

Maakatte püsivuse ja muutuste uuringud rahvusparkides

Kalev Sepp

Eesti Maaülikool



Kaitsealade maastikulised kaitse-eesmärgid

➤ Maakasutus, maakate

➤ Piiranguvööndite kaitse-eesmärgid:

- Kaitsta kultuuripärandit, sh maastikuilmet, pinnavorme,,
- loodus- ja pärandkultuurmaastikke, põllumajanduslikku maakasutust ja traditsioonilist rannakalandust, tasakaalustatud keskkonnakasutust,
- piirkonnale iseloomulikku asustusstruktuuri, taluarhitektuuri ning rahvakultuuri,
- ... tagades nende säilimise, taastamise, uurimise ja tutvustamise

Miks?

- Saada ülevaade kultuurmaastike levikust kaitsealal
- Selgitada välja kõige paremini püsinud kultuurmaastikud (vööndite eesmärgid tsoneering – kaitse-eeskiri)
- Kultuurmaatike taastamispotentsiaal ja tegevuste eelisjärjestus (Kaitseala valitsejale)

Millist ajaperioodi arvestada?

- Kaitseala loomise ajastu
- Eestis võib ka arvestada 1940. aasta seisu – talumaastike välja kujunemie.

Ajaloolise maakasutuse ja asustusstruktuuri uuringud Lahemaal

Alusinventuurid

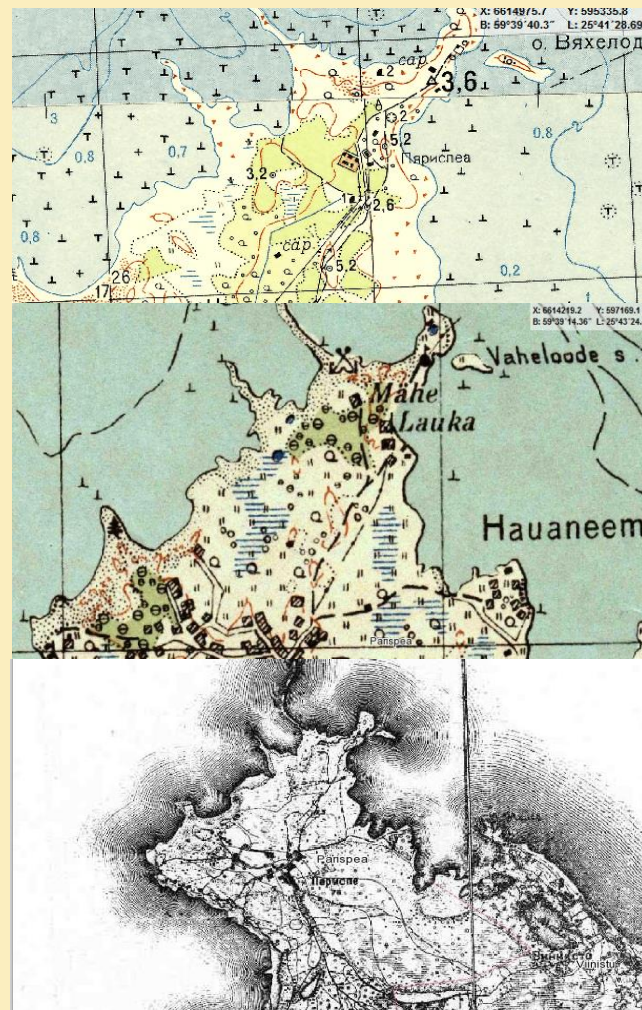
- Lahemaa rahvuspargi ajaloolise maakasutuse inventuur, **Eesti Maaülikool**, Põhitäitjad: Kalev Sepp, Are Kaasik, Janar Raet, Maaria Semm
- Lahemaa rahvuspargi külade arhitektuuri ja asustusstruktuuri inventuur, **Artes Terrae** Põhitäitjad: Sulev Nurme, Mart Hiob, Lilian Hansar, Juhan Maiste, Pille Metspalu
- Looduslikud pühapaiga, Ahto Kaasik
- Kalmistud, Ilme Mäesalu
- Militaarpärand, Eesti Maaülikool, Henri Järv

Rahvusparkide maakatte andmebaasid

- Lahemaa RP 2011
- Matsalu RP ja Vilsandi 2014
- Karula RP ja Soomaa 2016

Valitud kaardimaterjal

- **Põhikaart, M1:10 000, 2004-09.a**
- **Eesti Kaart, M 1:50 000, 1999**
- **Katastrikaart M 1:10 000, 1978-89.a** (e. nn Lehmanahk)
- **NL topokaart, M 1:25 000, 1961-65.a** (keskmine)
- **EW topokaart, M 1:50 000, 1935-39.a**
- **Vene topograafiline 1-verstane kaart, M 1:42 000, 1890-1914.a**
- **Mõisaplaanid** pilootala(de) kohta (1840-60.a) – täpsed alad ja kaardid kliendiga täpsustamisel



Põhikaart 2009

- Vektorgraafika ja andmebaasiga
- Tinglik nimimõõtkava 1:5000 ...1:20000
- Teemakohaseid nähtusi ca 150
- Joonte jämedus ekraanil null-laiusega
- Joone käänupunktide (*note*) vaheline kaugus 0,5... 100 m
- Väiksem pindalaline objekt 0,1 ha
- Kavandatud asukoha täpsus 50 cm ... 2m
- Erinevus situatsioonis eri aastate põhikaartide vahel kohati 10 ...20 m!
- Metsade ja soode osa nähtusi on antud **piirideta**, tärkinfo pilvena (okaspuu , segamets , harvik jms)

1-verstane vene topograafiline kaart 1890 ... 1914

- Teemakohaseid nähtusi ca 50 nimetust
- Rasterkaardi joonte laius looduses 5 m ... 20m
- Suurimad nihked põhikaardi suhtes 30 ... 100 m
- Kõlviku piiride täppide vahe 12 ... 20 m
- Väikseim pindalaline objekt 0,4 (õu) ... 1,2ha
- Väikseimate objektide mõõtmed 50....50 m
- Kaardilehtede liitmise nihked 20 50m
- Sisuline mõõtkava 1:40 000 ... 1:70 000

Metoodika – nähtused, pindobjektid

<i>lgds_color</i>	<i>PK_nimetus</i>	<i>Nähtus</i>	<i>Kood</i>
48	järv	JÄRV	2
64	mets	PUISTU	6
67	noor mets	PUISTU	6
95	põõsastik	PÕÕSASTIK	7
254	tootmisõu	TOOTMISÕU	8
104	muu lage	AVAALA	9
135	kalmistu	KALMISTU	10
107	aed	HARITAV MAA	11
108	põld	HARITAV MAA	11
66	eraõu	ÕU	13
155	haljasala	ROHUMAA	14
105	rohumaa	ROHUMAA	14
106	looduslik rohumaa	ROHUMAA	14
103	jäädmaa	JÄÄTMAA	15
80	roostik	ROOSTIK	16
59	tiik	TIIK	17
99	turbaväli	TURBAVÄLI/liivakarjäär	18
64 104 155	park	PARK	20

lgds_color	PK_nime tus	EK nimetus	LN nimetus	NL Topo nimetus	EWTopo nimetus	VK nimetus	MK nimetus	Nähtus antud töös	Kood
48	järv	järv/veekogu	järv	järv	järv	järv		JÄRV	2
64	mets	mets/lehtmets/okas mets	mets/salumetsakultu ur(rekultiveeritud)/rai esmik/hukkunud mets/lagendik	mets	raiesmik/põlendik/har vik(lehtmets/segamet s/okasmets	raiesmik/põlendik /harvik(lehtmets/s egamets/okasmet s	mets/nõmm/lehtmets/ okasmets/segamets	PUISTU	6
67	noor mets	madal mets (<3m)	noorendik/noorendik harvikuga/harvik noorendikuga	noor mets	noor okasmets/noor lehtmets	noor okasmets/noor lehtmets		PUISTU	6
95	põõsastik		põõsastik noorendikuga/võsa	põõsastik	põõsastik/astel taimestu	põõsastik		PÕÕSASTIK	7
254	tootmisõu	tööstusala(majandus territoorium)	tootmisõu		tootmisala	mõisa tootmisala	mõisa tootmisala	TOOTMISÕU	8
104	muu lage	lage ala	lage (liivik jm)	lage ala			lage ala	AVAALA	9
135	kalmistu		kalmistu		kalmistu	surnuaed		KALMISTU	10
107	aed		puuviljaaed/istandus		aed (puu/juurvilja)	aed (puu/juurvilja)	aed	HARITAV MAA	11
108	põld	lage ala	põld	lage ala	põld	põld	põld	HARITAV MAA	11
66	eraõu	talud/tihehoonestusa/ kõrghoonestus/aia ndus-suvitusala	elamu õued	hoonestusala(oranzig a, valgega)/talud	õu	õu	õueala	ÕU	13
155	haljasala			lage ala				ROHUMAA	14
105	rohumaa	lage ala	karjamaa	lage ala			niit/karjamaa/heinam aa	ROHUMAA	14
106	looduslik rohumaa	lage ala	rohumaa(niit)/rohuma a põõsatega/rohumaa harvade puudega	lage ala	aas/kõrgrohustu	aas/kõrgrohustu		ROHUMAA	14
103	jäädmaa		jäädmaa/prügila					JÄÄTMAA	15
80	roostik	roostik	roostik, kõrjastik	roostik	kõrkjastik	kõrkjastik		ROOSTIK	16
59	tiik	tiik	tiik	tiik	tiik	tiik	tiik	TIIK	17
99	turbaväli	turbatootmisala	turba tootmine/kaevandami se alad, karjäärid	turbatootmisala	turba kaevamine	turba kaevamine		TURBAVÄLI/liivaka rjäär	18
puudub	park		park		park	mõisa park	mõisa park	PARK	20

Kuidas vektoriseerida?

1. **Situatsiooni kopeeriv** vektoriseerimine e lausvektoriseerimine – iga kaart teistest sõltumatult
2. **Situatsiooni korrigeeriv** vektoriseerimine – nihutame kaardipildi ebakohad tänapäevastesse jälgedesse
3. **Muutuste korrigeeriv** vektoriseerimine
 - a) Ühe korrektseima lähtekaardi (uusima või vanima) suhtes
 - b) Kaartide aegrida jälgiva jadana (Mati Tee meetod)
 - c) Erinevatele mõõtkavadele oma aegrida

Andmebaas

Tagasi_5a: põhikaart

Tagasi_10a: Eesti Kaart

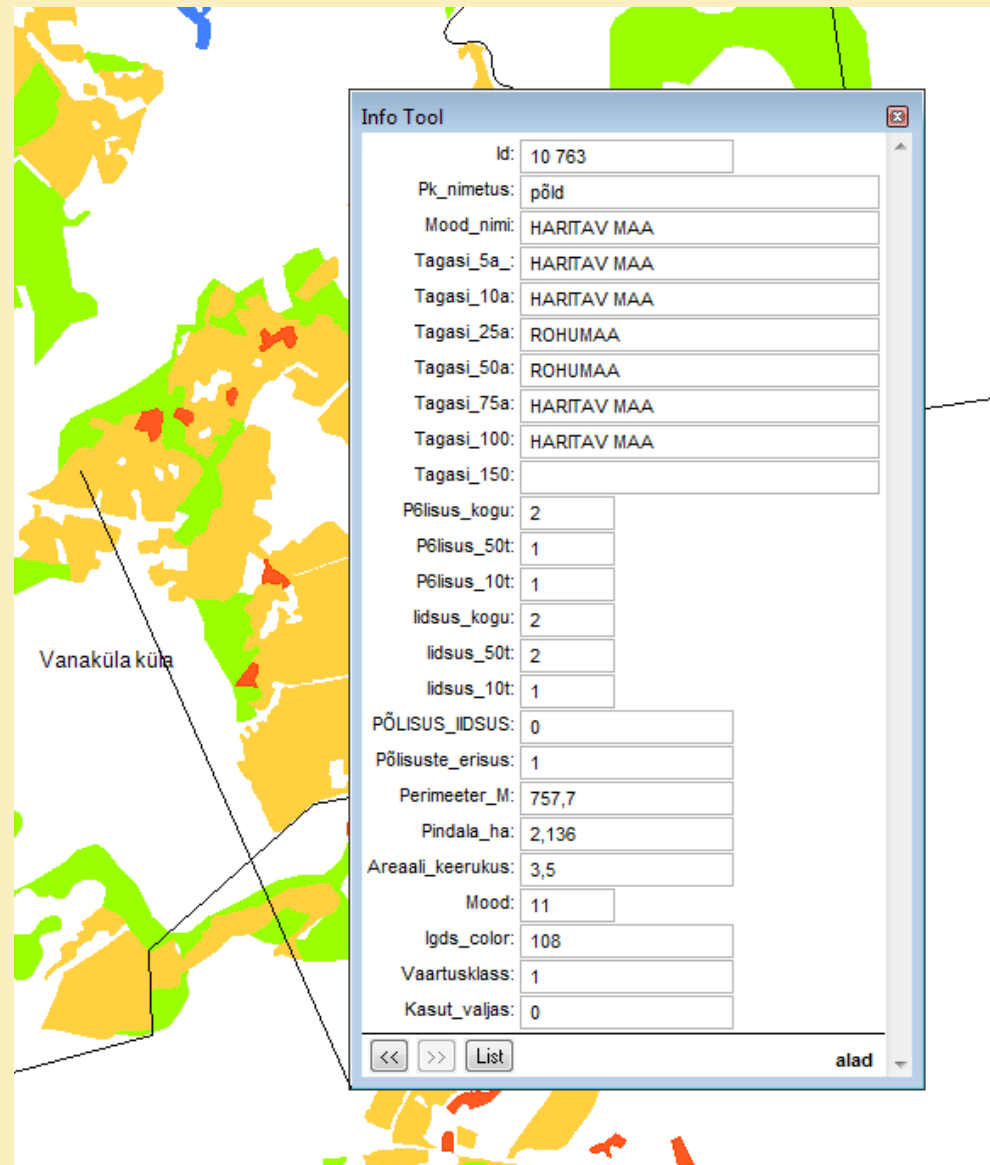
Tagasi_25a: “Lehmanahk”

Tagasi_50a: NL topo

Tagasi_75a EV topo

Tagasi_100a: verstane

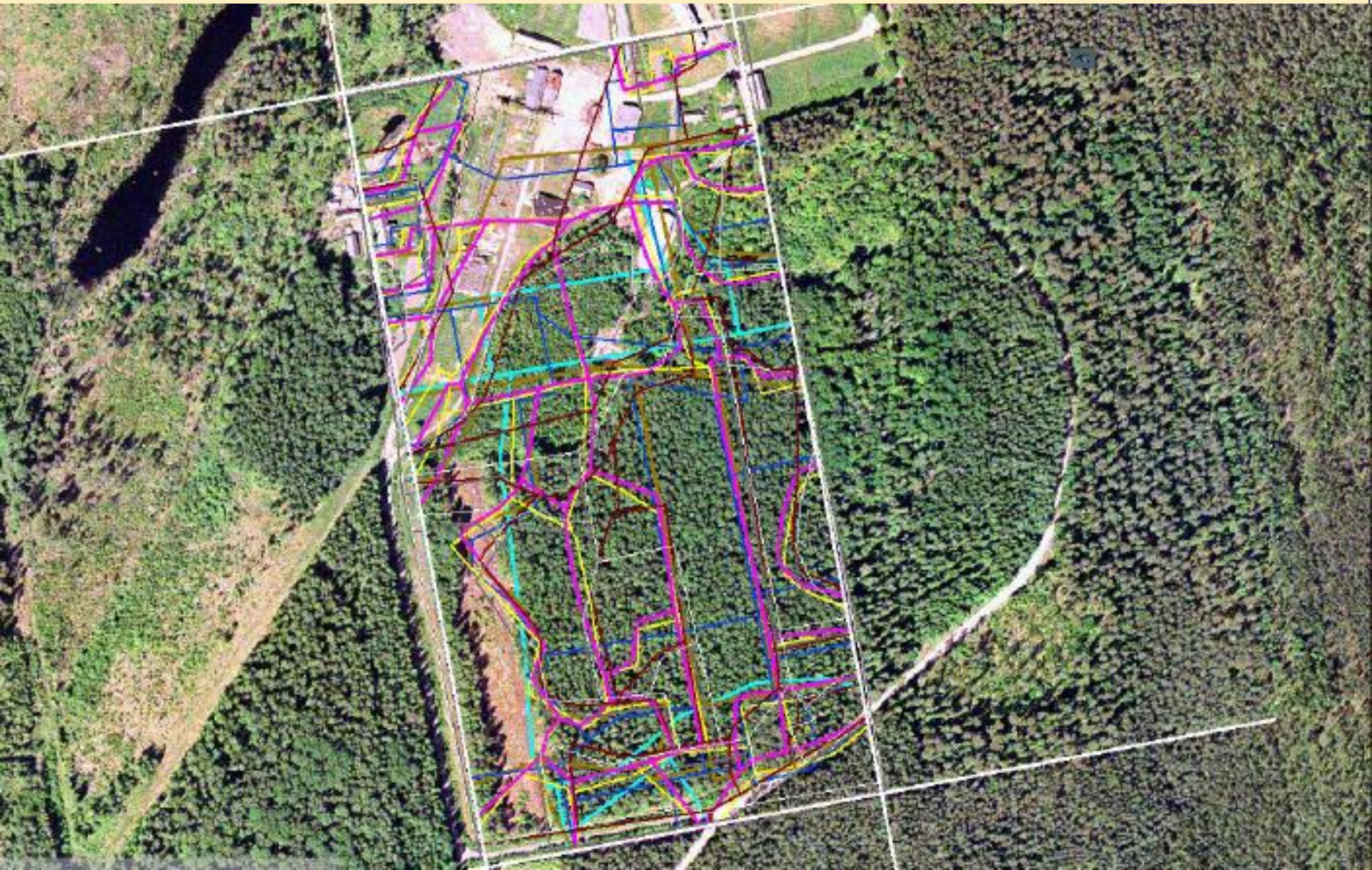
Tagasi_150a: mõisakaart



Järvselja metsakvartal 273, 1923, ortofoto 2001



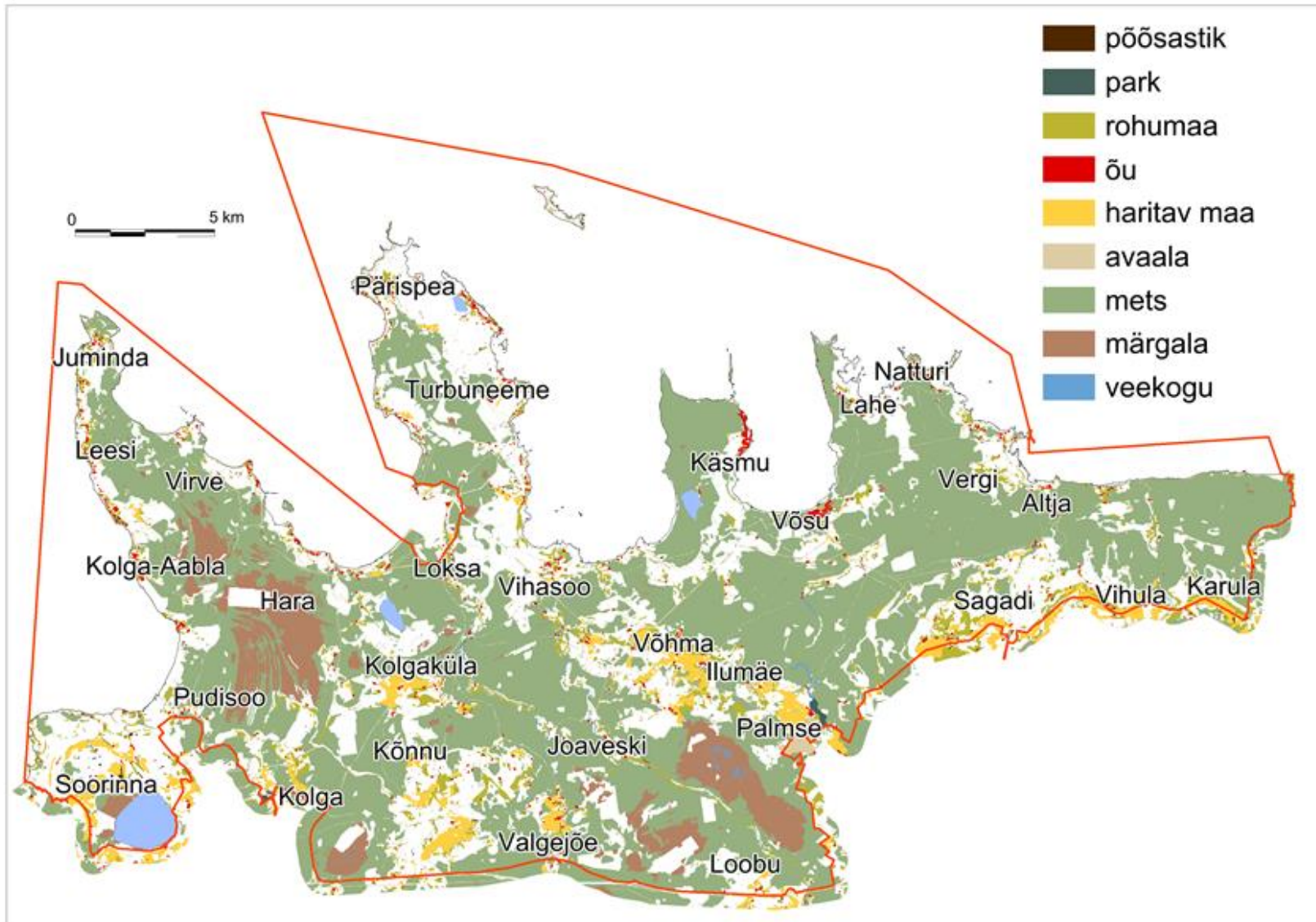
Järvselja metsakvartal 273, kõik aastad



Järvselja metsakvartal 273, kõik aastad



Maakatte püsivus 20. sajandi jooksul

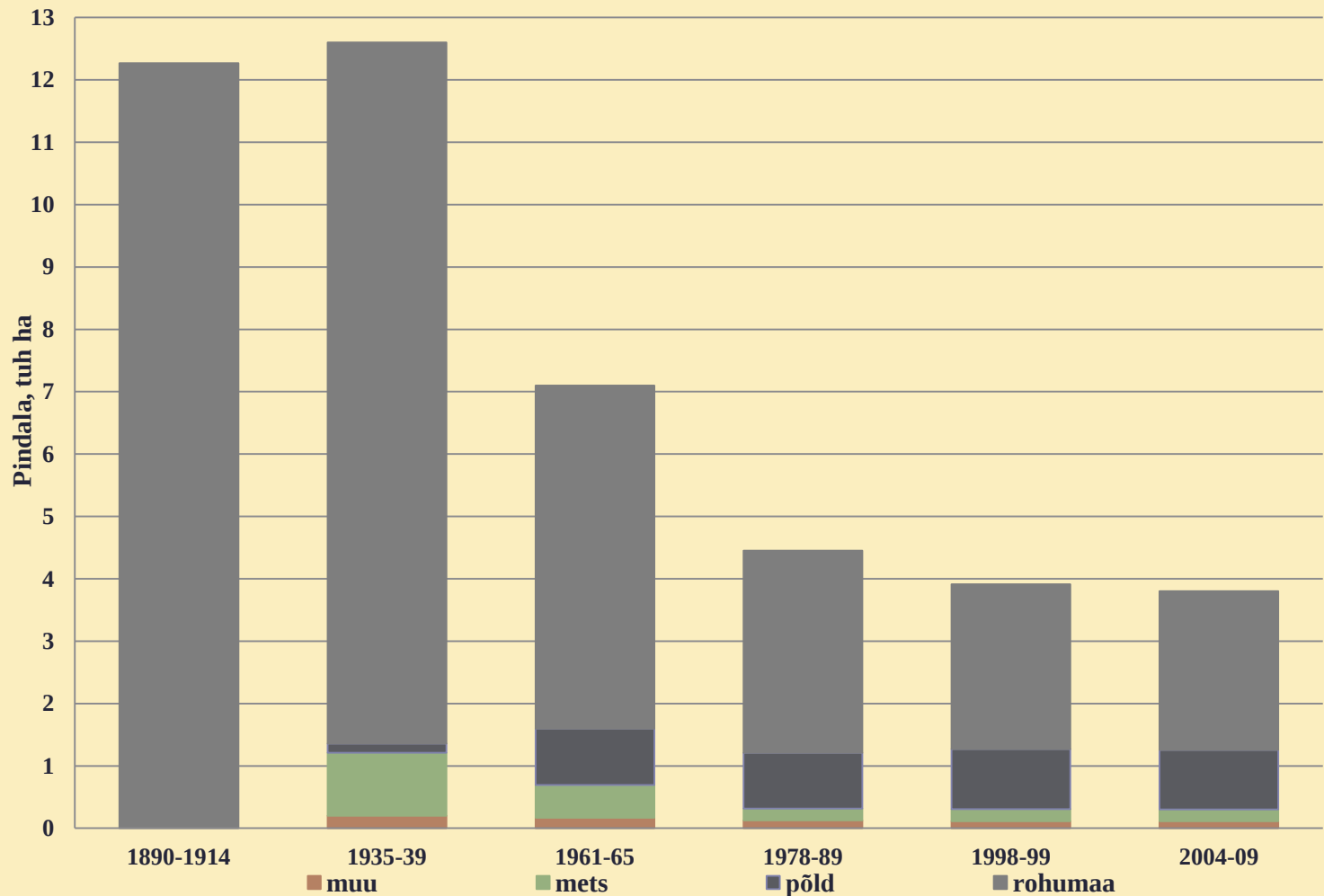


Maakatte muutused 20 sajandil

Tabel 7. Lahemaa rahvuspargi maakattetüüpide pindalade võrdlus lähtudes 1-verstase kaardi (1890–1914), EW topokaardi (1935–39), NL topokaardi (1961–65), katastrikaardi (1978–89), Eesti Kaardi (1998–99) ja Põhikaardi (2004–09) andmetest. Pindalad on antud hektarites.

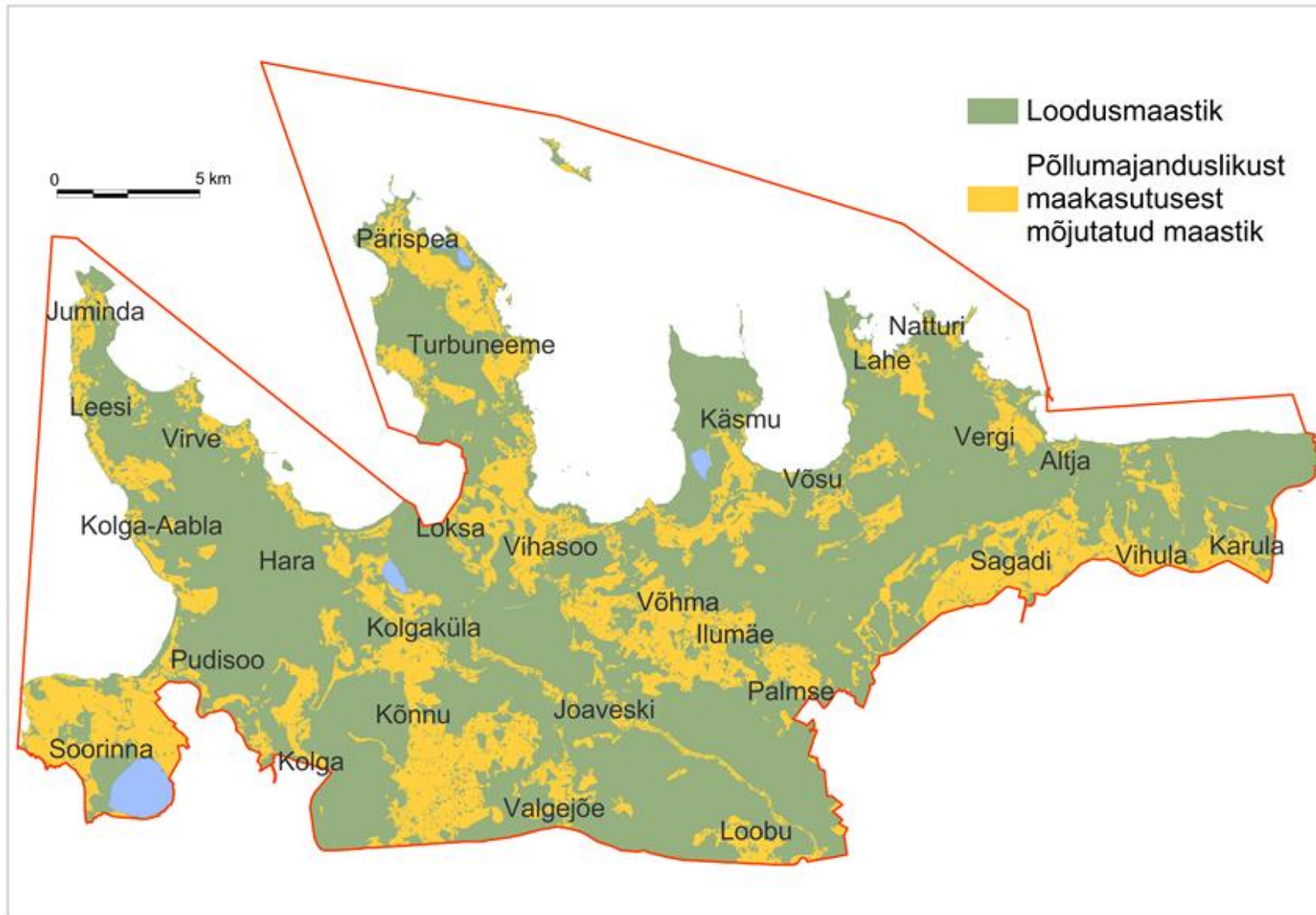
Nähtuse nr	Nähtus	VK	EW topo	NL topo	LN	EK	PK
11	Haritav maa	3681.1	3715.3	3801.8	4036.2	3910.6	3942.1
13	Õueala	558.8	727.8	746.2	834.9	979.7	972.3
14	Rohumaa	12266.7	12598	7099.8	4452	3913	3800.7
6	Puistu	28316.8	28063.1	32969.6	35697.6	36342.7	36446.5
20	Park	98.5	91	88.3	85.2	85.2	31.1
7	Põõsastik	676.4	481.3	1039.5	718.9	431.1	412.65
8	Tootmisõu	9.5	14.6	59.7	132.5	115.9	112.9
9	Avaala	1464.8	1348.4	1357	1153.1	1432.3	1502.03
17	Tiik	55.3	55.3	64.6	75.1	78.2	79.3
16	Roostik	121.9	112	248.4	370.4	410.1	391.4

Lahemaa rahvuspargi rohumaaade muutused (1900-2010)

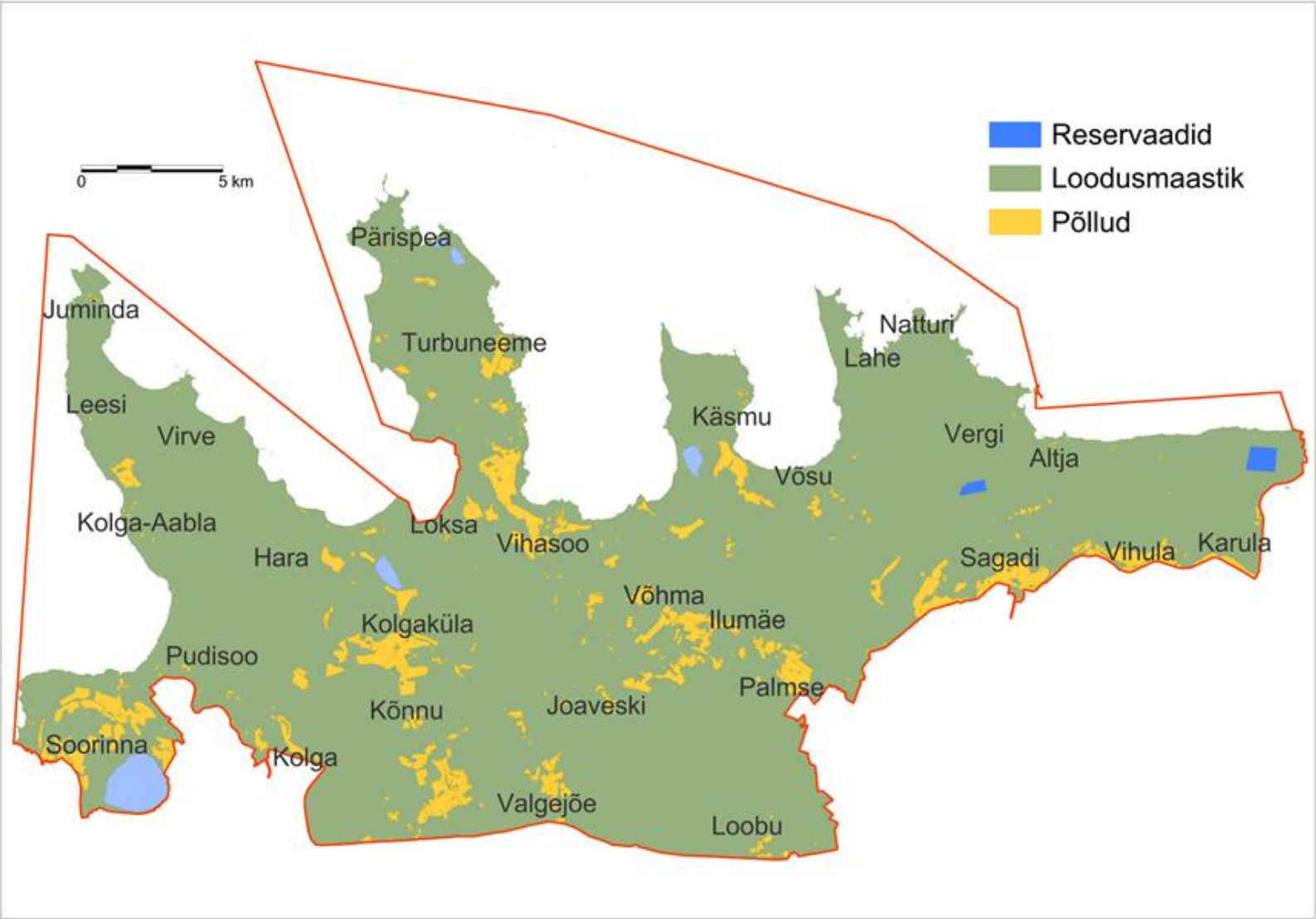


Lahemaa maakatte püsivus

- Puistud – 72% praegustest puistudest on püsinud sama maakattetüübina kuuel analüüsitud kaardil, 93% verstase kaardi puistudest.
- Haritav maa – 46% praegusest haritavast maast, 50% verstase haritavast maast
- Rohumaa – 61% praegustest rohumaadest, 19% verstase rohumaadest
- Õued – 47% praegustest õuedest, 81% verstase õuedest

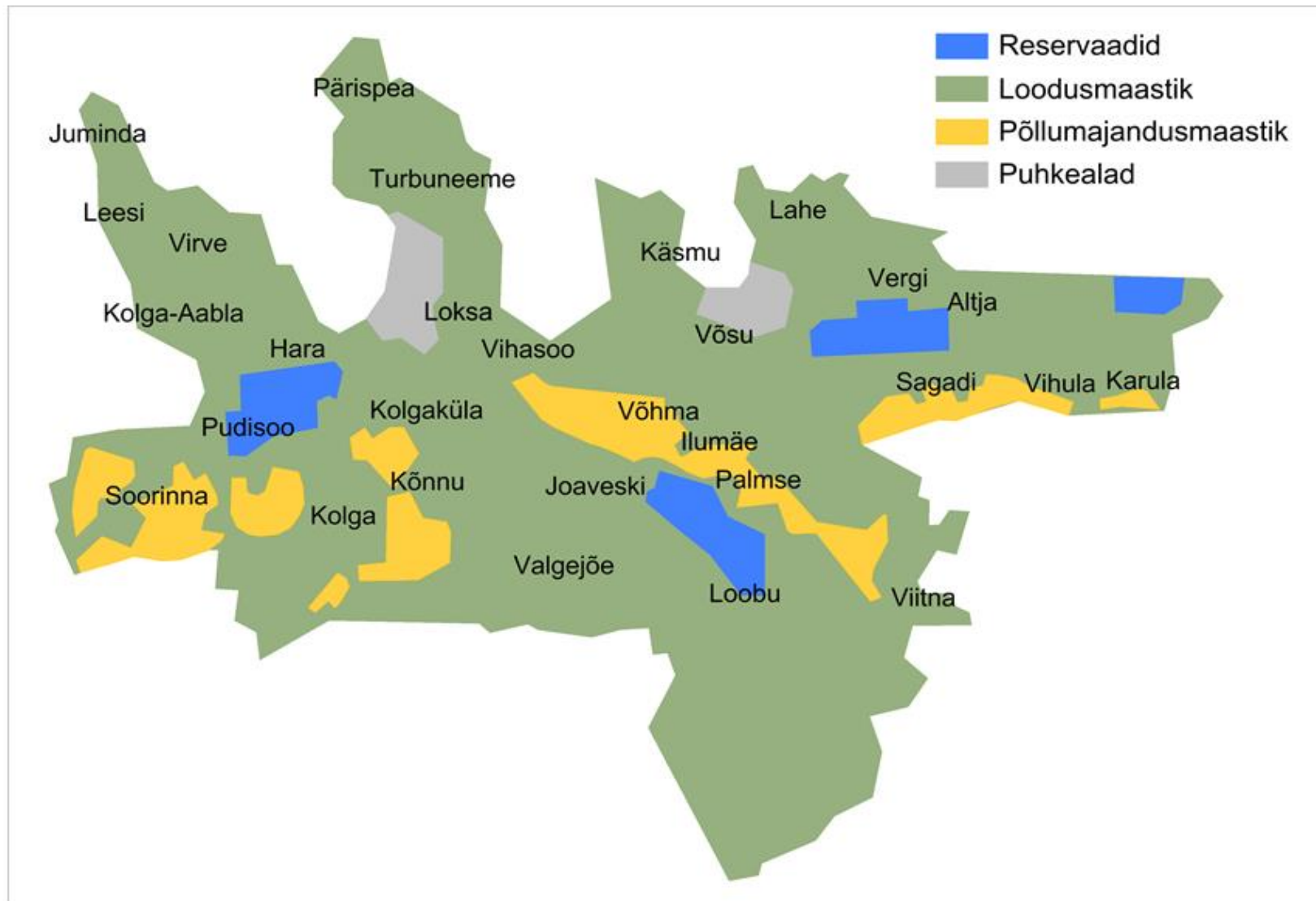
[illegible]

Lahemaa aastal 2000

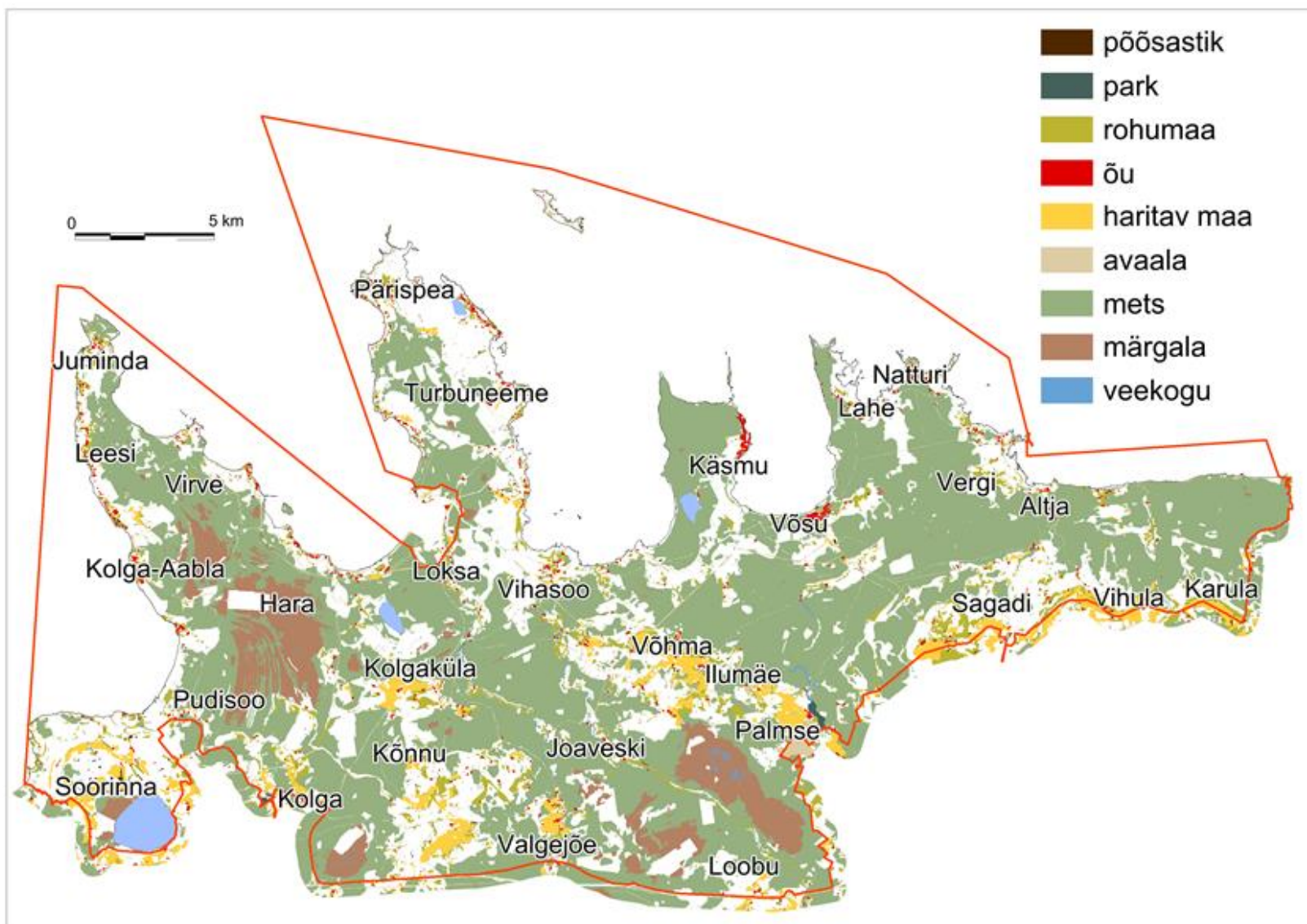


Lahemaa maakatte nägemus

(Marvet 1975)

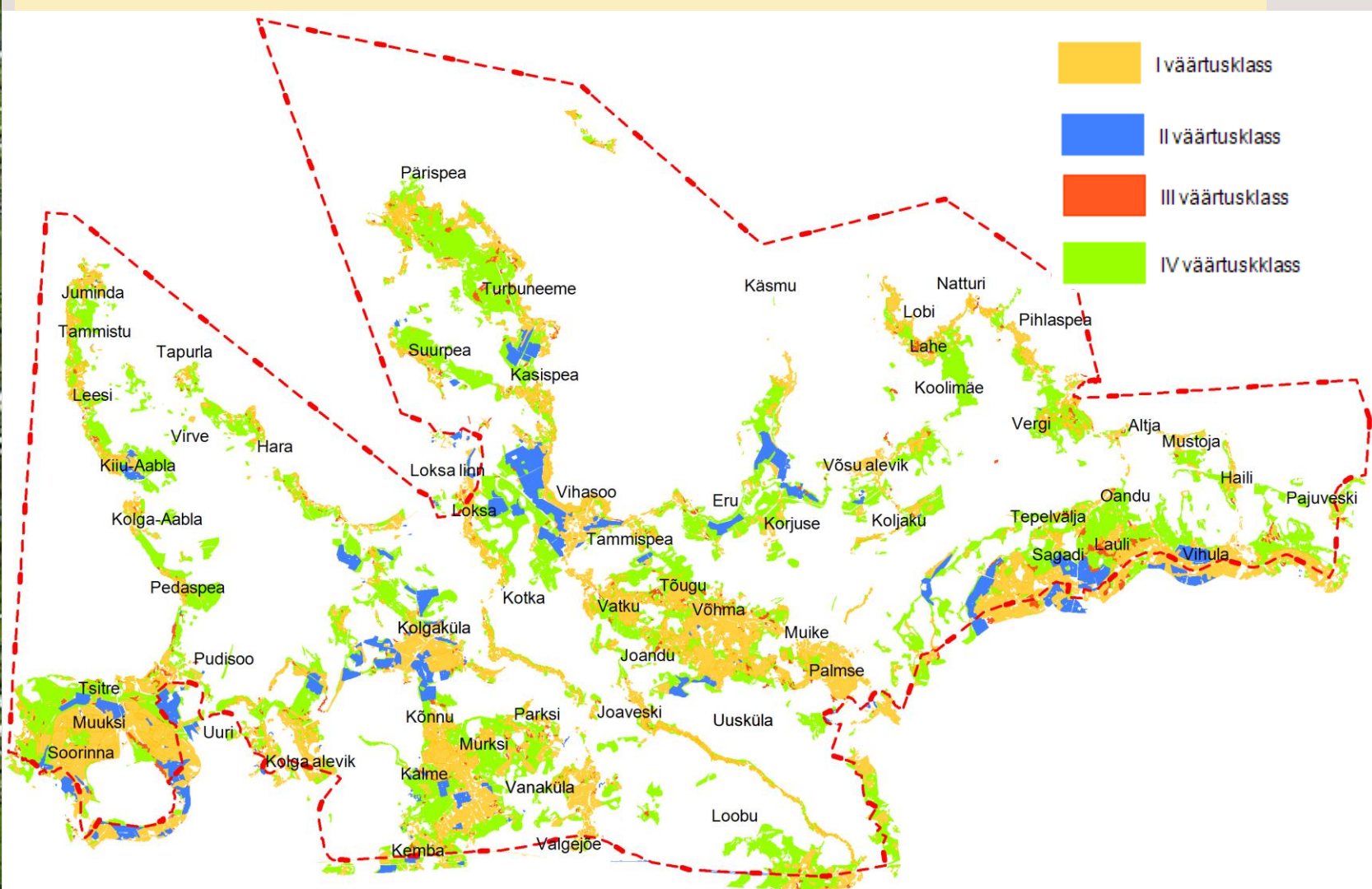


Maakatte püsivus 20. sajandi jooksul



25

Väärtusklassid



Väärtusklassid

- I väärtusklass – avatuna püsinud kultuurilis-ajaloolise väärtusega maastik, mille maakasutus kujunes välja 1920-30-ndatel aastatel ja loodusliku väärtusega poollooduslikud kooslused
- II väärtusklass – avatuna püsinud maastikulise väärtusega maastik, mille maakasutus kujunes välja 1960-80-ndatel aastatel
- III väärtusklass – kõrge taastamispotentsiaaliga maastik (põõsastikud, noor mets)
- IV väärtusklass – madala taastamispotentsiaaliga maastik (sekundaarsed metsad)

Väärtusklassid ja soovitused

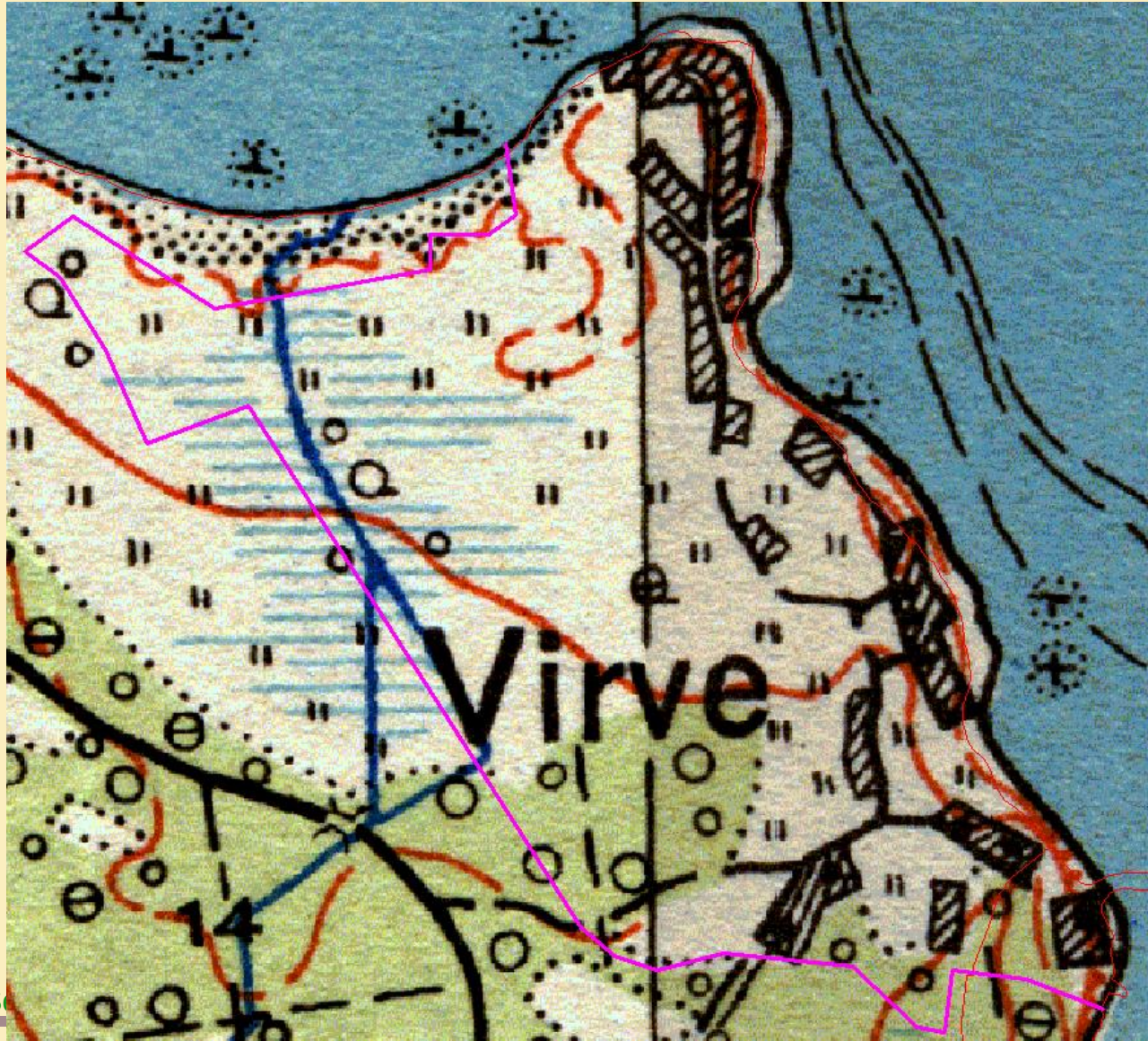
väärtusklasside kaupa - soovitused

IV väärtusklassi kuulub madala taastamisperspektiiviga maastik.

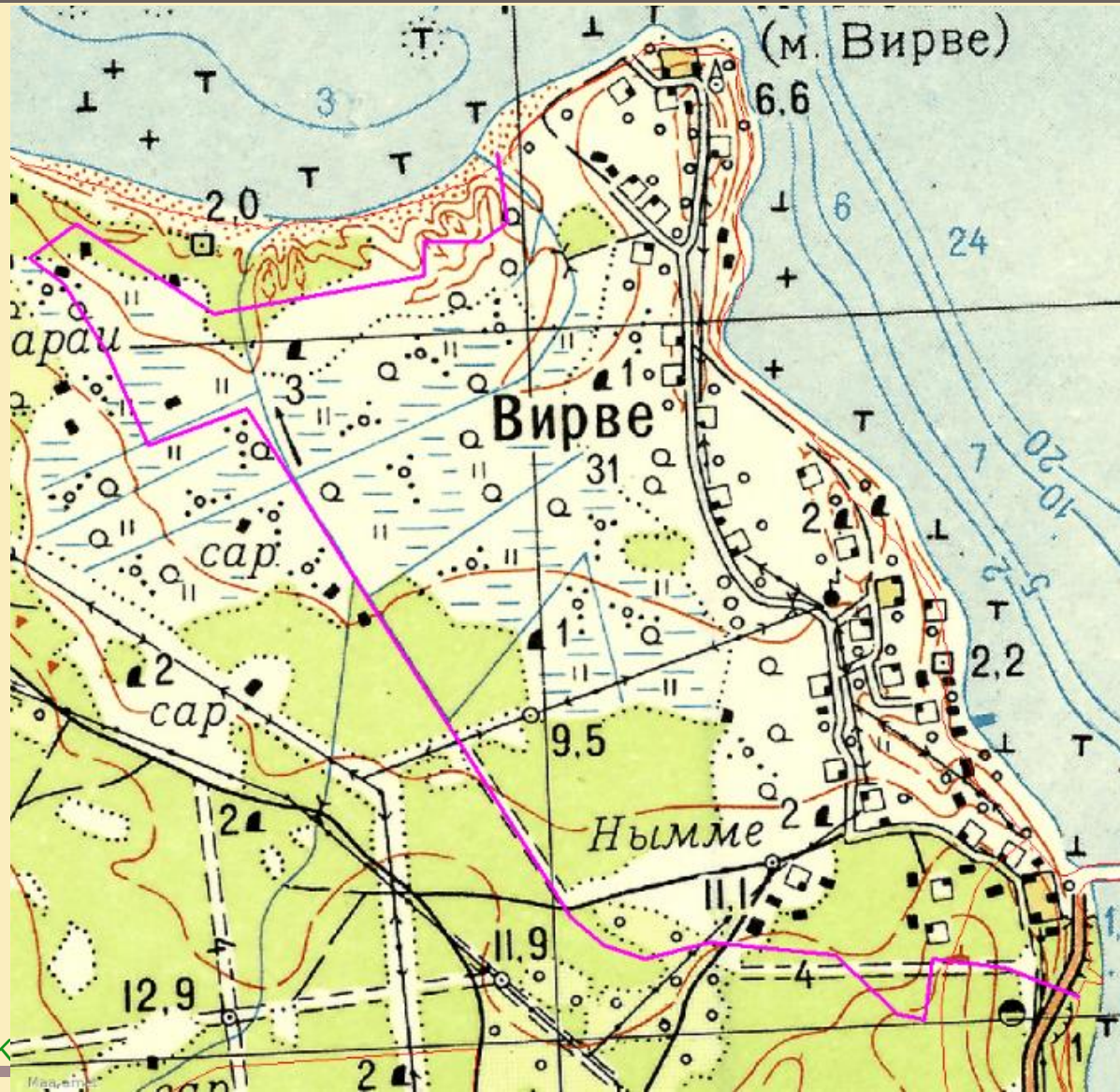
- IV väärtusklassi kuuluvad põllumajanduslikust maakasutusest mõjutatud sekundaarsed metsakooslused (paiknevad 10–75 aastat tagasi kasutusest välja jäänud endisel põllumaal). Kultuurmaastiku taastamise ajaline ulatus?
- Soovitused lähtuvad maastikulise ja loodusliku mitmekesisuse väärtuse suurendamisest:
- Suurendada massiivina paiknevate monokultuursete metsade liigilist mitmekesisust kasvukohale sobivalt.
- Hästisäilinud traditsioonilise maakasutusega piirkondades inventeerida potentsiaalselt vaateliselt väärtuslikud kohad, vaadet takistavate ribade (kraavikaldad, jms) puhul kavandada vaadete avamist.



Virve 1940ndad



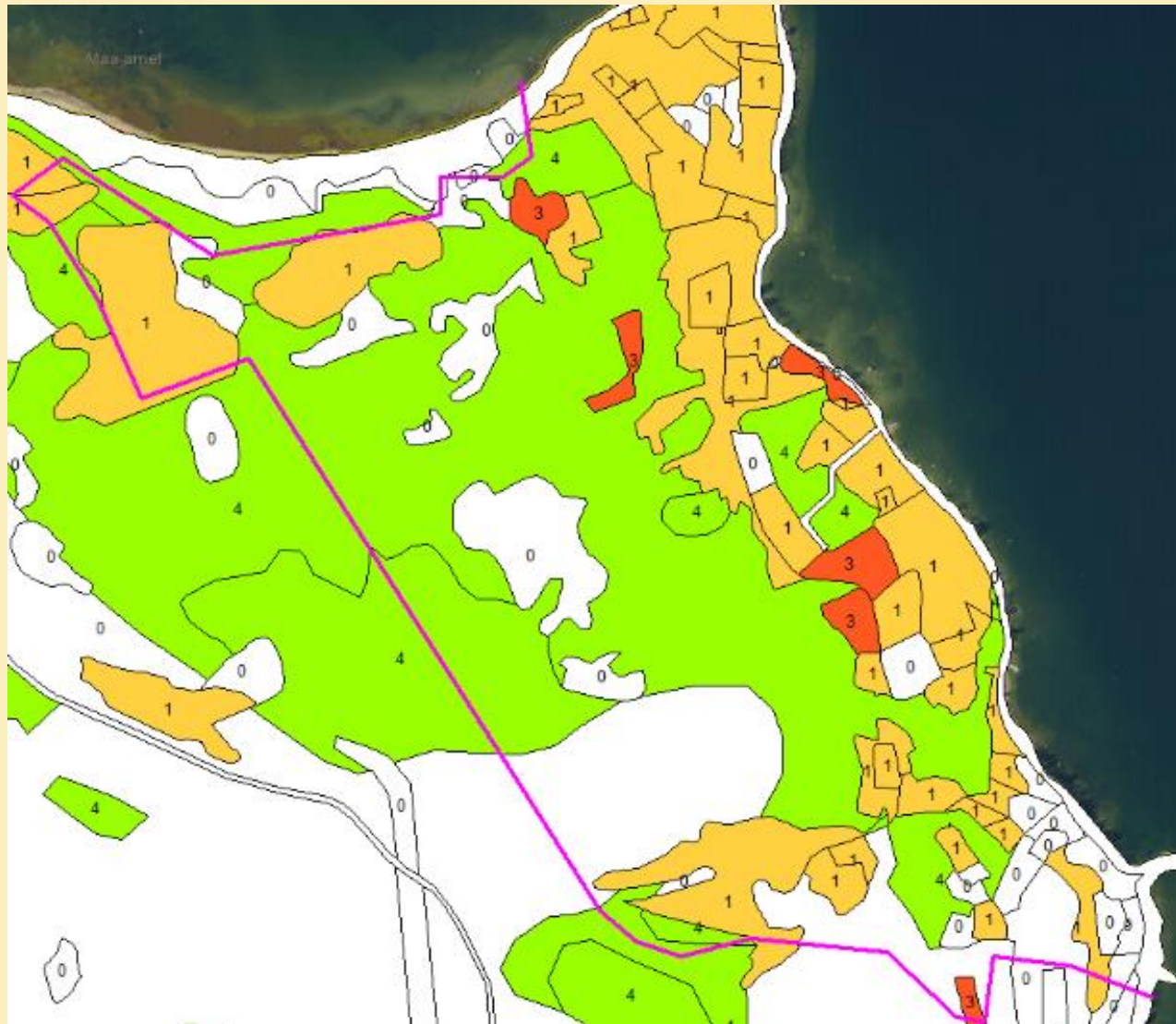
Virve 1960ndad



Virve küla 2015



Virve küla - väärtusklassid



Andmebaas

Tagasi_5a: põhikaart

Tagasi_10a: Eesti Kaart

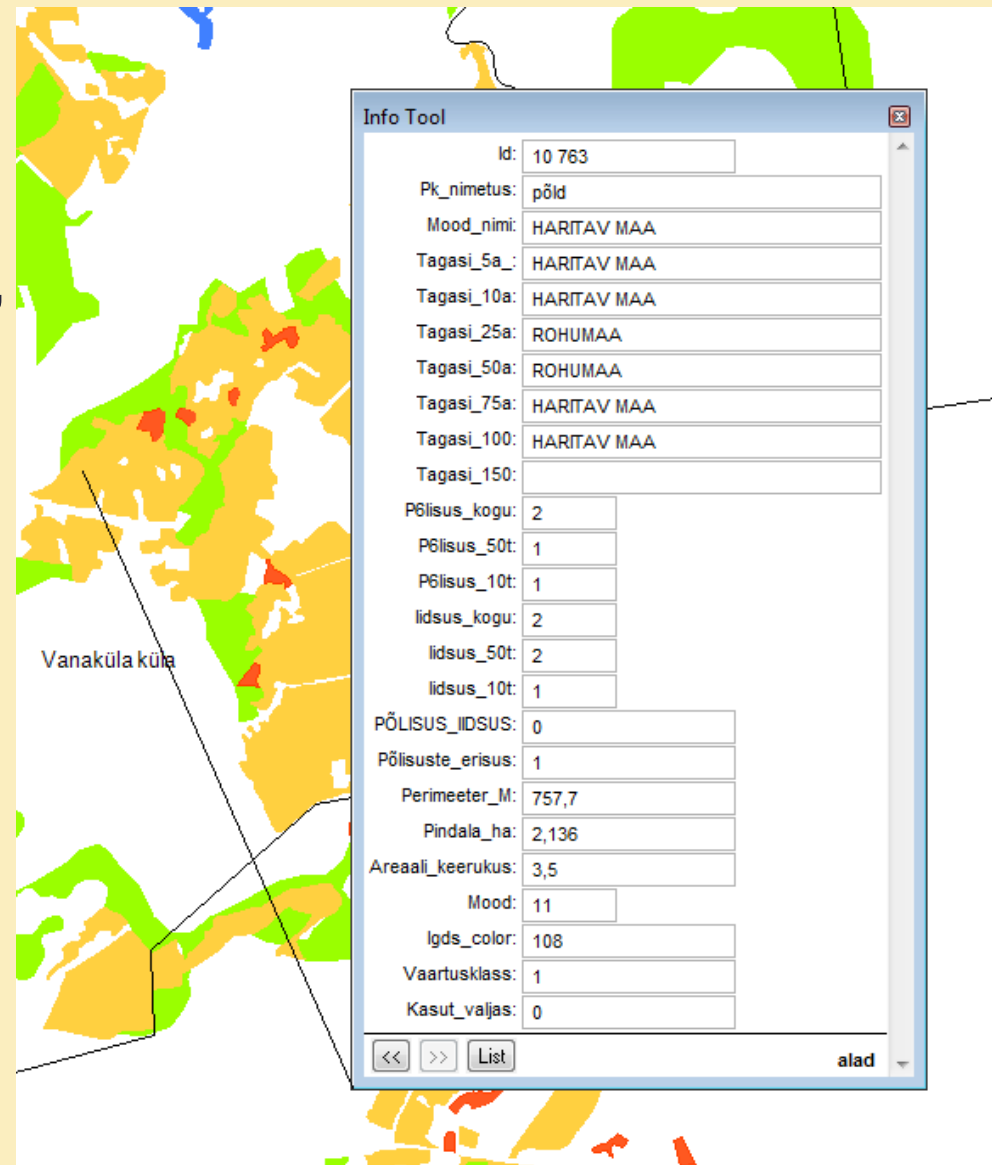
Tagasi_25a: “Lehmanahk”

Tagasi_50a: NL topo

Tagasi_75a EV topo

Tagasi_100a: verstane

Tagasi_150a: mõisakaart





➤ Tänan!