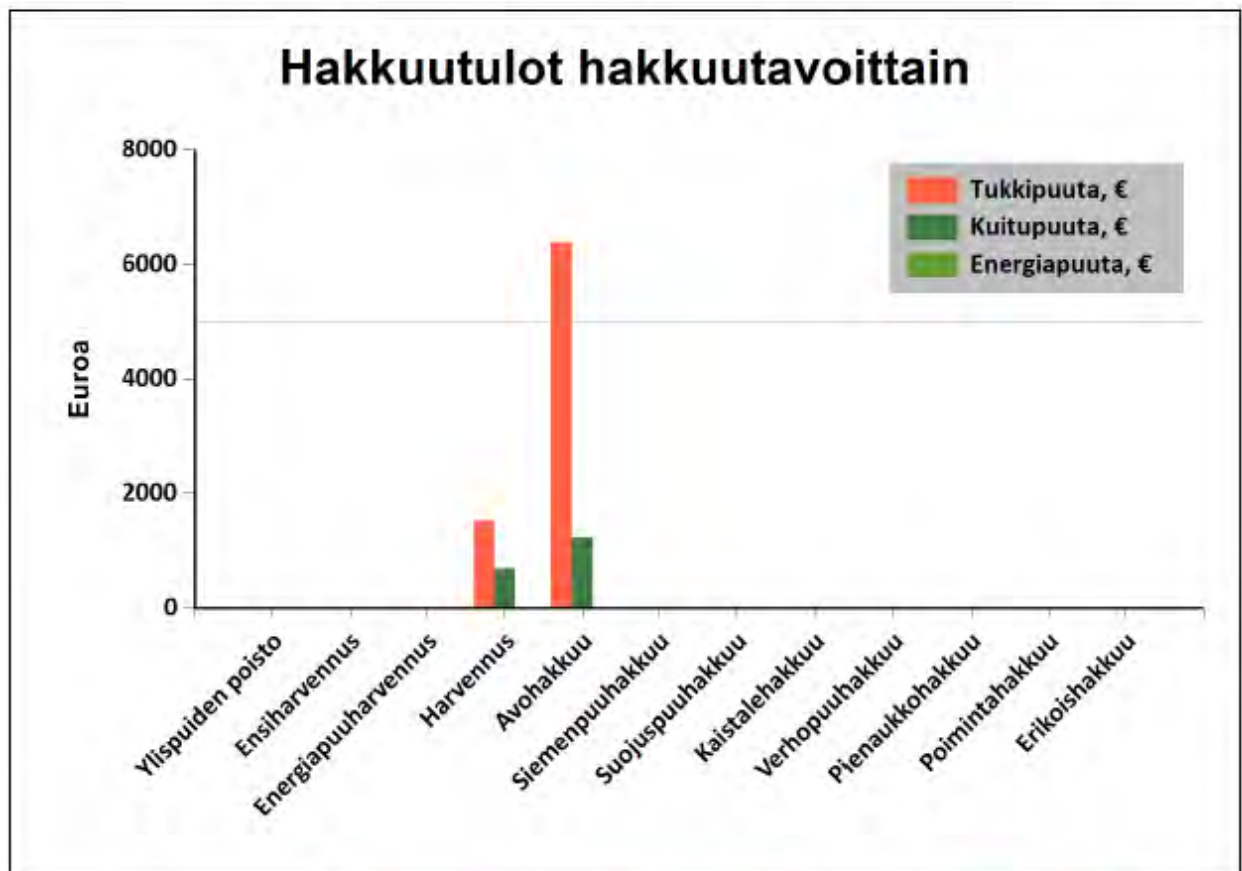
## Tulot hakkuutavoittain vuosina 2023-2033

Tässä suunnitelmassa ehdotettujen mukainen kantorahatulo on

vuonna 2023: 9836 €

vuosina 2024-2028: 0 €

ja vuosina 2029-2033: 0 €



Hakkuutapa	Pinta-ala, ha	Tukkipuuta, €	Kuitupuuta, €	Energiapuuta, €	Yhteensä, €
Ylispuiden poisto					0
Ensiharvennus					0
Energiapuuharvennus					0
Harvennus	0,9	1532	685		2217
Avohakkuu	0,6	6385	1234		7620
Siemenpuuhakkuu					0
Suojuspuuhakkuu					0
Kaistalehakkuu					0
Verhopuuhakkuu					0
Pienaukkohakkuu					0
Poimintahakkuu					0
Erikoishakkuu					0
<b>Yhteensä</b>	<b>1,5</b>	<b>7917</b>	<b>1919</b>		<b>9836</b>



## YHTEENVETO, HAKKUUT

## Kiireelliset hakkuut

Hakkuutapa	Pinta-ala, ha	Tulot €	Kuviot, joilla on hakkuuehdotus
Avohakkuu	0,6	7620	98, 98.1
Harvennus	0,9	2217	101
<b>Yhteensä</b>	<b>1,5</b>	<b>9837</b>	

## Hakkuut vuosina 2024-2028

Hakkuutapa	Pinta-ala, ha	Tulot €	Kuviot, joilla on hakkuuehdotus
<b>Yhteensä</b>			

## Hakkuut vuosina 2029-2033

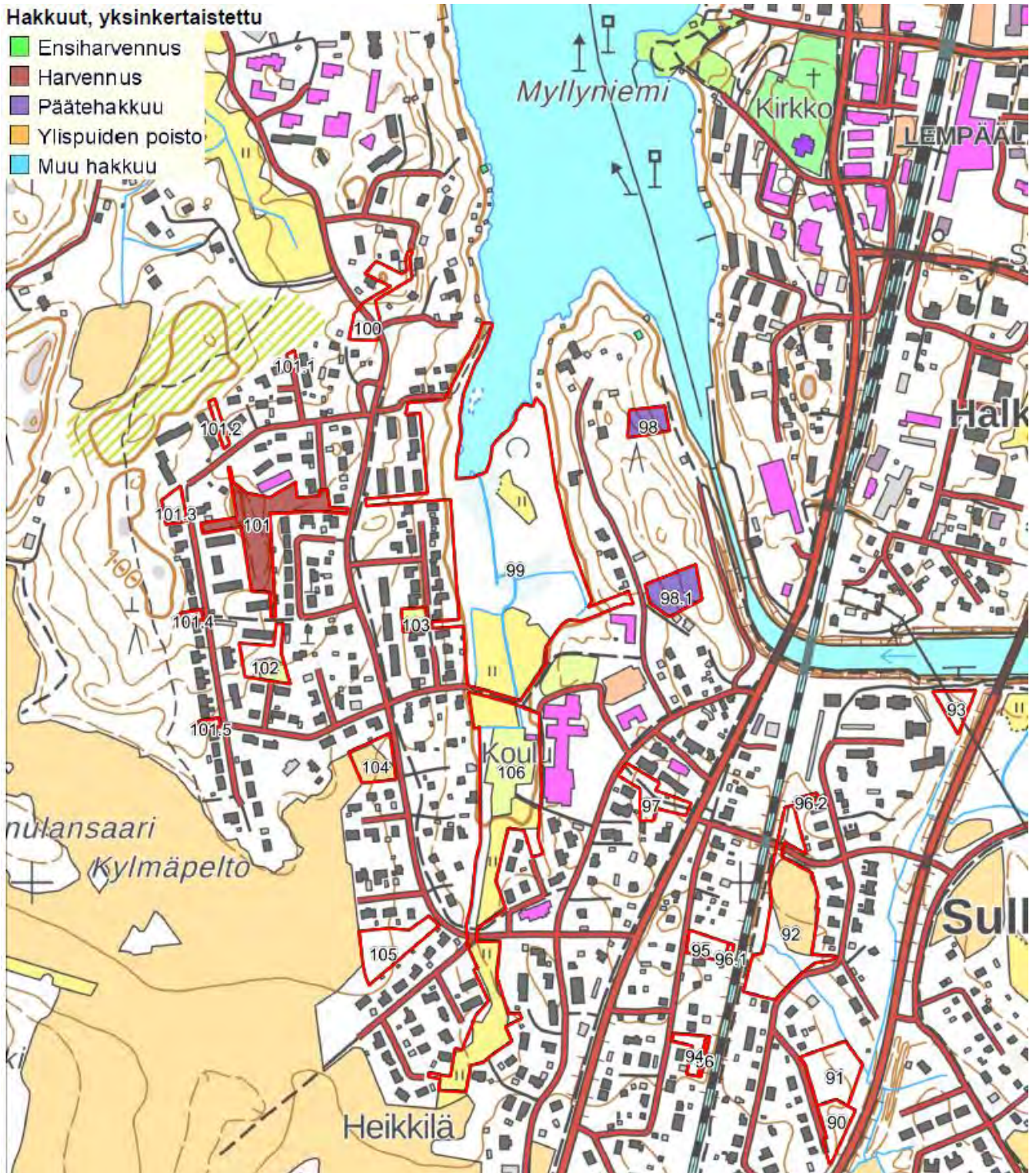
Hakkuutapa	Pinta-ala, ha	Tulot €	Kuviot, joilla on hakkuuehdotus
<b>Yhteensä</b>			



## YHTEENVETO, HAKKUUT

## Hakkuut, yksinkertaistettu

- Ensiharvennus
- Harvennus
- Päätehakkuu
- Ylispuiden poisto
- Muu hakkuu



## YHTEENVETO, METSÄNHOITOTYÖT

## Kiireelliset metsänhoitotyöt

Työlaji	Pinta-ala, ha	Kustannusarvio, €	Kuviot, joilla on metsänhoitotyöehdotus
Laikkumätästys	0,6	270	98, 98.1
Nuoren metsän kunnostus	0,4	240	100
Rauduskoivun istutus	0,6	643	98, 98.1
Uudistusalan raivaus	0,6	167	98, 98.1
<b>Yhteensä:</b>	<b>2,1</b>	<b>1320</b>	

## Metsänhoitotyöt vuosina 2024-2028

Työlaji	Pinta-ala, ha	Kustannusarvio, €	Kuviot, joilla on metsänhoitotyöehdotus
Mekaaninen heinäntorjunta	0,6	201	98, 98.1
Taimikon varhaisperkaus	0,6	281	98, 98.1
<b>Yhteensä:</b>	<b>1,1</b>	<b>482</b>	

## Metsänhoitotyöt vuosina 2029-2033

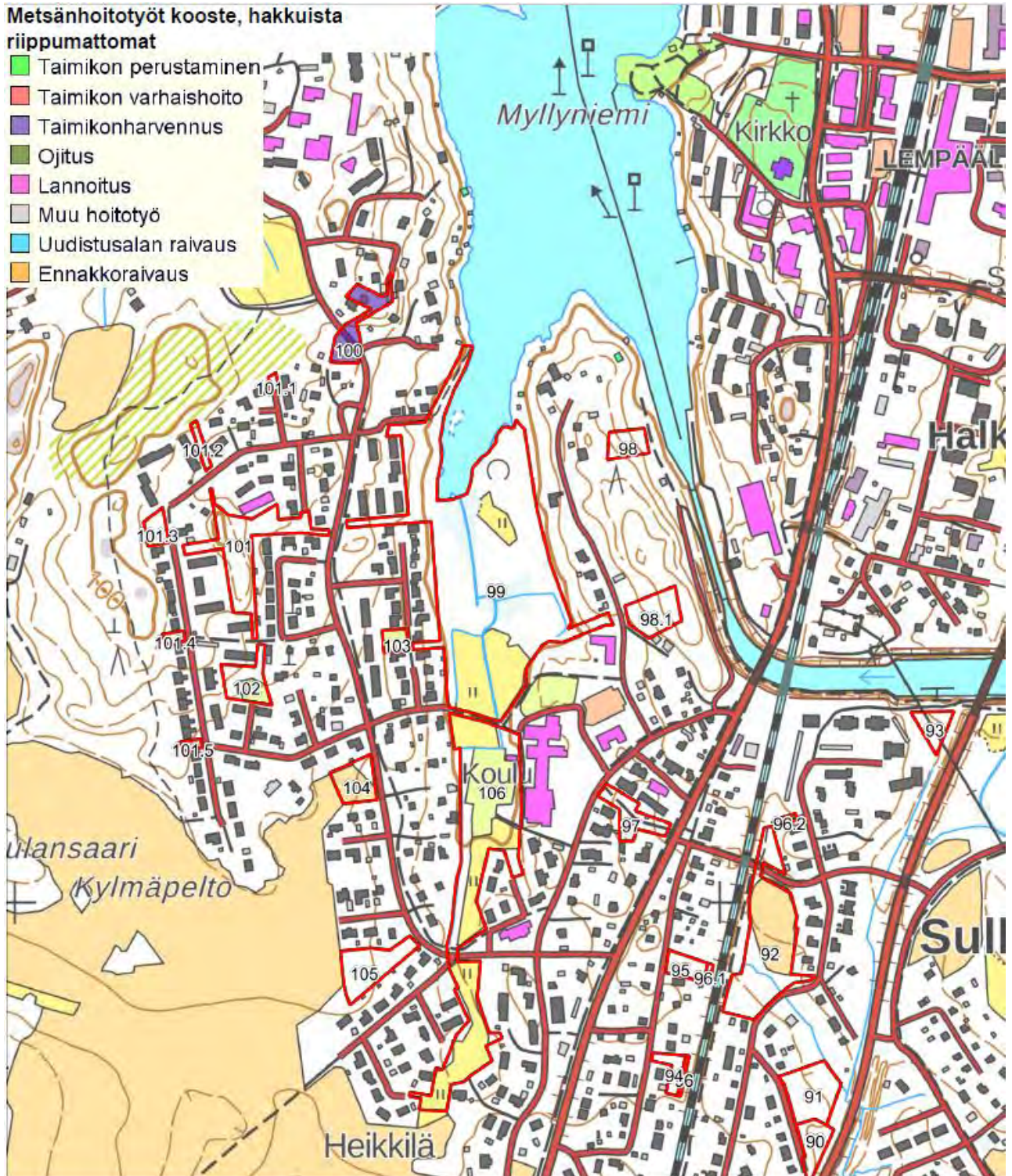
Työlaji	Pinta-ala, ha	Kustannusarvio, €	Kuviot, joilla on metsänhoitotyöehdotus
<b>Yhteensä:</b>			



## YHTEENVETO, METSÄNHOITOTYÖT

## Metsänhoitotyöt kooste, hakkuista riippumattomat

- Taimikon perustaminen
- Taimikon varhaishoito
- Taimikonharvennus
- Ojitus
- Lannoitus
- Muu hoitotyö
- Uudistusalan raivaus
- Ennakkoraivaus



## KUVIO 90

Kuvio	Pinta-ala, ha	Kiinteistön nimi ja tunnus, pääryhmä, kasvupaikka, maalaji, kehitysluokka, saavutettavuus ja metsikön laatu	Puustotiedot										Toimenpidesuunnitelmat kuviolla	
			puulaji	ikä, v	tilavuus m <sup>3</sup> /kuvio	tukkia, m <sup>3</sup> /ha	kuitua, m <sup>3</sup> /ha	läpimitta, cm	pituus, m	runkoluku, kpl/ha	ppa, m <sup>2</sup> /ha	kasvu m <sup>3</sup> /ha/v		
90	0,3	PUSIKKO 418-431-7-137 Muu metsätalousmaa												
		Hoitoluokka R4 Suoja- ja vaihtumisviheralue												

- Tilat: 418-431-7-137.
- Kaavamerkintä EV.
- Tien vierellä oleva suojaviheralue.
- Hoitotoimenpiteitä tarpeen mukaan.



KUVIO 90



## KUVIO 91

91	0,5	PUSIKKO 418-431-7-137	<b>Yhteensä</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>18.7</b>	<b>19.7</b>	<b>168</b>	<b>3.8</b>
		Metsämaa	Hieskoivu	30	16	30	2	28	18.0	20.0	150	3.3
		Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas	Kuusi	25	1	1	0	1	14.0	12.0	8	0.1
		Hienojakoinen kangasmaa 03 - Varttunut kasvatusmetsikkö Kesä Tyydyttävä	Mänty	70	2	4	2	2	26.0	19.0	10	0.4
		Hoitoluokka M2 Lähimetsä										

- Tilat: 418-431-7-137.
- Kaavamerkintä VP.
- Osin vanhaa peltomaata, puusto vaihtelevaa.
- Peltotien vierelle istutettu kuusia.
- Koivikkoa voidaan harventaa ja peltomaata istuttaa rauduskoivua tai muuta lehtipuuta.



KUVIO 91





KUVIO 91





## KUVIO 92

92	1,5	TYYNELÄ 418-431-7-19 Metsämaa Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas Hienojakoinen kangasmaa A0 - Aukea Kesä	
		Hoitoluokka M2 Lähimetsä	

- Tilat: 418-431-7-19, 418-431-7-128.
- Kaavamerkintä VP.
- Kuvion eteläosassa Sulkolan leikkikenttä.
- Pääosin vanhaa peltoa, hieman lehtipuustoa leikkipuiston pohjoispuolella.
- Puustoa voidaan harventaa / siistiä.

KUVIO 92





KUVIO 92



## KUVIO 93

93	0,2	SULKOLA 418-431-7-173 Metsämaa Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas Hienojakoinen kangasmaa A0 - Aukea Kesä	
		<b>Hoitoluokka</b> M2 Lähimetsä	

- Tilat: 418-431-7-173.
- Kaavamerkintä VP.
- Avointa aluetta.
- Sähkölinja kulkee kuvion läpi.



KUVIO 93



## KUVIO 94

94	0,1	Halmelanpuisto 418-431-1-325	Yhteensä	74	12	88	47	41	25.9	21.0	207	9.1
		Metsämaa	Mänty	80	4	31	22	9	28.0	21.0	62	3.2
		Tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas	Kuusi	80	3	24	17	7	26.0	21.0	55	2.4
		Kivinen keskikarkea tai karkea kangasmaa	Hieskoivu	65	4	33	8	24	24.0	21.0	90	3.5
		04 - Uudistuskypsä metsikkö										
		Kesä										
		Hoitoluokka										
		M2 Lähimetsä										

- Tilat: 418-431-1-325.
- Kaavamerkintä VP.
- Radan vieruspuustoa.



KUVIO 94





## KUVIO 95

95	0,2 PELTOMÄKI 418-431-1-304 Metsämaa Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas Hienojakoinen kangasmaa A0 - Aukea Kesä	
	Hoitoluokka M2 Lähimetsä	

- Tilat: 418-431-1-304.
- Kaavamerkintä VL.
- Avointa aluetta, voidaan metsittää.



KUVIO 95



## KUVIO 96

96	0,0	Halmelanpuisto 418-431-1-325 Muu metsätalousmaa
		<b>Hoitoluokka</b> R4 Suoja- ja vaihtumisviheralue

- Tilat: 418-431-1-325, 418-431-1-304, 418-431-7-128.
- Kaavamerkintä EV.
- Radan läheisyydessä olevia suojaviheralueita.
- Hoitotoimenpiteitä tarpeen mukaan.



KUVIO 96



## KUVIO 97

97	0,3 PUISTOVÄYLÄ 418-431-1-284 Metsämaa Tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas Kivinen keskikarkea tai karkea kangasmaa 03 - Varttunut kasvatusmetsikkö Kesä	Yhteensä	54	11	36	17	18	22.5	17.6	179	4.4
		Kuusi	80	7	21	15	6	28.0	22.0	40	2.0
		Serbiankuus	20	2	5	0	5	14.0	9.0	101	1.2
		Lehtipuu	45	3	10	2	8	22.0	19.0	38	1.2
	Hoitoluokka M2 Lähimetsä										

- Tilat: 418-431-1-284, 418-431-1-147.
- Kaavamerkintä VP.
- Osin kallioaluetta, serbiankuusia kävelyreitien varrella.



KUVIO 97



## KUVIO 98

98	0,2	KANAVAPUISTO 418-431-6-87 Metsämaa Tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas Kivinen keskikarkea tai karkea kangasmaa 04 - Uudistuskypsä metsikkö Kesä Tyydyttävä	<b>Yhteensä</b>	76	50	244	151	91	26.0	22.2	543	24.0	0.0	Avohakkuu 2023, Uudistusalan raivaus 2023, Laikkumätästys 2023, Rauduskoivun istutus 2023, Mekaaninen heinätorjunta 2025, Taimikon varhaisperkaus 2028
			<b>Kuusi</b>	80	39	192	138	52	27.0	22.0	394	19.0	0.0	
			<b>Rauduskoiv</b>	60	11	53	13	39	22.0	23.0	149	5.0	0.0	
		<b>Hoitoluokka</b> M2 Lähimetsä												

- Tilat: 418-431-6-87.
- Kaavamerkintä VP.
- Kirjanpainajan aiheuttamia pystykuivia kuusia noin 5 kpl:ta. Pystykuivia kuusia on kuvion viereisillä alueilla runsaasti.
- Kuvion puusto on pääosin vanhaa kuusikkoa, jonkin verran koivua.
- Toimenpide-ehdotuksena kuvion päätehakkuu ja uudistaminen rauduskoivulle tai muulle lehtipuulle. Päätehakkuun yhteydessä jätetään koivuja säästöpuiksi, osasta kuusia tehdään tekopötkelöitä. Kuvio on pienehkö ja kuusivaltainen, joten päätehakkuu lehtipuusto jättämällä tuottaa saman lopputuloksen kuin poimintahakkuu, jossa jätetään lehtipuustoa.
- Päätehakkuun myötä kuvion hiilinielu pienenee väliaikaisesti. Istutettava lehtipuusto on kuitenkin nopeakasvuista ja pidemmällä aikavälillä uudistusratkaisu on hiilinielun kannalta parempi kuin vanheneva, riskialtis, puusto puistometsään.
- Toisena vaihtoehtona on, että vain pystykuivia kuusia käydään poimintahakkuuna hakemassa pois. Näin toimiessa jäljelle jäävä puusto on alttiimpi tuuliolosuhteille lisääntyneen aukkoisuuden takia. Maasto on kallioista, kuusissa ovat juuret maan pinnan läheisyydessä ja näin kuusi ei kestä muuttuneita tuuliolosuhteita (lisääntynyt aukkoisuus) yhtä hyvin kuin mänty ja koivu. Tuulituhoriski kaatuneiden puiden muodossa tulee lisääntymään.
- Jos kuviolle ei tehdä mitään, niin seurauksena pystykuivien kuusien määrä tulee tod.näk. lisääntymään. Aikaa myöten pystykuivista puista tulee vaaratekijä, koska ne ovat alttiita kaatumaan tuulessa.







## KUVIO 98.1

98.1	0,4	Haljastentien päiväkot 418-431-6-133 Metsämaa Tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas Kivinen keskikarkea tai karkea kangasmaa 04 - Uudistuskypsä metsikkö Kesä Kehityskelpoinen: tydyttävä: aukkoinen, harva, vähäpuustoinen	<b>Yhteensä</b>	76	90	244	151	91	26.0	22.2	543	24.0	0.0	Avohakkuu 2023, Rauduskoivun istutus 2023, Laikkumätästys 2023, Uudistusalan raivaus 2023, Mekaaninen heinätorjunta 2025, Taimikon varhaisperkaus 2028
			Rauduskoiv	60	20	53	13	39	22.0	23.0	149	5.0	0.0	
			Kuusi	80	71	192	138	52	27.0	22.0	394	19.0	0.0	
		<b>Hoitoluokka</b> M2 Lähimetsä												

- Tilat: 418-431-6-87.
- Kaavamerkintä VP.
- Kirjanpainajan aiheuttamia pystykuivia kuusia noin 4 kpl:ta.
- Pystykuivia kuusia on kuvion viereisillä alueilla runsaasti.
- Kuvion puusto on pääosin vanhaa kuusikkoa, jonkin verran koivua.
- Toimenpide-ehdotuksena kuvion päätehakkuu ja uudistaminen rauduskoivulle tai muulle lehtipuulle. Päätehakkuun yhteydessä jätetään koivuja säästöpuiksi, osasta kuusia tehdään tekopötkelöitä. Kuvio on pienehkö ja kuusivaltainen, joten päätehakkuu lehtipuusto jättämällä tuottaa saman lopputuloksen kuin poimintahakkuu, jossa jätetään lehtipuustoa.
- Päätehakkuun myötä kuvion hiilinielu pienenee väliaikaisesti. Istutettava lehtipuusto on kuitenkin nopeakasvuista ja pidemmällä aikavälillä uudistusratkaisu on hiilinielun kannalta parempi kuin vanheneva, riskialtis, puusto puistometsään.
- Toisena vaihtoehtona on, että vain pystykuivia kuusia käydään poimintahakkuuna hakemassa pois. Näin toimiessa jäljelle jäävä puusto on alttiimpi tuuliolosuhteille lisääntyneen aukkoisuuden takia. Maasto on kallioista, kuusissa ovat juuret maan pinnan läheisyydessä ja näin kuusi ei kestä muuttuneita tuuliolosuhteita (lisääntynyt aukkoisuus) yhtä hyvin kuin mänty ja koivu. Tuulituhoriski kaatuneiden puiden muodossa tulee lisääntymään.
- Jos kuviolle ei tehdä mitään, niin seurauksena pystykuivien kuusien määrä tulee tod.näk. lisääntymään. Aikaa myöten pystykuivista puista tulee vaaratekijä, koska ne ovat alttiita kaatumaan tuulessa.



KUVIO 98.1





## KUVIO 99

99	6,4	RAUHALAHTI 418-405-3 -109 Metsämaa Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas Hienojakoinen kangasmaa 03 - Varttunut kasvatusmetsikkö Kesä Tyydyttävä	Yhteensä	25	711	111		16.0	19.0	724	13.0
			Hieskoivu	25	711	111		16.0	19.0	724	13.0
		Hoitoluokka M2 Lähimetsä									

- Tilat: 418-405-3-109, 418-405-2-98.
- Kaavamerkintä VLL ja LV-1 (venevalkama).
- Osin vanhaa peltoa, osin koivikkoa.
- Kuviolla on useita luo-merkintöjä (täplälampikorento, viitasammakko).
- Harvennustarvetta rannan tuntumassa, luo-merkinnät otettava huomioon.



KUVIO 99





KUVIO 99





## KUVIO 100

100	0,4	KIRJAKANPUISTO 418-404-12-0	Yhteensä	25	28	80	0	64	9.9	11.0	2800	14.4	Nuoren metsän kunnostus 2023
		Metsämaa	Kuusi	25	7	19	0	17	12.0	10.0	400	3.5	
		Tuore kangas, vastaava suo ja	Mänty	25	7	19	0	18	12.0	10.0	400	3.5	
		mustikkaturvekangas	Lehtipuu	25	15	42	0	30	8.0	12.0	2000	7.4	
		Kivinen keskikarkea tai karkea kangasmaa											
		02 - Nuori kasvatusmetsikkö											
		Kesä											
		Tyydyttävä											
		Hoitoluokka											
		M2 Lähimetsä											

- Tilat: 418-404-12-0, 418-405-3-2, 418-405-3-109.
- Kaavamerkintä VP.
- Osin kalliomaastoa.
- Paikoin tihentymiä, raivauksen tarvetta.







## KUVIO 101

101	0,9 RAUHALAHTI 418-405-3-109 Metsämaa Kuivahko kangas, vastaava suo ja puolukkaturvekangas Kivinen keskikarkea tai karkea kangasmaa 03 - Varttunut kasvatusmetsikkö Kesä Tyydyttävä	Yhteensä	59	209	225	140	82	24.1	20.0	630	24.0	3.6	Harvennus 2023
		Kuusi	60	44	47	32	14	23.0	20.0	150	5.0	0.8	
		Mänty	60	153	164	106	56	25.0	20.0	406	17.5	2.6	
		Rauduskoiv	50	13	14	1	12	17.0	20.0	74	1.5	0.2	
	Hoitoluokka M2 Lähimetsä												

- Tilat: 418-405-3-109, 418-405-3-119, 418-405-3-106.
- Kaavamerkintä VP (ja VU).
- Osin kallioaluetta, mänty pääpuulaji. Puusto paikoin tiheässä.
- Kirjanpainajan kuivaamia kuusia yhteensä 12 kpl.tta. Pystykuivat kuuset muutamana ryppäänä.
- Toimenpide-ehdotuksena harvennus. Puusto on mäntyvaltaista, mänty kestää harvennusta vanhemmassakin iässä, toisin kuin kuusi.
- Harvennuksella tehdään tilaa kasvavalle puustolle ja parannetaan sen kasvua sekä hiilensidontakykyä. Samalla poistetaan pystykuivat kuuset.
- Jos kuviolle ei tehdä mitään, niin tällöin puusto alkaa pikku hiljaa riukuuntumaan puiden elintilan vähetessä ja sen kyky sitoa hiiltä on huonompi kuin ajoissa hoidetun puuston.
- Kuviot 101.1-101.5 ovat tonttien välisiä kapeita metsäkaistaleita. Puusto ja sen tiheys vaihtelevat. Kuvioita voidaan raivata/siistiä.



KUVIO 101





KUVIO 101





## KUVIO 102

102	0,3	VELJESPOLKU 418-405-2-59 Metsämaa Tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas Kivinen keskikarkea tai karkea kangasmaa 03 - Varttunut kasvatusmetsikkö Kesä	<b>Yhteensä</b>	<b>62</b>	<b>58</b>	<b>175</b>	<b>101</b>	<b>73</b>	<b>24.5</b>	<b>22.1</b>	<b>410</b>	<b>17.0</b>
			Kuusi	60	35	105	74	31	24.0	22.0	244	10.0
			Rauduskoiv	60	16	49	12	36	24.0	22.0	126	5.0
			Mänty	80	7	21	15	6	28.0	23.0	40	2.0
		<b>Hoitoluokka</b> M2 Lähimetsä										

- Tilat: 418-405-2-59.
- Kaavamerkintä VP (ja VU).
- Kuviolla Villenkujan leikkikenttä.
- Puustolle hoitotoimenpiteitä tarpeen mukaan.





## KUVIO 103

103	0,1	RAUHALAHTI 418-405-3-109 Metsämaa Tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas Hienojakoinen kangasmaa A0 - Aukea Kesä	
		Hoitoluokka M2 Lähimetsä	

- Tilat: 418-405-3-109.
- Kaavamerkintä VU.
- Avointa aluetta / kenttää.



KUVIO 103



## KUVIO 104

104	0,3	HEMMILÄ 418-405-2-98
		Metsämaa Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas Hienojakoinen kangasmaa A0 - Aukea Kesä
		Hoitoluokka M2 Lähimetsä

- Tilat: 418-405-2-98.
- Kaavamerkintä VP.
- Avointa aluetta, voidaan metsittää.



KUVIO 104



## KUVIO 105

105	0,5	TORVI 418-432-1-60 Metsämaa Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas Hienojakoinen kangasmaa A0 - Aukea Kesä
		<b>Hoitoluokka</b> M2 Lähimetsä

- Tilat: 418-432-1-60.
- Kaavamerkintä VP.
- Pääosin avointa aluetta, muutamia pieniä puita. Voidaan metsittää.



KUVIO 105



## KUVIO 106

106	3,0	HEMMILÄ 418-405-2-98 Metsämaa Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas Hienojakoinen kangasmaa A0 - Aukea Kesä
		<b>Hoitoluokka</b> M2 Lähimetsä

- Tilat: 418-432-2-98, 418-431-28-0, 418-431-1-324, 418-432-1-93.
- Kaavamerkintä VP.
- Pääosin vanhaa peltoa, joitain puita harvakseltaan. Voidaan metsittää.



