

















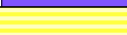





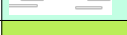








**Metsa kaardistamisel kasutatavad täiendavad leppemärgid**  
Metsakaardi leppemärkide klassifikaator









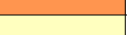
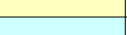
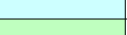



Kood	Leppemärk	RGB kood	Kirjeldus
1		255,0,0	katastriüksuse piir
2		0,0,0	kõlvikupiir
3		0,0,0	majandamisüksuse piir
4		0,0,0	kvartali piir
5		0,0,0	eraldise piir
6		0,0,0	visiir
7		0,0,0 / 0,0,255	kraav kuni 12 m laiuse trassiga
8		0,0,0	pinnastee
9		0,0,0	metsatee
10		153,51,0	kruusatee
11		0,0,0	siht, trassi laius 6–10 m
12		0,0,0	metskonna kontor
13		0,0,255	voolusuund
14		0,0,0	truup
15		0,0,255	tuletõrje veevõtukoht
16		0,0,0	eraldis jätkub üle joone




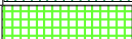


Puistuplaani leppemärkide klassifikaator

Kood	Leppemärk	RGB kood	Puuliik	Kirjeldus
MA		255,219,196 (255,149,79)	mänd	lagedad alad
MS		255,219,196 (255,149,79)	mänd	selguseta alad
MN		255,219,196	mänd	noorendikud
ML		255,184,138	mänd	latimetsad
MK		255,149,79	mänd	keskealised metsad
MV		255,114,21	mänd	valmivad ja küpsed metsad
KA		240,199,240 (211,88,211)	kuusk	lagedad alad
KS		240,199,240 (211,88,211)	kuusk	selguseta alad
KN		240,199,240	kuusk	noorendikud
KL		226,144,226	kuusk	latimetsad
KK		211,88,211	kuusk	keskealised metsad
KV		197,33,197	kuusk	valmivad ja küpsed metsad
AA		191,255,255 (63,255,255)	kask	lagedad alad
AS		191,255,255 (63,255,255)	kask	selguseta alad
AN		191,255,255	kask	noorendikud
AL		127,255,255	kask	latimetsad
AK		63,255,255	kask	keskealised metsad
AV		0,250,250	kask	valmivad ja küpsed metsad
HA		191,255,191 (63,255,63)	haab	lagedad alad
HS		191,255,191 (63,255,63)	haab	selguseta alad
HN		191,255,191	haab	noorendikud
HL		127,255,63	haab	latimetsad

Kood	Leppe- märk	RGB kood	Puuliik	Kirjeldus
HK		63,255,63	haab	keskealised metsad
HV		0,235,0	haab	valmivad ja küpsed metsad
TA		207,207,207 (112,112,112)	tamm	lagedad alad
TS		207,207,207 (112,112,112)	tamm	selgusetad alad
TN		207,207,207	tamm	noorendikud
TL		160,160,160	tamm	latimetsad
TK		112,112,112	tamm	keskealised metsad
TV		65,65,65	tamm	valmivad ja küpsed metsad
SA		196,226,231 (130,192,210)	saar	lagedad alad
SS		196,226,231 (130,192,210)	saar	selgusetad alad
SN		196,226,231	saar	noorendikud
SL		163,209,223	saar	latimetsad
SK		130,192,210	saar	keskealised metsad
SV		90,170,190	saar	valmivad ja küpsed metsad
LA		227,194,255 (169,125,255)	sanglepp	lagedad alad
LS		227,194,255 (169,125,255)	sanglepp	selgusetad alad
LN		227,194,255	sanglepp	noorendikud
LL		198,155,255	sanglepp	latimetsad
LK		169,125,255	sanglepp	keskealised metsad
LV		128,85,255	sanglepp	valmivad ja küpsed metsad
VA		255,255,191 (255,255,63)	hall lepp	lagedad alad
VS		255,255,191 (255,255,63)	hall lepp	selgusetad alad
VN		255,255,191	hall lepp	noorendikud
VK		255,255,95	hall lepp	keskealised metsad
VV		240,240,0	hall lepp	valmivad ja küpsed metsad
TX		205,205,137		teised puuliigid
SO		194,255,227 (255,255,255)		sood
PS		186,238,89		põõstastikud
PA		154,194,146		põllu- ja aiamaad
JJ		96,128,224		jõed ja järved
XM		169,169,140		muud maad

#### Metsamajandustööde plaani leppemärkide klassifikaator

Kood	Leppe- märk	RGB kood	Kirjeldus
LU		211,88,211	looduslikule uuenemisele jäetav lageraieala
LK		240,199,240 (127,255,255)	kultiveeritav lageraieala
LL		240,199,240 (127,255,255)	looduslikule uuendusele kaasaaitamisega lageraieala
AR		127,255,255	aegjätkne raie
HL		127,255,255 (211,88,211)	hällraie
VE		127,255,255 (211,88,211)	veerraie
VA		255,219,196	valgustusraie
HR		255,149,79	harvendusraie
SR		255,255,191	sanitaarraie
VR		205,255,255	valikraie
KU		191,255,191	kultiveerimine
KH		(0,0,255)	kuivendussüsteemide hooldustööd
LA		(138,192,146)	laasimine
TR		(255,0,0)	tulekaitseribade rajamine

Kood	Leppe- märk	RGB kood	Kirjeldus
MM		(128,128,128)	maapinna mineraliseerimine
TV		(255,0,0)	tuletõrje veevõtukohta rajamine
HD		(51,153,102)	kultuuride hooldamine
LM		(102,255,51)	looduslikule uuenemisele kaasaaitamise muud abinõud
TE		(128,0,0)	metsatee ehitamine
LP		189,33,13	lageraielangi piir

## ÜLDISED KLASSIFIKAATORID

### Metsa omandivormid

Kood	Nimetus	Kirjeldus
F	füüsilise isiku eramets	füüsilisele isikule kuuluv eramets
J	juriidilise isiku eramets	eraõiguslikule juriidilisele isikule kuuluv eramets
Y	ühisomandis olev eramets	eraõiguslike isikute ühisomandis olev mets
R	RMK riigimets	Riigimetsa Majandamise Keskuse halduses olev riigimets
T	ajutiselt riigimets	jätkuvalt riigiomandis olev õigusvastaselt võõrandatud ja tagastamisele või erastamisele kuuluv mets
X	muu riigimets	riigile kuuluv mets, välja arvatud Riigimetsa Majandamise Keskuse halduses olev mets
M	munitsipaalmets	kohalikule omavalitsusele kuuluv mets
A	muu avalik-õiguslik mets	teistele avalik-õiguslikele isikutele kuuluv mets

### Kõlvikuliigid

Kood	Nimetus
MT	tootlik metsamaa
MV	vähetootlik metsamaa
PS	põõsastik
SO	soo
PM	põllumaa
RM	looduslik rohumaa
VM	viljapuu-marjaaed
TA	taimla
SE	seemla
JA	järv
JG	jõgi
VH	veehoidla, tiik
OU	õuema
PK	park
KJ	karjäär
PV	pinnaveeala
XM	muu maa

### Rinded

Kood	Nimetus
1	esimene rinne
2	teine rinne
J	järelkasvu rinne
Y	üksikpuude rinne
A	põõsarinne

### Boniteedid

Kood	Nimetus
0	Ia boniteediklass
1	I boniteediklass
2	II boniteediklass
3	III boniteediklass
4	IV boniteediklass
5	V boniteediklass
6	Va boniteediklass

### Tekkeviis

Kood	Nimetus
K	külvikultuur
I	istutuskultuur
S	seemnetekkeline
V	võrsetekkeline

## ARENGUKLASSID JA KÜPSUSVANUSED

### Arenguklassid

Kood	Nimetus	Kirjeldus
A	Lage ala	Ala, kus puude põhiline puudub ja kultiveeritud või looduslikult tärganud peapuuliigiks sobivad taimed puuduvad või neid on vähem kui 500 tk/ha.
S	Selguseta ala	Kultiveeritud või looduslikult uuenev ala, kus kasvab ülepinnaaliselt vähemalt 500 elujõulist uuenemiseks sobiva puuliigi taime hektari kohta.
N	Noorendik	Kultiveeritud või looduslikult uuenenud ala, kus hektaril kasvab ülepinnaaliselt vähemalt 1500 1,3 m kõrgust või kõrgemat puutaime ja kus peapuuliigi puude keskmine rinnasdiameeter on kuni 6 cm (kaasa arvatud).
L	Latimets	Puistu peapuuliigi keskmise rinnasdiameetriga üle 6 cm ja kuni 12 cm (kaasaarvatud) ning keskmise vanusega alla 1/2 küpsusvanusest. Hall-lepikutes latimetsa arenguklassi ei määrata.
K	Keskealine mets	Puistu, mille vanus on üle kümne aasta väiksem küpsusvanusest ja mille: 1) peapuuliigi keskmine rinnasdiameeter on suurem kui 12 cm; 2) peapuuliigi keskmine rinnasdiameeter on väiksem kui 12 cm, kuid vanus 1/2 küpsusvanusest või enam.
V	Valmiv mets	Puistu, mille vanus on kümme või vähem aastat väiksem küpsusvanusest.
Y	Küps mets	Puistu, mille vanus on võrdne küpsusvanusega või ületab selle.

### Küpsusvanused

Enamuspuuliik	Boniteediklass					
	1A	1	2	3	4	5 ja 5A
Mänd, lehis, seedermand	90	90	90	100	110	120
Kuusk, nulg, ebatsuuga, teised okaspuud	80	80	80	90	90	90
Kask	60	60	70	70	70	70
Haab, pappel, pihlakas	30	40	40	50	50	50
Sanglepp, teised lehtpuud	60	60	60	60	60	60
Hall-lepp, remmelgas, toomingas	30	30	30	30	30	30
Kõvad lehtpuud, pärn	90	90	100	110	120	130

### METSA TULEOHUKLASSID

Metsakasvukohatüüp	Puuliik	Arenguklass	Tuleohuklass
Leesikaloo, kastikuloo, sambliku, kanarbiku	Kõik okaspuud	Kõik arenguklassid	I tuleohuklass
	Lehtpuud	Lagedad alad kuni latimetsad	II tuleohuklass
		Keskealised metsad ja vanemad	III tuleohuklass
Pohla, sinilille, jänese kapsa, jänese kapsa-pohla, jänese kapsa-mustika, mustika, sinika	Kõik okaspuud	Lagedad alad kuni latimetsad	I tuleohuklass
	Mänd, lehis	Keskealised metsad ja vanemad	II tuleohuklass
	Kuusk, ebatsuuga, nulg	Keskealised metsad ja vanemad	III tuleohuklass
	Lehtpuud	Lagedad alad kuni latimetsad	III tuleohuklass
		Keskealised metsad ja vanemad	IV tuleohuklass
Naadi	Mänd, lehis	Kõik arenguklassid	III tuleohuklass
	Kuusk, ebatsuuga, nulg	Lagedad alad kuni latimetsad	III tuleohuklass
		Keskealised metsad ja vanemad	IV tuleohuklass
	Lehtpuud	Lagedad alad kuni latimetsad	III tuleohuklass
		Keskealised metsad ja vanemad	IV tuleohuklass
Karusambla-mustika, karusambla, osja, tarna, lubikaloo	Kõik okaspuud	Kõik arenguklassid	III tuleohuklass
	Lehtpuud	Kõik arenguklassid	V tuleohuklass
Kuivendatud - karusambla-mustika, karusambla, osja, tarna, lubikaloo	Kõik okaspuud	Kõik arenguklassid	II tuleohuklass
	Lehtpuud	Kõik arenguklassid	IV tuleohuklass
Sõnajala, angervaksa, tarna-angervaksa, lodu, kõdusood, madal soo, siirdesoo, raba	Kõik okaspuud	Lagedad alad kuni latimetsad	III tuleohuklass
		Keskealised metsad ja vanemad	IV tuleohuklass
	Lehtpuud	Kõik arenguklassid	V tuleohuklass
Kuivendatud – sõnajala, angervaksa, tarna-angervaksa, lodu, kõdusood, madal soo, siirdesoo, raba	Kõik okaspuud	Lagedad alad kuni latimetsad	II tuleohuklass
		Keskealised metsad ja vanemad	III tuleohuklass
	Lehtpuud	Kõik arenguklassid	IV tuleohuklass
Mineraalne puistang	Kõik puuliigid	Kõik arenguklassid	II tuleohuklass
Turbane puistang	Kõik puuliigid	Kõik arenguklassid	I tuleohuklass

### Metsa tuleohu suurus

Kood	Nimetus	Kirjeldus
1	I tuleohuklass	Väga suur tuleoht
2	II tuleohuklass	Suur tuleoht
3	III tuleohuklass	Keskmine tuleoht
4	IV tuleohuklass	Väike tuleoht
5	V tuleohuklass	Väga väike tuleoht

**METSA MAJANDAMISE KITSENDUSTE PÕHJUSED**

Kood	Nimetus	Kirjeldus
R	kaitseala loodusreservaat	kaitse-eeskirja kohaselt rahvuspargi, loodus- või maastikukaitseala loodusreservaat
S	kaitseala sihtkaitsevöönd	kaitse-eeskirja kohaselt rahvuspargi, loodus- või maastikukaitseala sihtkaitsevöönd
V	kaitseala piiranguvöönd	kaitse-eeskirja kohaselt rahvuspargi, loodus- või maastikukaitseala piiranguvöönd
H	hoiuala	hoiuala kaitsekorralduskava kohaselt metsa majandamise piirangutega metsamaa
Y	looduse üksikobjekt	loodusliku päritoluga kaitstava objekti kaitsevöönd
P	kohaliku omavalitsuse loodusobjekt	omavalitsuse tasandil kaitse alla võetud loodusobjekt
X	liigi isendi püsielupaiga piiranguvöönd	I ja II kaitsekategooria looma püsielupaiga ning taime või seene kasvuala piiranguvöönd
Z	liigi isendi püsielupaiga sihtkaitsevöönd	I ja II kaitsekategooria looma püsielupaiga ning taime või seene kasvuala sihtkaitsevöönd
K	kallas, rand	veekogu ranna või kalda piiranguvöönd
L	looala ja nõmmed	loometsa (leesika,- kastiku- ja lubikaloo) või sambliku kasvukohatüüpi kuuluv metsamaa
U	luide või uuristus- ja tuulekandeohtlik ala	luitel või järsul mäe- ja orunõlval asuv metsamaa
A	infiltratsiooni- või survealase põhjaveega metsaala	allikatega või vähekaitstud põhjaveega alal asuv metsamaa
M	mälestis või muinsuskaitseala	ajaloo-, arheoloogia- ja kultuuriväärtustega seotud paiga kaitsevöönd
G	geenireservimets	Metsakaitse- ja Metsauenduskeskuse ekspertiisi alusel geenireservimetsaks tunnistatud metsamaa
O	kohaliku omavalitsuse planeering	Kohaliku omavalitsuse üldplaneeringuga kaitse alla võetud metsamaa



### METSAKASVUKOHATÜÜBID

Kood	Nimetus	Kuivendamise tunnus
LL	leesikaloo	
KL	kastikuloo	
LU	lubikaloo	K
SM	sambliku	
KN	kanarbiku	
PH	pohla	
JP	jänesekapsa-pohla	
MS	mustika	K
KM	karusambla-mustika	K
JM	jänesekapsa-mustika	K
JK	jänesekapsa	
SL	sinilille	
ND	naadi	K
SJ	sõnajala	K
OS	osja	K
TR	tarna	K
AN	angervaksa	K
TA	tarna-angervaksa	K
SN	sinika	K
KR	karusambla	K
LD	lodu	K
MD	madal soo	K
SS	siirdesoo	K
RB	raba	K
MO	mustika-kõdusoo	K
JO	jänesekapsa-kõdusoo	K
MP	mineraalne puistang	
TP	turbane puistang	K

**BONITEERIMISTABELID**

Va- nus, a.	H50 / H100 keskväärtus / boniteedi klassi kõrguse alampiir, m													
	Mänd ja kõvad lehtpuud							Kuusk ja teised okaspuud						
	24 34 Ia	20 30 I	17 26 II	14 22 III	11 18 IV	8 14 V	6 10 Va	24 34 Ia	20 30 I	17 26 II	14 22 III	11 18 IV	8 14 V	6 10 Va
15	7,0	5,6	4,5	3,4	2,6	1,8	1,1	5,0	3,9	3,0	2,3	1,7	1,1	0,7
20	9,7	7,9	6,3	4,9	3,6	2,5	1,6	7,5	5,9	4,6	3,5	2,5	1,7	1,1
25	12,2	10,0	8,0	6,3	4,7	3,3	2,1	10,0	7,9	6,2	4,7	3,5	2,4	1,5
30	14,6	12,0	9,7	7,6	5,8	4,1	2,5	12,4	9,9	7,8	6,0	4,5	3,1	1,9
35	16,7	13,9	11,3	8,9	6,8	4,8	3,0	14,7	11,9	9,4	7,3	5,5	3,8	2,4
40	18,6	15,6	12,7	10,1	7,7	5,5	3,5	16,8	13,7	11,0	8,6	6,5	4,6	2,8
45	20,4	17,1	14,1	11,3	8,7	6,2	3,9	18,8	15,5	12,5	9,8	7,4	5,3	3,3
50	22,0	18,5	15,3	12,3	9,5	6,8	4,3	20,6	17,1	13,9	11,0	8,4	6,0	3,7
55	23,4	19,8	16,5	13,3	10,3	7,5	4,7	22,2	18,6	15,2	12,1	9,3	6,6	4,2
60	24,7	21,0	17,5	14,2	11,1	8,0	5,1	23,7	19,9	16,4	13,2	10,1	7,3	4,6
65	25,8	22,1	18,5	15,1	11,8	8,6	5,5	25,0	21,2	17,6	14,2	11,0	7,9	5,0
70	26,9	23,1	19,4	15,9	12,4	9,1	5,8	26,2	22,3	18,6	15,1	11,7	8,5	5,4
75	27,8	24,0	20,2	16,6	13,0	9,5	6,1	27,3	23,4	19,6	16,0	12,5	9,1	5,8
80	28,7	24,8	21,0	17,3	13,6	10,0	6,4	28,3	24,4	20,5	16,8	13,1	9,6	6,2
85	29,5	25,6	21,7	17,9	14,1	10,4	6,7	29,2	25,3	21,4	17,5	13,8	10,1	6,5
90	30,2	26,3	22,3	18,5	14,6	10,8	7,0	30,1	26,1	22,1	18,2	14,4	10,6	6,9
95	30,9	26,9	22,9	19,0	15,1	11,2	7,3	30,8	26,8	22,8	18,9	15,0	11,1	7,2
100	31,5	27,5	23,5	19,5	15,5	11,5	7,5	31,5	27,5	23,5	19,5	15,5	11,5	7,5
105	32,1	28,0	24,0	20,0	15,9	11,8	7,7	32,1	28,1	24,1	20,1	16,0	11,9	7,8
110	32,6	28,6	24,5	20,4	16,3	12,1	7,9	32,7	28,7	24,7	20,6	16,5	12,3	8,1
115	33,1	29,0	24,9	20,8	16,6	12,4	8,1	33,2	29,3	25,2	21,1	16,9	12,7	8,3
120	33,5	29,5	25,4	21,2	17,0	12,7	8,3	33,7	29,8	25,7	21,6	17,3	13,0	8,6
125	33,9	29,9	25,8	21,6	17,3	12,9	8,5	34,2	30,2	26,2	22,0	17,7	13,3	8,8
130	34,3	30,3	26,1	21,9	17,6	13,2	8,7	34,6	30,6	26,6	22,4	18,1	13,6	9,0
135	34,7	30,6	26,5	22,2	17,9	13,4	8,9	35,0	31,0	27,0	22,8	18,4	13,9	9,2
140	35,0	30,9	26,8	22,5	18,1	13,6	9,0	35,3	31,4	27,3	23,1	18,7	14,2	9,4
145	35,3	31,3	27,1	22,8	18,4	13,8	9,2	35,7	31,8	27,7	23,5	19,0	14,4	9,6
150	35,6	31,5	27,4	23,1	18,6	14,0	9,3	36,0	32,1	28,0	23,8	19,3	14,7	9,8
155	35,9	31,8	27,6	23,3	18,8	14,2	9,4	36,2	32,4	28,3	24,1	19,6	14,9	10,0
160	36,1	32,1	27,9	23,5	19,1	14,4	9,6	36,5	32,7	28,6	24,3	19,9	15,1	10,1
165	36,4	32,3	28,1	23,8	19,3	14,6	9,7	36,8	32,9	28,9	24,6	20,1	15,3	10,3
170	36,6	32,6	28,4	24,0	19,4	14,7	9,8	37,0	33,2	29,1	24,9	20,3	15,5	10,4
175	36,8	32,8	28,6	24,2	19,6	14,9	9,9	37,2	33,4	29,4	25,1	20,5	15,7	10,6
180	37,0	33,0	28,8	24,4	19,8	15,0	10,0	37,4	33,6	29,6	25,3	20,8	15,9	10,7
185	37,2	33,2	29,0	24,6	20,0	15,1	10,1	37,6	33,8	29,8	25,5	20,9	16,1	10,8
190	37,4	33,4	29,1	24,7	20,1	15,3	10,2	37,8	34,0	30,0	25,7	21,1	16,2	11,0
195	37,6	33,5	29,3	24,9	20,3	15,4	10,3	38,0	34,2	30,2	25,9	21,3	16,4	11,1

200	37,7	33,7	29,5	25,0	20,4	15,5	10,4	38,1	34,4	30,4	26,1	21,5	16,5	11,2
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### Pehmed lehtpuud

Va- nus, a.	H50 / H100 keskväärtus / boniteedi klassi kõrguse alampiir, m						
	24 34 Ia	20 30 I	17 26 II	14 22 III	11 18 IV	8 14 V	6 10 Va
15	11,0	8,1	6,0	4,4	3,1	2,1	1,2
20	14,2	10,7	8,1	6,0	4,3	2,9	1,7
25	16,9	13,1	10,0	7,5	5,4	3,7	2,2
30	19,2	15,1	11,7	8,9	6,5	4,5	2,7
35	21,2	16,9	13,3	10,2	7,5	5,2	3,2
40	22,8	18,4	14,7	11,4	8,5	5,9	3,7
45	24,2	19,8	15,9	12,4	9,4	6,6	4,1
50	25,4	21,0	17,0	13,4	10,2	7,2	4,5
55	26,4	22,0	18,0	14,3	10,9	7,8	4,9
60	27,3	22,9	18,9	15,1	11,6	8,3	5,3
65	28,0	23,7	19,7	15,8	12,2	8,8	5,6
70	28,7	24,4	20,4	16,5	12,8	9,3	5,9
75	29,3	25,1	21,0	17,1	13,4	9,7	6,2
80	29,9	25,7	21,6	17,7	13,9	10,1	6,5
85	30,3	26,2	22,2	18,2	14,3	10,5	6,8
90	30,8	26,7	22,6	18,7	14,7	10,9	7,0
95	31,2	27,1	23,1	19,1	15,1	11,2	7,3
100	31,5	27,5	23,5	19,5	15,5	11,5	7,5
105	31,8	27,9	23,9	19,9	15,8	11,8	7,7
110	32,1	28,2	24,2	20,2	16,2	12,1	7,9
115	32,4	28,5	24,5	20,5	16,5	12,3	8,1
120	32,6	28,8	24,8	20,8	16,7	12,5	8,3
125	32,8	29,0	25,1	21,1	17,0	12,8	8,4
130	33,0	29,3	25,4	21,4	17,2	13,0	8,6
135	33,2	29,5	25,6	21,6	17,5	13,2	8,8
140	33,4	29,7	25,8	21,8	17,7	13,4	8,9
145	33,6	29,9	26,0	22,0	17,9	13,6	9,0
150	33,7	30,1	26,2	22,2	18,1	13,7	9,2

**BONITEEDIKLASSI MÄÄRAMINE LAGEDATEL JA  
SELGUSETA ALADEL NING KUNI 15 AASTA VANUSTES PUISTUTES**

<b>Kasvukohatüüp</b>	<b>Boniteediklass</b>
Leesikaloo	V
Kastikuloo	III-IV
Lubikaloo	V
Sambliku	IV-V
Kanarbiku	IV-V
Pohla	II-III
Jänesekapsa-pohla	I-II
Mustika	II-III
Karusambla-mustika	III
Jänesekapsa-mustika	I-II
Jänesekapsa	Ia-II
Sinilille	I-III
Naadi	I-II
Sõnajala	I-II
Osja	III-V
Tarna	III-IV
Angervaksa	II-III
Tarna angervaksa	II-III
Sinika	IV-V
Karusambla	III-IV
Lodu	II-III
Madal soo	III-V
Siirdesoo	IV-V
Raba	V-Va
Mustika-kõdusoo	II-III
Jänesekapsa-kõdusoo	I-III
Mineraalne puistang	I-III
Turbane puistang	IV-V

### KÕRGE LOODUSVÄÄRTUSE TUNNUSED

Kood	Nimetus	Kirjeldus
AY	Ajutiselt üleujutatav ala	Ajutised ojad ja lohud, mis täituvad veega vihmasadude või lumesulamise ajal
JK	Veekogu järsk kallas	Metsased, enam kui 20-kraadised kaldanõlvad
LK	Veekogu madal kallas	Metsased, vähem kui 20-kraadised kaldanõlvad
AA	Allikaline ala	
UH	Uhtorg	
JN	Järsk nõlv	Enam kui 20-kraadised nõlvad, mis ei lange veekogu suunas. Kõrgus vähemalt 10 m
KL	Klint	Pangametsad ja nende analoogid
RR	Rändrahn	
LM	Karst	
LV	Luide	
PN	Puisniit	
EP	Endine puisniit	
JS	Jämedad surnud puud	Püstiseisvad surnud puud, rinnasdiameeter $\geq 25$ cm, maht vähemalt 10 tm/ha
VL	Jämedad lamapuud	Vähelagunenud lamapuu, rinnasdiameeter $\geq 25$ cm, maht vähemalt 10 tm/ha
LL	Jämedad kõdupuud	Tugevalt lagunenenud sammaldunud lamapuu, rinnasdiameeter $\geq 25$ cm, maht vähemalt 10 tm/ha
OP	Õõnsustega puud	
BP	Bioloogiliselt vanad üksikpuud	Üle 140 aasta vanused kuused, männid, tammed, üle 120-aastased saared ja jalakad, üle 100-aastased teised looduslikud puud. Vanus oluliselt kõrgem puistu põhivanusest ning moodustavad koosseisust kuni 10%. Puistuelement kirjeldatakse rinde koosseisus
BS	Bioloogiliselt vanad sarapuud	Äärmiste harude vahekaugus maapinnal vähemalt 1,5 m või tüveharu rinnasdiameeter 15 cm
PV	Potentsiaalne vääriselupaik	Alad, millel esinevad vääriselupaigale viitavad selged tunnused

### ERALDISE OLULISED ISEÄRASUSED

Kood	Nimetus
KE	koosseis ebahühtlane
AE	vanus ebahühtlane
TE	täius või liitus ebahühtlane
JE	järeikasv ebahühtlane (grupiline)
KV	kasvukohatüüp varieerub
VB	eraldisel vääriselupaik
K2	kuusk osaliselt teises rindes
YU	üleujutatav
RT	raied ainult talvetingimustes
RK	kujundusraie
RJ	raie järeikasvu säilitamisega
OU	osaliselt uuenenud
AO	algveoteed olemas
PO	pärandkultuuri objekt
PP	plusspuudega mets

## KÕRGUSINDEKSI JA BONITEEDIKLASSI ARVUTAMISE MUDEL

### 1. Kõrgusindeks $H_{100}$ arvutatakse valemiga:

$$H_{100} = \frac{H_{50}}{[1 + (\alpha + \beta \cdot H_{50}) \cdot (0,5^c - 1)]}, \text{ kus}$$

$$H_{50} = \frac{H \cdot \{1 + \alpha \cdot [(50/A)^c - 1]\}}{\{1 - \beta \cdot H \cdot [(50/A)^c - 1]\}}$$

$H_{50}$  – kõrgusindeks 50 aasta vanuses;  
 $H$  – enamuspuuliigi keskmine kõrgus, m;  
 $A$  – enamuspuuliigi keskmine vanus, a;  
 $\alpha$ ,  $\beta$  ja  $c$  – valemite kordajad vastavalt tabelile:

Puuliikide grupp	Kordaja		
	$\alpha$	$\beta$	$c$
Mänd ja kõvad lehtpuud	0,7283	-0,0109	1,3925
Kuusk ja teised okaspuud	0,7977	-0,0137	1,6116
Pehmed lehtpuud	0,7298	-0,0161	1,3460

### 2. Vana boniteediklass arvutatakse valemiga:

$$B = \frac{33,5 - H_{100}}{4}$$

Boniteediklass saadakse kodeerituna järgmiselt:

B	0	1	2	3	4	5	6
Boniteediklass	Ia	I	II	III	IV	V	Va

Kui arvutusel saadakse negatiivne B väärtus, loetakse boniteediklassiks Ia.

**TAGAVARA JA TÄIUSE ARVUTAMISEKS KASUTATAVAD  
MATEMAATILISED MUDELID**

**1. Tagavara arvutamine**

1.1. Kuni 5,9 meetrise keskmise kõrgusega puistu tagavara arvutatakse valemiga:

$$M_{1,3...6m} = 0,0000785 \cdot D^2 \cdot H \cdot \left( a + \frac{b}{H^c} \right) \cdot N, \text{ kus}$$

$M$  – tagavara, tm/ha;  
 $D$  – keskmine rinnasläbimõõt, cm;  
 $H$  – keskmine kõrgus, m;  
 $N$  – puude arv, tk/ha;  
 $a, b$  ja  $c$  – kordajad vastavalt tabelile:

Kordaja	Puuliik				
	mänd, lehis, seedermänd	kuusk, nulg, teised okaspuud	kask, pärn	haab, sanglepp, hall lepp, pap- pel, remmelgas	tamm, saar, vaher, TL*
a	0,6321	0,6819	0,5922	0,5964	0,5922
b	13,4558	55,1416	46,7815	28,1186	46,7815
c	3,3642	4,7457	4,1932	3,7832	4,1932

\* TL – teised lehtpuuliigid

1.2. Kuue meetrise ja suurema keskmise kõrgusega puistu tagavara arvutatakse valemiga:

$$M_{H > 6m} = G \cdot H \cdot F, \text{ kus}$$

$$F = a + \frac{b}{H} + c \cdot \sqrt{H} + d \cdot \ln(H), \text{ või}$$

$$M_{H > 6m} = M_n \cdot \frac{T}{100}, \text{ kus}$$

$$M_n = a_1 + b_1 \cdot H + c_1 \cdot H^2 + d_1 \cdot H^3$$

$M$  – puistu tagavara, tm/ha;  
 $H$  – puistu keskmine kõrgus, m;  
 $G$  – puistu rinnaspindalade summa, m<sup>2</sup>/ha;  
 $F$  – puistu keskmine rinnakõrguse vormiarv;  
 $M_n$  – normaalpuistu tagavara, tm/ha;  
 $T$  – rinde täius protsentides;  
 $a, b, c, d, a_1, b_1, c_1, ja d_1$  – kordajad vastavalt tabelile:



Puuliik	Kordaja							
	a	b	c	d	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>
Mänd, lehis, seedermand	-0,2934	4,0350	-0,1204	0,3704	-23,7	17,9947	-0,0108	-0,0003
Kuusk, nulg, ebatsuuga, TO*	0,9672	0,4713	0,0992	-0,3109	-17,3	13,4278	0,1440	0,0029
Kask, pärn	-1,6715	7,5641	-0,3429	1,1006	50,2	-4,7970	0,9508	-0,0116
Haab, pappel, sanglepp, hall lepp, remmelgas	0,8813	-0,5950	0,0437	-0,1969	33,5	-0,8948	0,8134	-0,0078
Tamm, saar, vaher, TL*	0,5993	0,9350	0,0286	-0,1006	-3,8	6,3291	0,4181	-0,0026

\*TO – teised okaspuuliigid, TL – teised lehtpuuliigid

1.3. Üksikpuude rinde tagavara arvutamiseks kasutatakse järgmist üksikpuu mahu arvutamise valemit:

$$V_{puu} = 0,0000785 \cdot D^2 \cdot H \cdot \left( a + \frac{b}{D} + \frac{c}{H} + \frac{d}{D \cdot H} \right), \text{ kus}$$

$D$  – puu rinnasläbimõõt, cm,

$H$  – puu kõrgus, m,

$a, b, c$  ja  $d$  – valemi puuliigist sõltuvad kordajad vastavalt järgnevale tabelile

Puuliik	Kordaja			
	a	b	c	d
Mänd, lehis, seedermand	0,3571	0,660	2,156	-8,312
Kuusk, nulg, ebatsuuga, TO	0,4216	0,181	1,190	-1,309
Kask, pärn	0,4080	0,757	0,801	-10,707
Haab, pappel, sanglepp, hall lepp, remmelgas	0,4723	-0,608	0	12,724
Tamm, saar, vaher, TL	0,4033	0	1,586	1,440

## 2. Täiuse arvutamine

Täius arvutatakse valemiga:

$$T = \frac{G}{G_n} \cdot 100, \text{ kus}$$

$$G_n = a + b \cdot H + c \cdot H^2 + d \cdot \sqrt{H}$$

$T$  – täius protsentides;

$G$  – puistu rinnaspindalade summa, m<sup>2</sup>/ha;

$G_n$  – normaalpuistu rinnaspindalade summa, m<sup>2</sup>/ha;

$H$  – rinde keskmine kõrgus, m;

$a, b, c$  ja  $d$  – kordajad vastavalt tabelile:

Puuliik	Kordaja			
	a	b	c	d
Mänd, lehis, seedermand	-33,02	-3,8531	0,0226	30,2955
Kuusk, ebatsuuga, nulg, teised okaspuud	-7,94	-0,5206	0,0069	10,8713
Kask, pärn	11,65	2,0183	-0,0155	-4,4908
Haab, pappel, sanglepp, hall lepp, remmelgas	7,93	1,4932	-0,0076	-0,9684
Tamm, saar, vaher, teised lehtpuud	1,13	0,7335	-0,0039	3,1637

### TAGAVARA JUURDEKASVU ARVUTAMINE

Tagavara jooksev juurdekasv arvutatakse valemitega:

$$Z_M^{PL} = \left\{ \alpha \cdot \beta \cdot \chi \cdot [1 - \exp(-\beta \cdot A)]^{(\alpha-1)} \cdot \exp(-\beta \cdot A) \right\} \cdot K, \text{ kus} \quad (1)$$

$$\alpha = a \cdot Bon + b \quad (2)$$

$$\beta = (c \cdot \alpha + d) / 100 \quad (3)$$

$$\chi = e \cdot \alpha + f \quad \text{ja} \quad (4)$$

$$K_{KU,TO} = \left[ \left( \frac{10,44}{A} + 1,24 \right) - \left( \frac{10,44}{A} + 0,24 \right) \cdot \frac{T}{100} \right] \cdot \frac{T}{100} \quad \text{või} \quad (5)$$

$$K_{TEISED} = \left[ \left( \frac{1741}{A^2} + 0,87 \right) - \left( \frac{1741}{A^2} - 0,13 \right) \cdot \frac{T}{100} \right] \cdot \frac{T}{100} \quad (6)$$

$A$  – 1. rinde puistuelemendi keskmine vanus, a;

$Bon$  – vana boniteediklass kodeerituna vastavalt lisale 10;

$\alpha, \beta, \chi$  – põhivalemi (1) kordajad;

$K$  – täiuseparand;

$T$  – 1. rinde täius (noorendikes liitus) protsentides;

$a, b, c, d, e, f$  – abivalemite (2...4) kordajad vastavalt tabelile:

Puuliik	Kordaja					
	$a$	$b$	$c$	$d$	$e$	$f$
Mänd, Lh, Sd	-127,1	1225,0	0,0007	1,0952	-0,0005	2,4787
Kuusk, To	-145,8	1351,7	0,0005	1,7668	-0,0018	4,9657
Kask, sanglepp	-107,6	821,4	0,0011	1,7771	-0,0015	3,2267
Haab, pärn	-150,7	1057,6	0,0007	1,9665	0,0002	1,7283
Tamm	-146,5	1046,5	-0,0011	2,8689	-0,0009	2,6105
Saar, jalakas	-156,2	1112,8	0,0001	1,1949	-0,0007	2,1747
Hall lepp, Re	-130,5	715,3	-0,0023	5,4757	-0,0019	2,8239

**Tingimused:** arvutatakse ainult I rinde juurdekasv koostisliikide (elementide) juurdekasvude summana; täiuseparandi  $K$  arvutamisel samastatakse vanused alla 30 aasta 30-ga ja täiused üle 120% 120-ga; täiuseparandi valem (5 või 6) valitakse vastavalt koostispuuliigile; lisa 10 kohaselt arvutatud kodeeritud boniteediklass tuleb valemisse (2) sisestada murdarvulisena ühe kümnendkohaga.

**STANDARDTABEL**

**Puistu tagavara (M, tm) ja rinnaspindalade summa (G, m<sup>2</sup>) 100%-lise hektari täiuse korral**

Kõrgus, m	Mänd, lehis, seedermand		Kuusk, nulg, ebatsuuga, TO		Kask, pärn		Haab, sanglepp, hall lepp		Tamm, saar, vaher, jalakas, TL	
	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G
6	84	18,9	69	15,8	53	12,2	56	14,2	49	13,1
7	102	21,3	85	17,5	59	13,1	64	15,4	60	14,4
8	119	23,3	101	19,1	67	14,1	74	16,7	72	15,7
9	137	25,0	117	20,5	76	15,1	86	17,8	85	16,9
10	155	26,5	134	21,9	86	16,1	98	19,0	99	18,1
11	173	27,8	152	23,2	97	17,1	112	20,2	113	19,2
12	190	28,9	170	24,5	110	18,1	126	21,4	128	20,3
13	208	29,9	188	25,7	123	19,1	142	22,6	143	21,4
14	225	30,8	207	26,8	138	20,1	159	23,7	160	22,5
15	243	31,6	226	27,9	153	21,0	177	24,9	176	23,5
16	260	32,3	246	29,0	170	22,0	195	26,0	194	24,5
17	278	32,9	267	30,0	187	23,0	215	27,1	212	25,5
18	295	33,5	288	31,0	205	23,9	235	28,2	230	26,5
19	313	34,0	310	32,0	223	24,8	256	29,3	249	27,4
20	330	34,4	332	33,0	242	25,7	278	30,4	269	28,4
21	347	34,9	355	34,0	262	26,6	301	31,5	289	29,3
22	364	35,2	379	34,9	282	27,5	324	32,6	310	30,2
23	381	35,6	403	35,9	302	28,3	348	33,6	331	31,1
24	398	35,9	428	36,8	323	29,2	372	34,6	353	32,0
25	415	36,3	454	37,7	344	30,0	397	35,7	375	32,8
26	432	36,6	480	38,6	365	30,7	422	36,7	397	33,7
27	449	36,8	507	39,5	386	31,5	448	37,7	420	34,5
28	466	37,1	535	40,4	408	32,2	474	38,7	444	35,4
29	483	37,4	564	41,3	429	33,0	500	39,6	467	36,2
30	499	37,7	594	42,2	450	33,7	527	40,6	491	37,0
31	516	37,9	624	43,1	471	34,3	554	41,5	516	37,7
32	533	38,2	655	44,0	492	35,0	580	42,5	541	38,5
33	549	38,5	687	44,8	512	35,6	608	43,4	566	39,3
34	565	38,8	720	45,7	532	36,2	635	44,3	591	40,0
35	582	39,0	754	46,6	552	36,7	662	45,2	617	40,7

**PUU- JA PÕÕSALIIGID**

<b>Puuliigid</b>		<b>Põõsaliigid</b>	
Kood	Nimetus	Kood	Nimetus
MA	mänd	PA	paju
KU	kuusk	SP	sarapuu
NU	nulg	TM	toomingas
LH	lehis	PI	pihlakas
SD	seedermänd	PK	paakspuu
TS	ebatsuuga	TY	türnpuu
TA	tamm	KL	kuslapuu
SA	saar	KD	kadakas
VA	vaher	TP	teised põõsaliigid
JA	jalakas		
KP	künnapuu		
KS	kask		
HB	haab		
LM	sanglepp		
LV	hall lepp		
PN	pärn		
PP	pappel		
RE	remmelgas*		
TM	toomingas *		
PI	pihlakas *		
TO	teised okaspuuliigid		
TL	teised lehtpuuliigid		

\*remmelgas, toomingas ja pihlakas on kirjeldatavad puuliigina kui nende rinnasdiameeter on suurem kui 6 cm (latimetsad)

**EELISTATUD PEAPUULIIGID KASVUKOHATÜÜPIDES**

K kasvukohatüüp	Peapuuliigi eelistused			
	1.	2.	3.	erandina
Leesikaloo	MA			KU, KS
Kastikuloo	MA	KS	KU	TA, LH, HB
Lubikaloo	MA		KS	SA
Sambliku	MA			KS*
Kanarbiku	MA			KS*
Pohla	MA			KS*
Jänsekapsa-pohla	MA		KS	
Mustika	MA	KU	KS, HB	
Karusambla-mustika	MA	KU	KS, HB	
Jänsekapsa-mustika	KU	MA, KS	HB	
Jänsekapsa	KU	MA	KS, HB	LV, TA, LH
Sinilille	KU	KS	MA, HB	LV, TA, LH
Naadi	KS, KU	HB	LM	LV, TA, SA
Sõnajala	KS	LM, HB	KU	SA
Osja	KS	MA	KU	LM, SA, HB
Tarna	MA	KS	KU	LM
Angervaksa	KS	KU, LM	HB	MA, LV, SA
Tarna-angervaksa	KS, MA	KU, LM		
Sinika	MA			
Karusambla	MA	KU	KS	
Lodu	LM	KS		KU, SA
Madaloo	KS	LM		
Siirdesoo	MA	KS		KU (kuivend.)
Raba	MA			
Kõdusood	MA, KU	KS		LM, SA

Eelistus 1. – parim peapuuliik

Eelistus 2. – sobiv peapuuliik

Eelistus 3. – võib lugeda peapuuliigiks ainult vajaliku enamusliigi olemasolu korral vähemalt latimetsana

Erandina – looduslikult kasvukohatüübis väheesinevad või harva kultiveeritavad liigid, hall lepp vaid sama liigi raiestikel

\*KS – ainult kultiveerimise korral tulekaitse eesmärkidel

## PUUDE KAHJUSTUSED- JA KAHJUSTUSASTE

### Kahjustused

Kood	Kahjustuse põhjustaja
1	tuli
2	üleujutus
3	torm
6	külm
7	lumi
10	ulukid
38	tüve putukkahjurid
39	võra putukkahjurid
40	juurepess
49	teised tüvemädanikud (seened)
43	männi koorepõletik
44	haavataelik
48	viirushaigused (vähid)
50	muul põhjusel tekkinud kahjustused
52	langala (põlevkivikaevandused)
53	mehaanilised vigastused

### Kahjustusaste

Kood	Nimetus	Kirjeldus
N	nõrk	kahjustus ei pidurda puude kasvu
K	keskmine	kahjustuse tagajärjel juurdekasv aeglustub
T	tugev	kahjustuse tagajärjel juurdekasv peatub
V	väga tugev	kahjustuse tagajärjel puud hävivad

## METSA MAJANDAMISE VÕTETE KLASSIFIKAATORID

### Metsa majandamise võtted

Kood	Nimetus
LR	lageraie
AR	aegjätkne raie
HL	hällraie
VE	veerraie
VA	valgustusraie
HR	harvendusraie
SR	sanitaarraie
VR	valikraie
TR	trassiraie
MR	määratlemata raie
LA	laasimine
KR	koridoride raiumine
KV	külv
IS	istutamine
MM	maapinna mineraliseerimine
LK	looduslikule uuenemisele kaasaaitamise muud abinõud
LU	looduslikule uuenemisele jätmine
HD	kultuuride hooldamine
LJ	lamapuidu jätmine
SJ	säilikpuude jätmine
KH	kuivendussüsteemide hooldamine
TE	metsatee ehitamine
TK	tulekaitseribade rajamine
TV	tuletõrje veevõtukohta rajamine



## ARVESTUSLANGI ARVUTAMISEL KASUTATAVAD VALEMID

### 1. Ühtlase kasutuse lank

$$L_Y = \sum \frac{P_i}{AK_i + 5}$$

### 2. Küpsuslank

$$L_K = \sum_{A \geq AK} \frac{P_A}{10}$$

### 3. I vanuslank

$$L_I = \sum_{A \geq AK-10} \frac{P_A}{20}$$

### 4. II vanuslank

$$L_{II} = \sum_{A \geq AK-20} \frac{P_A}{30}$$

### 5. Integraallank

$$L_{INT} = \sum \frac{2 \times P_i \times A_i}{(AK_i + 6) \times (AK_i + 5)}$$

kus

A – puistu vanus;

AK – puistu küpsusvanus;

P<sub>A</sub> – vanuses A olevate puistute pindala;

$P_i$  – eraldise pindala.