

Galvenās cirtes parametru noteikšana

Dr.silv. D.Dubrovskis

Dr.silv. J.Krūmiņš

Mg.sc.ing. S.Daģis

Mērķis

Noteikt galvenās cirtes optimālos parametrus, kas nodrošina ekonomiski efektīvu meža resursu apsaimniekošanu.

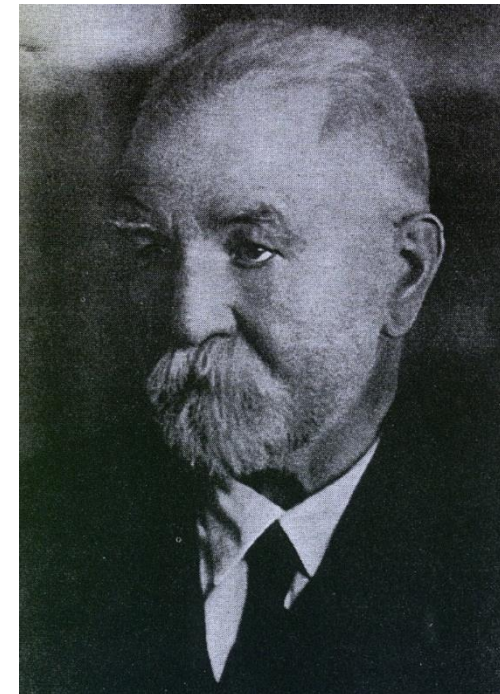
1. Meža zemju izmantošanas efektivitātes paaugstināšana

«Bez tam neattaisnojama meža kapitāla samazināšana saistīta ar meža rentes krišanu, bet tam atkal seko nodokļu nastas pieaugšana, jo valsts izdevumi taču jāsedz. Meža rente ir pastāvīgs un dabisks ienākums, kas saistīts ar samērā mazu darba patēriņu. Ja šī rente krīt, pateicoties meža kapitāla samazināšanai, tad iztrūkums valsts budžetā sedzams ar nodokļiem, kas gandrīz bez izņēmuma ir cilvēku darba auglis, bet tā taču nav izdevīga maiņa.»

Prof. E. Ostvalds

Relatīvās meža rentes teorijas pamatlicējs

Žurnāls «Ekonomists» Nr.15-16 (01.08.1922)



Darba uzdevumi:

1. Aprēķināt optimālos galvenās cirtes parametrus atbilstoši mežaudžu gatavībām:

- Kvantitatīvā - maksimizēts vidējais krājas pieaugums
- Saimnieciskā – maksimizēti ikgadējie tīrie ienākumi (meža rente)
- Vērtības/kvalitātes – maksimizēts apaļo komateriālu vērtības pieaugums
- Finanšu – maksimāla investīciju atdeve (zemes rente)
- Tehniskā gatavība – maksimizēts apaļo kokmateriālu caurmēra grupas vidējais krājas pieaugums (resnie, vidējie, tievie)

2. Salīdzināt rezultātus ar Igaunijā noteiktajiem galvenās cirtes parametriem

3. Pārbaudīt rezultātu potenciālo ietekmi uz meža resursu apsaimniekošanas ekonomisko efektivitāti

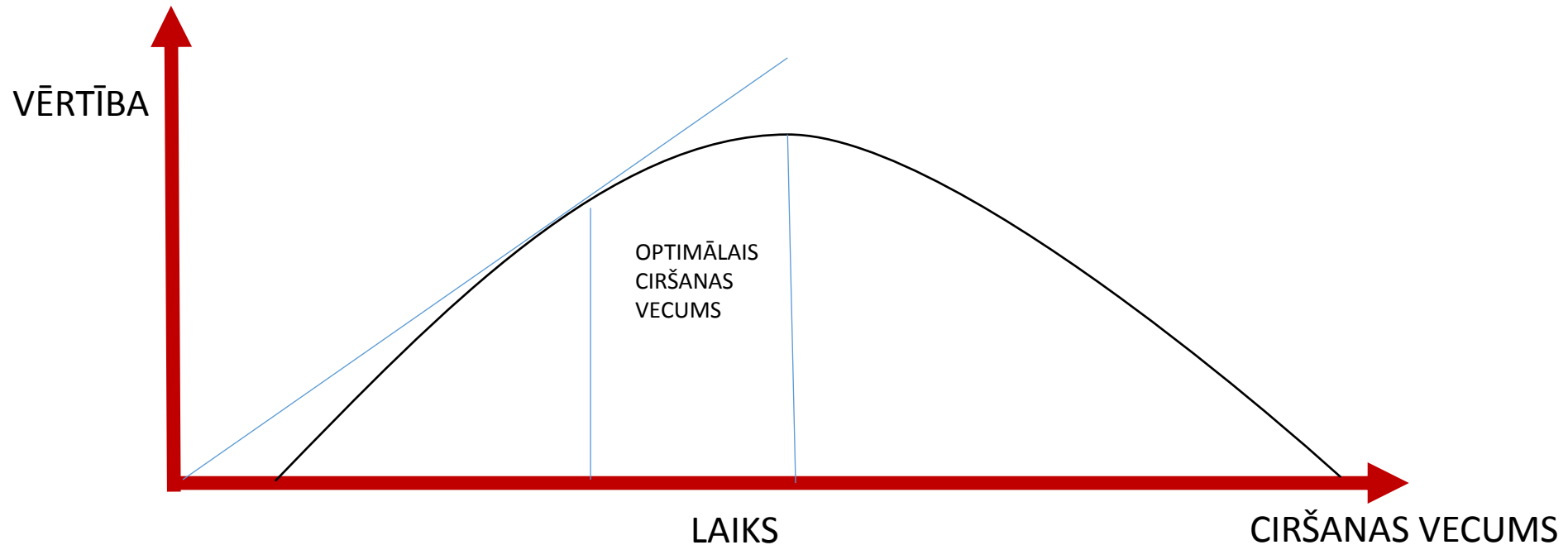
<https://www.youtube.com/watch?v=OVWVIDoUUT4&t=243s>

<https://www.youtube.com/watch?v=xnfy0ICbKfU>



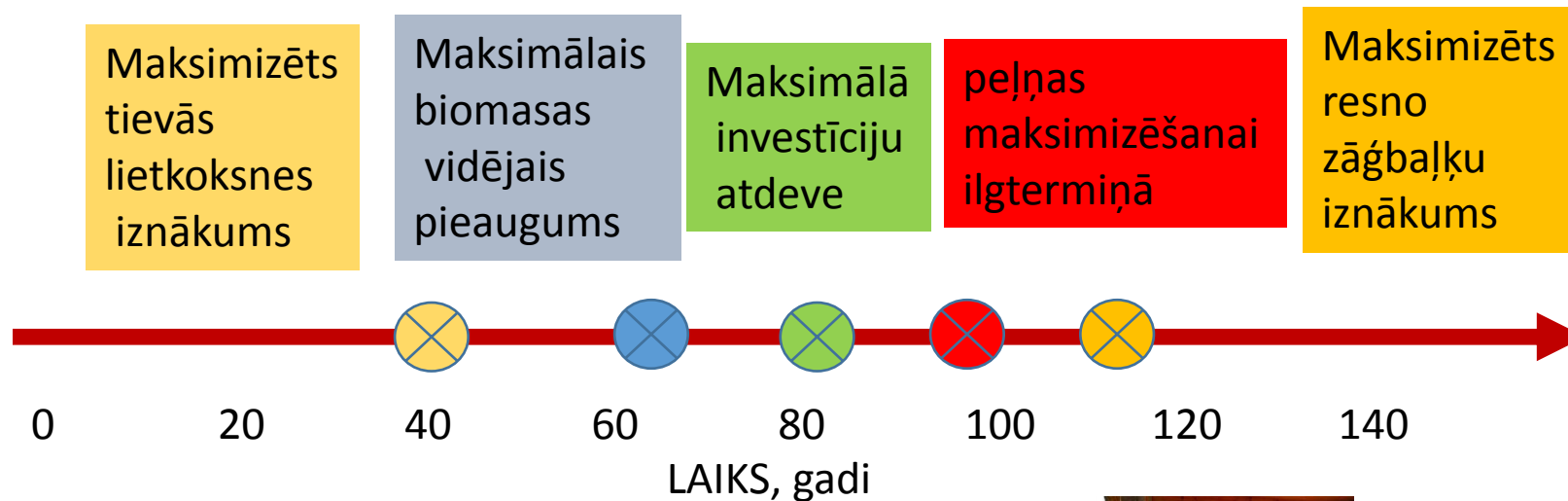
Meža apsaimniekošanas ienākumu gūšana

- Pēc iespējas lielāku ienākumu gūšana ilgtermiņā
- Finanšu aprites maksimizēšana laikā (pēc iespējas lielāku ienākumu gūšana īstermiņā)
- Noteiktu sugu un dimensiju kokmateriālu audzēšana
- Kombinētā pieeja





Optimālais galvenās cirtes vecums, priede III bonitāte



Metodika:

- Audžu attīstības dinamikas un ciršanas apjomu noteikšana ar lēmumu pieņemšanas atbalsta datorprogrammu «Meža eksperts»
- Apaļo kokmateriālu cenu un ražošanas izmaksu pamatojums atbilstoši Centrālās Statistikas pārvaldes, Latvijas Kokrūpniecības federācijas un a/s Latvijas valsts meži datiem pārskata periodā 2012.-2014. gadi
- Igaunijā 2015.gadā veiktā pētījuma rezultātu analīze
- Mežaudžu gatavības aprēķināšana un rezultātu salīdzināšana.
- Meža resursu stāvokļa izmaiņu prognozes atbilstoši ieteiktajiem galvenās cirtes parametriem pārējos un valsts mežos.

Pētījumā izmantotās kokmateriālu cenas

Suga	Dimensiju grupa	Sortiments	Tievgaļa diametrs, cm	Cena, Eur bez PVN	Datu avots
Priede	Resnie	Zāgbaļķis	virš 26	71.55	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Vidējie	Zāgbaļķis	18-25,9	67.50	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Tievie	Sīkbaļķis	10-17,9	54.12	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Papīrmalka	Papīrmalka	6-9,9	33.30	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
	Malka	Malka	3-5,9	20.72	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
Egle	Resnie	Zāgbaļķis	virš 26	71.93	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Vidējie	Zāgbaļķis	18-25,9	69.82	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Tievie	Sīkbaļķis	10-17,9	56.10	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Papīrmalka	Papīrmalka	6-9,9	33.30	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
	Malka	Malka	3-5,9	20.72	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
Bērzs	Resnie	Zāgbaļķis/ Finierklucis	virš 24	64.45	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Vidējie	Zāgbaļķis/ Finierklucis	18-23,9	54.95	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Tievie	Sīkbaļķis/ Finierklucis	12-15,9	48.17	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Papīrmalka	Papīrmalka	6-11,9	35.58	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
	Malka	Malka	3-5,9	20.72	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
Melnalksnis	Resnie	Zāgbaļķis	virš 24	43.26	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Vidējie	Zāgbaļķis	18-23,9	35.61	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Tievie	Sīkbaļķis	12-17,9	36.51	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
	Papīrmalka	Papīrmalka	-		
	Malka	Malka	3-11,9	20.72	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
Apse	Resnie	Zāgbaļķis	virš 24	43.22	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Vidējie	Zāgbaļķis	18-23,9	36.54	CSP vid.cenas 2012.-2014.g.
	Tievie	Sīkbaļķis	12-17,9	36.51	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
	Papīrmalka	Papīrmalka	6-9,9	26.53	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
	Malka	Malka	3-5,9	20.72	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
Baltalksnis	Resnie	Zāgbaļķis	-		
	Vidējie	Zāgbaļķis	virš 18	40.05	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
	Tievie	Sīkbaļķis	12-17,9	36.51	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.
	Papīrmalka	Papīrmalka	-		
	Malka	Malka	3-11,9	20.72	LKF vid.cenas 2012.-2014.g.

Suga	Bonitāte	Kvantitatīvā gatavība, Vecums/d	Tehniskā gatavība, (vidējie apaļkoki 18-28 cm) Vecums/d	Kvalitātes gatavība, Vecums/d	Finanšu gatavība, Vecums/d	Saimnieciskā gatavība, Vecums/d
Priede	1	40/18	80/30	85/31	55/23	80/30
	2	50/18	80/28	90/30	55/22	80/28
	3	60/18	90/26	100/28	60/18	90/26
	4	70/19	100/26	110/28	70/19	100/26
Egle	1	40/19	80/31	80/31	55/24	80/31
	2	45/19	80/28	80/28	55/22	80/28
	3	55/21	90/28	85/28	55/21	90/28
Bērzs	1	35/17	55/23	55/23	40/19	55/23
	2	35/16	55/22	55/22	40/18	55/22
	3	40/17	60/21	65/22	40/17	60/21
	4	45/16	70/22	70/22	45/16	70/22
Melnalksnis	2	30/16		45/22	35/19	50/24
Apse	1a	25/17		45/27	40/24	45/27

Vidējā krūšaugstuma caurmēra ietekme uz potenciālajiem ciršanas apjomiem

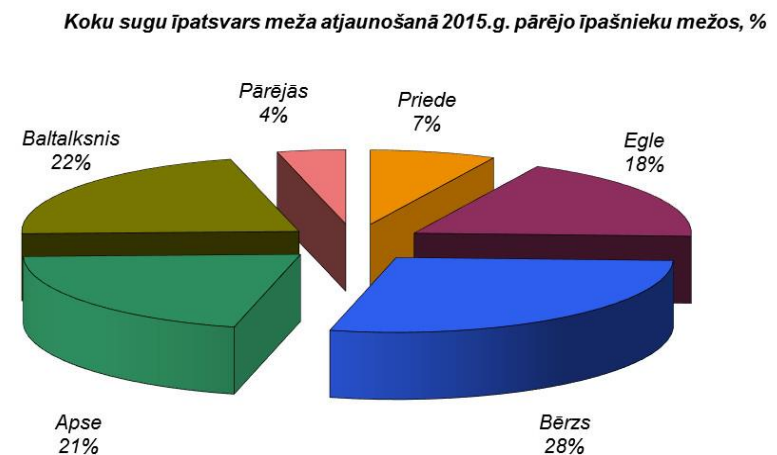
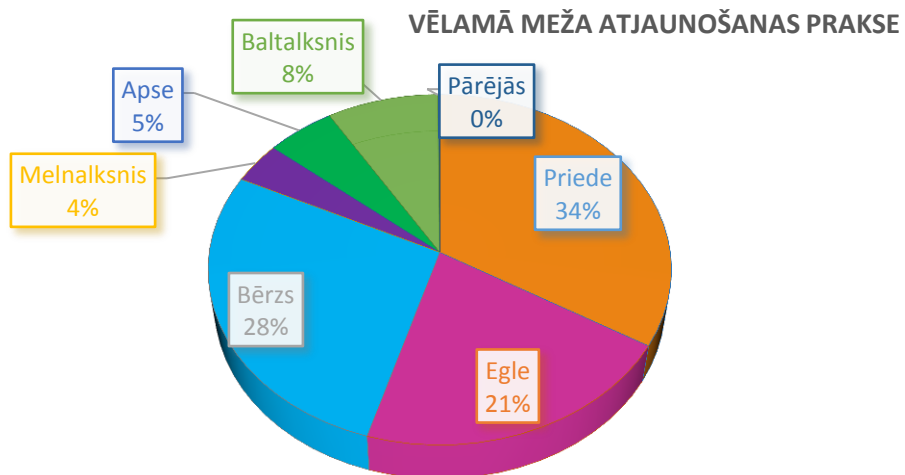
	Ia			I			II			III			IV			V un zemāka		
	Igaunija	Latvija	Diskusijām	Igaunija	Latvija	Diskusijām	Igaunija	Latvija	Diskusijām	Igaunija	Latvija	Diskusijām	Igaunija	Latvija	Diskusijām	Igaunija	Latvija	Diskusijām
Priede	28	39	30	28	35	30	28	31	30	28	27	27	28		26	28		26
Egle	26	31	26	26	29	26	26	29	26	26	27	26	26		26	26		26
Bērzs	26	31	26	26	27	26	24	25	24	22	25	22	18			16		

Pārējo (citu) meža īpašnieku apsaimniekoto meža resursu stāvokļa dinamikas prognozes:

1. Spēkā esošo normatīvo aktu ietvaros
2. Atbilstoši ieteiktajām (diskusijas) normatīvo aktu izmaiņām
3. Atbilstoši Igaunijas normatīvo aktu prasībām

Nosacījumi:

1. Līdzšinējā meža atjaunošanas prakse
2. Vēlamā meža atjaunošanas prakse



Scenāriji:

- 1. spēkā esošās normatīvo aktu prasības un līdzšinējā meža atjaunošanas prakse
- 2. Ieteiktās normatīvo aktu prasības un vēlamā meža atjaunošanas prakse
- 3. Ieteiktās normatīvo aktu prasības un līdzšinējā meža atjaunošanas prakse
- 4. Igaunijas normatīvo aktu prasības un līdzšinējā meža atjaunošanas prakse

Pieņēmumi:

1. Pieņemtā peļņas procentu likme, 3%
2. Kokmateriālu cenas un ražošanas izmaksas pieņemtas kā vidējās statistiskās
3. Meža valsts reģistra dati ir ticami un reprezentē meža resursu stāvokli
4. Optimālie ciršanas apjomi aprēķināti kā ciršanas apjomi, kas nodrošina vienmērīgu kokmateriālu pieejamību un noturīgu tīro ienākumu profilu

REZULTĀTI

1. APRĒĶINĀTĀS MEŽAUDŽU GATAVĪBAS

Meža gatavības jēdziens un būtība:

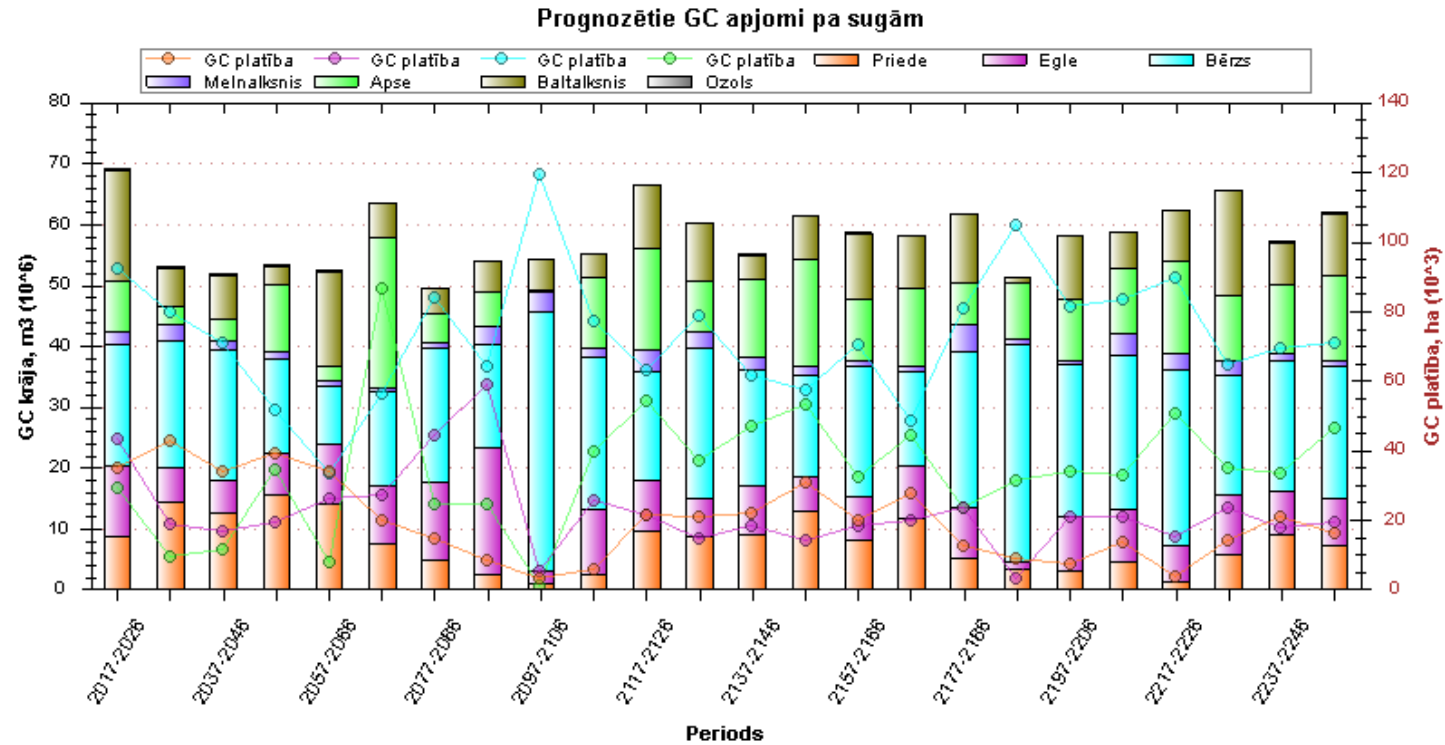
<https://www.youtube.com/watch?v=OVWVIDoUUT4&t=243s>

<https://www.youtube.com/watch?v=xnfy0ICbKfU>



1.(1) Galvenajai izmantošanai pieejamie resursi (eksploatācijas fonds) (pārējiem meža īpašumiem atbilstoši **spēkā esošo normatīvo aktu prasībām un līdzšinējai meža atjaunošanas praksei)**)

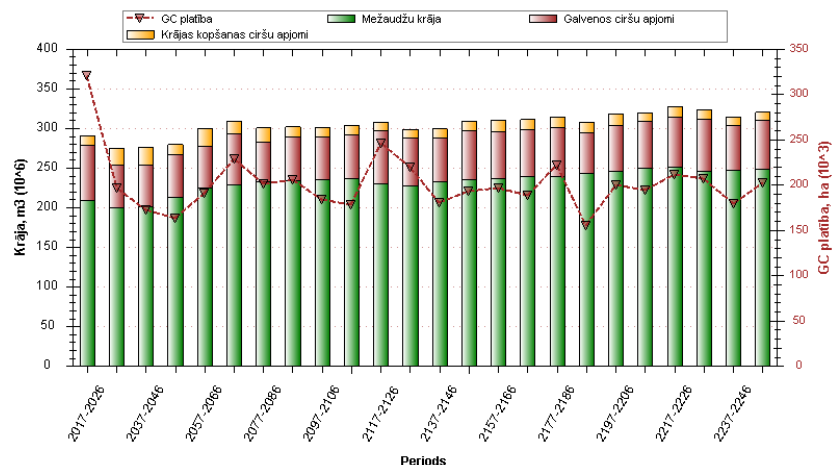
galvenās cirtes
apjomi
desmitgadē



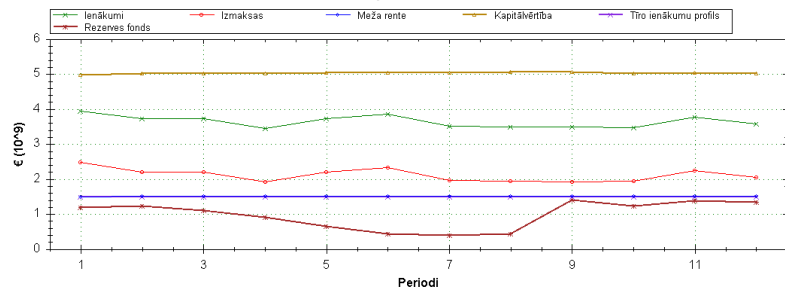
Ekspluatācijas fonda (pieaugušās, pāraugušās audzes) krāja	Ekspluatācijas fonda (pieaugušās, pāraugušās audzes platība,	Prognozētie ciršanas apjomi desmit gadiem, galvenā cirte	Prognozētie ciršanas apjomi desmit gadiem galvenā cirte	Aprēķinātā eksploatācijas fonda platība no kopējās platības,	Aprēķinātā eksploatācijas fonda krāja no kopējās krājas,
m ³	ha	m ³	ha	%	%
112853146	498325	69.995.625	320236	20.5	38.8



Prognozētā koksnes kopkrājas dinamika



Kapitālvērtība



Nr	Periods (gadi)	Ienākumi(€)	Izmaksas(€)	Tīrie ienākumi(€)	Kapitālvērtība (€)	Meža rente (1g.)(€)	Rezerves fonds(€)
1	2017-2026	3 950 919 012	2 467 353 944	1 483 565 068	4 978 355 460	149 350 664	1 196 426 069
2	2027-2036	3 727 658 513	2 194 743 780	1 532 914 733	5 021 708 555	150 651 257	1 228 839 841
3	2037-2046	3 726 209 167	2 194 713 591	1 531 495 576	5 022 720 358	150 681 611	1 098 178 758
4	2047-2056	3 447 411 037	1 916 316 043	1 531 094 994	5 027 220 533	150 816 616	914 515 448
5	2057-2066	3 733 425 569	2 201 246 315	1 532 179 254	5 032 281 880	150 968 456	645 601 830

1.(2) Prognozētie ciršanas apjomi atbilstoši spēkā esošajām normatīvo aktu prasībām pārējos mežos un līdzšinējai meža atjaunošanas praksei

Perioda Nr	Periods, gadi	Paliekošā krāja ₃ m ³	Izcērtamā krāja ₃ m ³	KKC krāja ₃ m ³	GC krāja ₃ m ³	GC platība, ha
1.00	2017-2026	209 440 170	81 380 142	11 384 516	69 995 625	320 236
2.00	2027-2036	200 405 300	74 585 763	20 838 791	53 746 972	195 939
3.00	2037-2046	201 809 131	74 596 077	22 128 035	52 468 041	172 432
4.00	2047-2056	213 149 191	66 476 371	12 786 264	53 690 107	162 906
5.00	2057-2066	225 477 506	74 630 828	21 913 393	52 717 436	190 747
6.00	2067-2076	228 966 203	80 145 075	16 338 026	63 807 050	228 052
7.00	2077-2086	233 307 078	67 331 063	17 475 947	49 855 116	201 290
8.00	2087-2096	234 646 116	67 312 658	13 128 751	54 183 907	205 812
9.00	2097-2106	235 310 600	66 493 541	12 295 394	54 198 147	184 203
10.00	2107-2116	236 749 504	67 384 194	12 157 319	55 226 875	177 528
11.00	2117-2126	230 231 511	77 752 916	11 064 153	66 688 763	245 349
12.00	2127-2136	228 143 180	70 744 512	10 457 287	60 287 224	219 792
13.00	2137-2146	232 542 171	67 038 283	11 674 442	55 363 841	180 578
14.00	2147-2156	235 709 060	72 856 479	11 216 621	61 639 858	193 202
15.00	2157-2166	237 252 844	73 341 663	14 542 845	58 798 818	196 178
16.00	2167-2176	239 895 546	71 400 707	13 208 280	58 192 427	187 949
17.00	2177-2186	239 088 602	75 229 691	13 437 761	61 791 931	222 137
18.00	2187-2196	243 974 305	64 058 164	12 812 288	51 245 876	154 928
19.00	2197-2206	245 699 014	72 971 907	14 668 460	58 303 446	199 616
20.00	2207-2216	250 154 837	69 501 395	10 667 593	58 833 802	193 722
21.00	2217-2226	251 481 352	76 162 199	13 756 305	62 405 895	211 209
22.00	2227-2236	245 666 012	77 491 420	11 817 277	65 674 143	207 050
23.00	2237-2246	247 121 775	67 525 352	10 323 766	57 201 585	179 422
24.00	2247-2256	248 097 403	72 527 096	10 574 776	61 952 320	202 348
		5 594 318 412	1 728 937 495	330 668 291	1 398 269 204	4 832 625



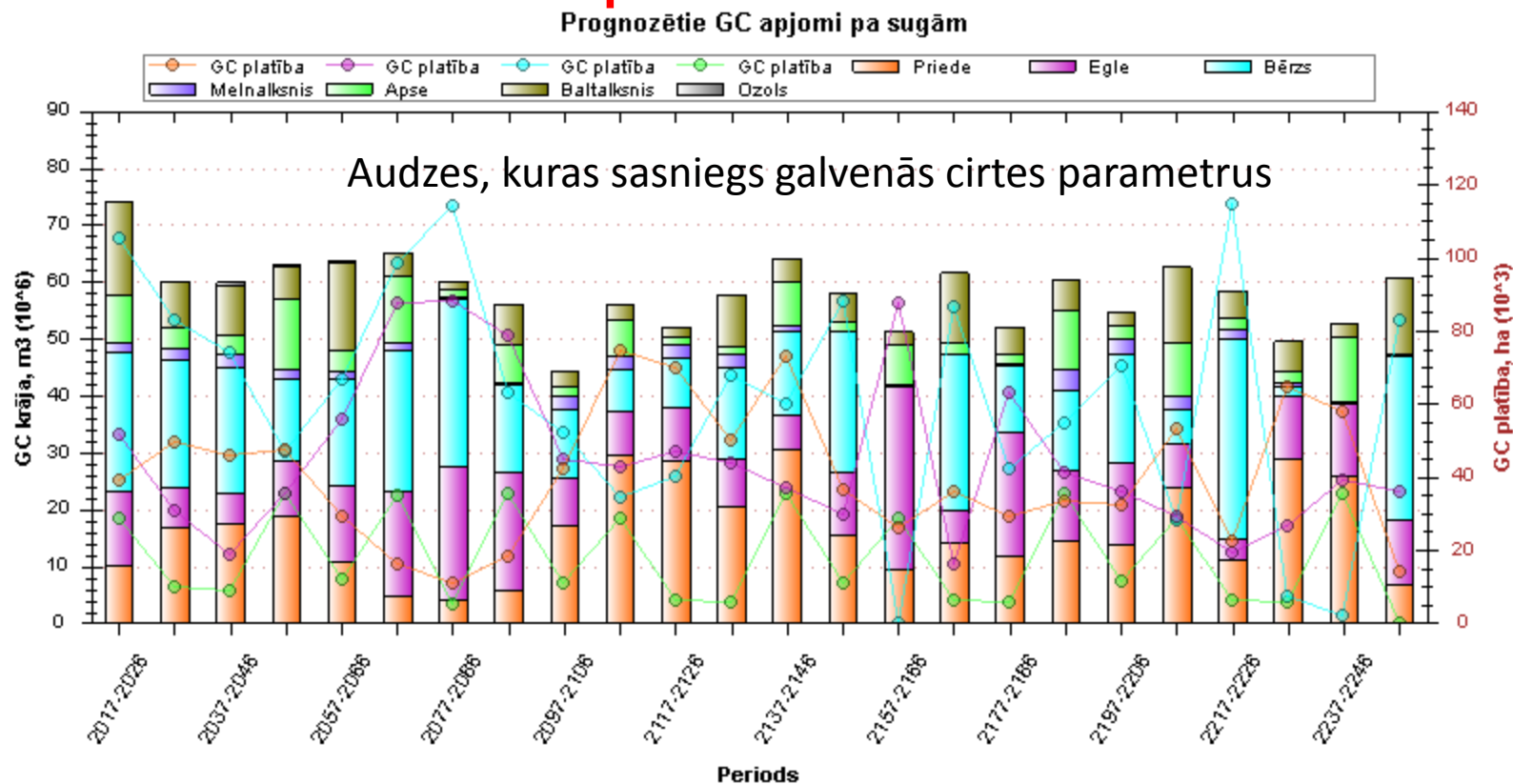
Neizmantotais potenciāls



Atbilstoši VMD statistikas datiem, citu īpašnieku mežos ik gadu tiek nocirsti aptuveni 6milj.m³. Tātad netiek izmantots potenciāls ir 2milj.m³ gadā pie esošā normatīvā regulējuma



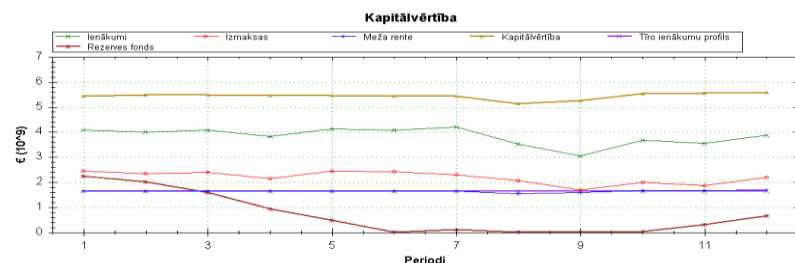
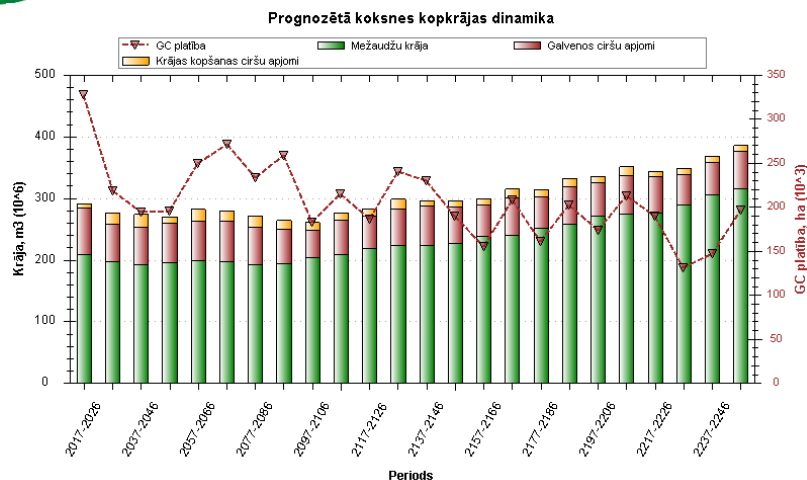
2.(1) Galvenajai izmantošanai pieejamie resursi (eksploatācijas fonds) (pārējie meža īpašumi atbilstoši **ieteiktajām normatīvo aktu izmaiņām un vēlamajai meža atjaunošanas praksei**)



Ekspluatācijas fonda (pieaugušās, pāraugušās audzes) krāja	Ekspluatācijas fonda (pieaugušās, pāraugušās audzes platība,	Prognozētie ciršanas apjomi desmit gadiem, galvenā cirte	Prognozētie ciršanas apjomi desmit gadiem, galvenā cirte	Aprēķinātā eksploatācijas fonda platība no kopējās platības,	Aprēķinātā eksploatācijas fonda krāja no kopējās krājas,
m ³	ha	m ³	ha	%	%
160 857 760	682381	74825973	320236	20.5	55.3



2.(2)Prognozētie ciršanas apjomi atbilstoši ieteiktajām normatīvo aktu izmaiņām (optimālās ciršanas un vēlamojai meža atjaunošanas praksei)



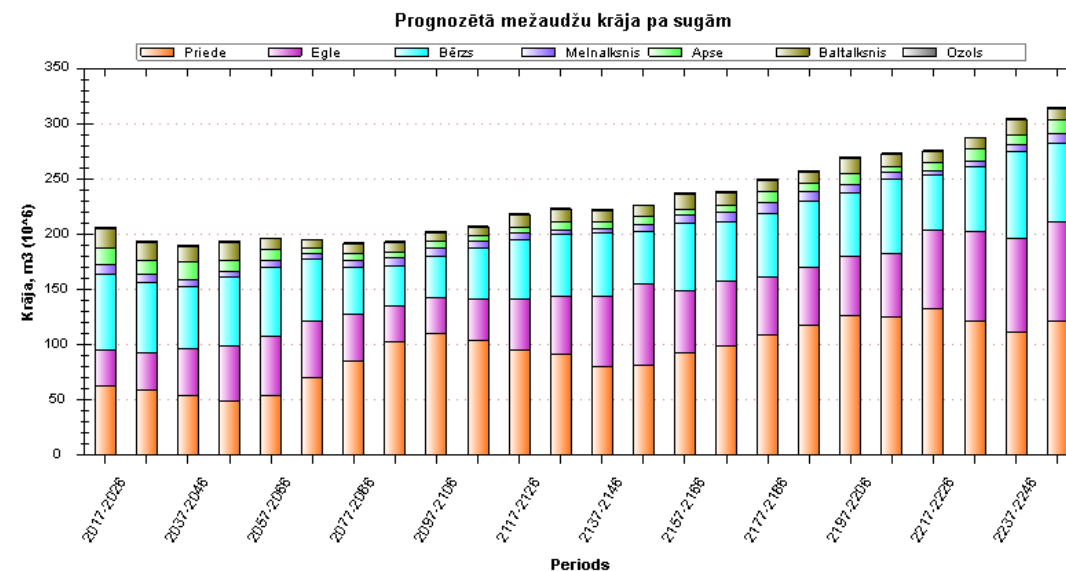
Perioda Nr	Periods, gadi	Paliekošā krāja ₃ m	Izcērtamā krāja ₃ m	KKC krāja ₃ m	GC krāja ₃ m	GC platība, ha
1.00	2017-2026	209 498 089	81 355 848	6 530 062	74 825 786	327 358
2.00	2027-2036	197 387 545	79 321 382	18 553 453	60 767 928	218 197
3.00	2037-2046	192 499 303	81 515 070	20 852 791	60 662 278	193 531
4.00	2047-2056	195 581 948	74 778 045	10 962 505	63 815 540	194 978
5.00	2057-2066	198 692 153	83 589 417	19 256 457	64 332 960	248 712
6.00	2067-2076	197 138 436	81 967 568	16 422 561	65 545 007	271 029
7.00	2077-2086	193 446 056	77 906 291	17 710 191	60 196 099	233 021
8.00	2087-2096	194 707 110	69 763 994	13 536 374	56 227 621	258 169
9.00	2097-2106	204 095 121	56 953 058	12 565 689	44 387 368	182 320
10.00	2107-2116	208 781 026	68 284 415	11 993 375	56 291 040	214 470
11.00	2117-2126	219 610 624	63 714 028	11 455 385	52 258 642	186 230
12.00	2127-2136	224 630 446	74 639 390	16 802 872	57 836 519	240 339
13.00	2137-2146	223 564 748	73 177 963	8 980 904	64 197 059	229 725
14.00	2147-2156	227 841 598	68 130 252	9 944 777	58 185 475	189 973
15.00	2157-2166	238 897 633	61 312 022	9 907 373	51 404 649	155 458
16.00	2167-2176	239 937 812	75 397 368	13 732 150	61 665 217	207 801
17.00	2177-2186	251 300 769	63 144 899	11 084 866	52 060 034	161 241
18.00	2187-2196	258 767 135	73 660 293	13 222 858	60 437 435	202 628
19.00	2197-2206	271 030 920	64 750 748	9 850 804	54 899 944	173 112
20.00	2207-2216	274 611 005	76 665 215	13 936 010	62 729 205	212 545
21.00	2217-2226	276 714 485	67 432 760	8 972 507	58 460 253	189 887
22.00	2227-2236	288 894 466	59 175 107	9 470 921	49 704 186	131 245
23.00	2237-2246	305 337 146	62 695 267	9 902 746	52 792 520	146 531
24.00	2247-2256	315 638 028	70 407 942	9 718 408	60 689 534	196 356
		5 608 603 600	1 709 738 342	305 366 041	1 404 372 301	4 964 856

Nr	Periods (gadi)	Ienākumi(€)	Izmaksas(€)	Tīrie ienākumi(€)	Kapitālvērtība(€)	Meža rente (1g.)(€)	Rezerves fonds(€)
1	2017-2026	4 059 515 872	2 445 677 148	1 613 838 724	5 416 430 118	162 492 904	2 249 257 084
2	2027-2036	4 000 325 663	2 326 225 207	1 674 100 456	5 469 530 055	164 085 902	2 014 325 820
3	2037-2046	4 061 019 703	2 384 052 499	1 676 967 204	5 465 623 254	163 968 698	1 592 868 353
4	2047-2056	3 818 539 248	2 146 820 765	1 671 718 483	5 456 979 060	163 709 372	942 357 400
5	2057-2066	4 115 434 046	2 434 733 081	1 680 700 965	5 451 991 117	163 559 734	482 013 658



2.(3) Prognozētie ciršanas apjomi pa sugām atbilstoši **ieteiktajām normatīvo aktu izmaiņām** un **vēlamajai meža atjaunošanas praksei**

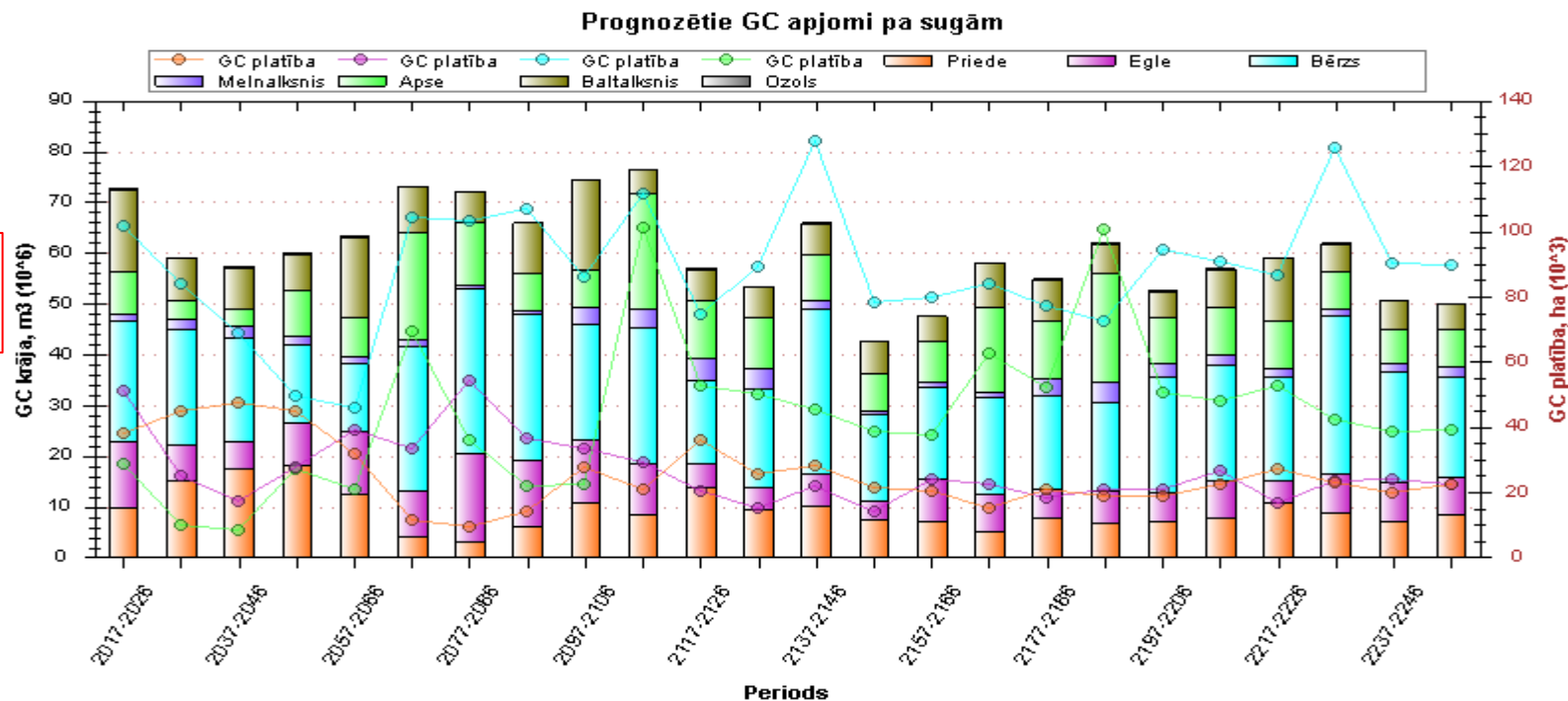
Perioda Nr	Periods, gadi	Suga	Platība, ha	Paliekošā krāja, m ³	Izcērtamā krāja, m ³	KKC krāja, m ³	GC krāja, m ³	GC platība, ha periodā	GC m ³ /ha
1.00	2017-2026	Priede	308 176	63 518 144	11 020 230	792 477	10 227 753	38 830	263
1.00	2017-2026	Egle	263 883	31 217 844	14 125 860	1 194 111	12 931 749	51 675	250
1.00	2017-2026	Bērzs	557 250	69 395 190	26 581 354	1 958 149	24 623 205	105 073	234
1.00	2017-2026	Melnalksnis	53 414	8 316 775	1 867 578	304 472	1 563 106	7 405	211
1.00	2017-2026	Apse	128 759	14 661 029	9 302 646	972 045	8 330 600	28 683	290
1.00	2017-2026	Baltalksnis	220 782	17 877 961	17 486 279	1 057 252	16 429 027	91 820	179
1.00	2017-2026	Ozols	8 888	1 267 193	141 453	34 724	106 728	512	208
2.00	2027-2036	Priede	343 530	58 720 046	17 678 824	895 264	16 783 560	49 514	339
2.00	2027-2036	Egle	280 587	33 678 394	8 196 194	1 192 050	7 004 144	30 511	230
2.00	2027-2036	Bērzs	538 437	63 779 387	30 866 708	8 282 758	22 583 951	82 891	272
2.00	2027-2036	Melnalksnis	58 086	7 599 893	2 661 764	679 780	1 981 984	8 226	241
2.00	2027-2036	Apse	130 208	13 128 218	8 990 963	5 292 798	3 698 165	9 717	381
2.00	2027-2036	Baltalksnis	184 480	15 641 200	9 885 665	1 831 407	8 054 258	34 451	234
2.00	2027-2036	Ozols	8 856	1 449 132	194 177	101 095	93 082	356	261
3.00	2037-2046	Priede	382 953	53 721 365	20 055 171	2 565 843	17 489 327	46 040	380
3.00	2037-2046	Egle	300 396	42 384 629	7 103 835	1 643 301	5 460 535	18 530	295
3.00	2037-2046	Bērzs	520 611	56 636 749	32 633 216	10 632 485	22 000 732	73 749	298
3.00	2037-2046	Melnalksnis	58 751	6 211 378	3 080 133	685 392	2 394 741	9 091	263
3.00	2037-2046	Apse	115 390	15 894 803	6 900 862	3 630 738	3 270 123	8 778	373
3.00	2037-2046	Baltalksnis	162 852	13 637 870	10 350 352	1 424 252	8 926 101	32 983	271
3.00	2037-2046	Ozols	8 572	1 333 334	584 004	74 263	509 741	1 867	273
4.00	2047-2056	Priede	423 675	49 830 676	21 296 587	2 452 413	18 844 174	47 223	399
4.00	2047-2056	Egle	322 895	49 777 317	12 347 003	2 459 834	9 887 169	35 186	281
4.00	2047-2056	Bērzs	491 381	61 510 216	18 378 266	4 097 421	14 280 845	46 971	304
4.00	2047-2056	Melnalksnis	60 998	5 341 387	2 331 934	564 415	1 767 519	6 466	273
4.00	2047-2056	Apse	98 982	10 541 840	12 962 772	755 117	12 207 654	35 213	347
4.00	2047-2056	Baltalksnis	147 898	15 355 708	6 214 157	272 738	5 941 418	20 628	288
4.00	2047-2056	Ozols	6 654	1 057 199	556 932	270 356	286 576	957	300





3.(1) Galvenajai izmantošanai pieejamie resursi (eksploatācijas fonds) (pārējie meža īpašumi atbilstoši **ieteiktajām normatīvo aktu izmaiņām** (optimālai cirsmam un **līdzšinējai meža atjaunošanas praksei)**)

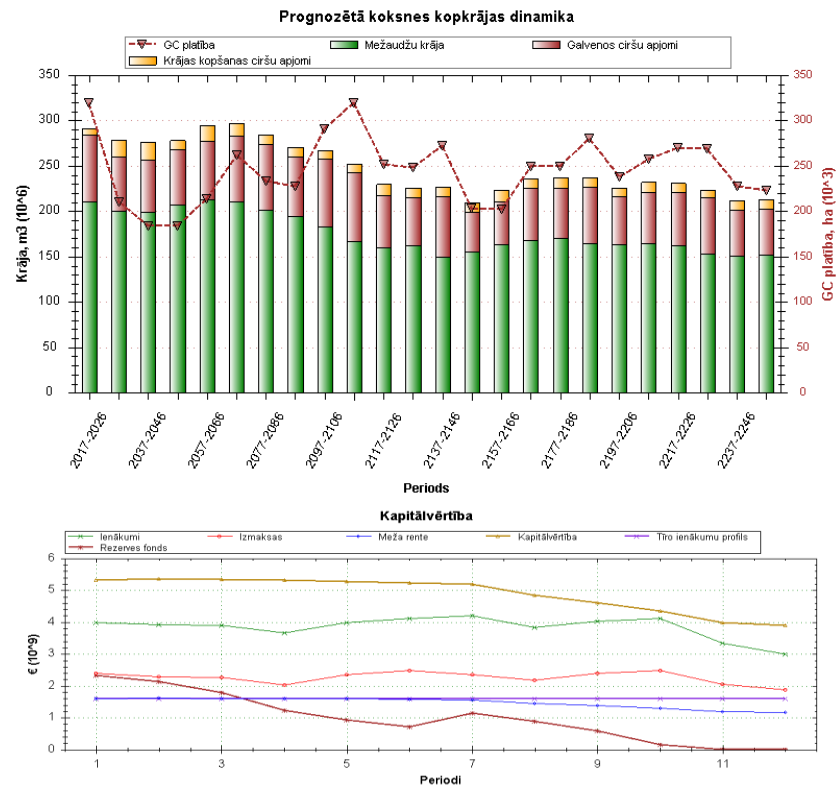
galvenās cirtes
apjomi
desmitgadē



Ekspluatācijas fonda (pieaugušās, pāraugušās audzes) krāja	Ekspluatācijas fonda (pieaugušās, pāraugušās audzes platība,	Prognozētie galvenās cirtes apjomi desmit gadiem,	Prognozētie galvenās cirtes apjomi desmit gadiem,	Aprēķinātā eksploatācijas fonda platība no kopējās platības,	Aprēķinātā eksploatācijas fonda krāja no kopējās krājas,
m ³	ha	m ³	ha	%	%
160 857 761	682 381	73356122	319728	31.7	55.3



3.(2) Prognozētie ciršanas apjomi atbilstoši ieteiktajām normatīvo aktu izmaiņām pārējos mežos atbilstoši līdzšinējai meža atjaunošanas praksei



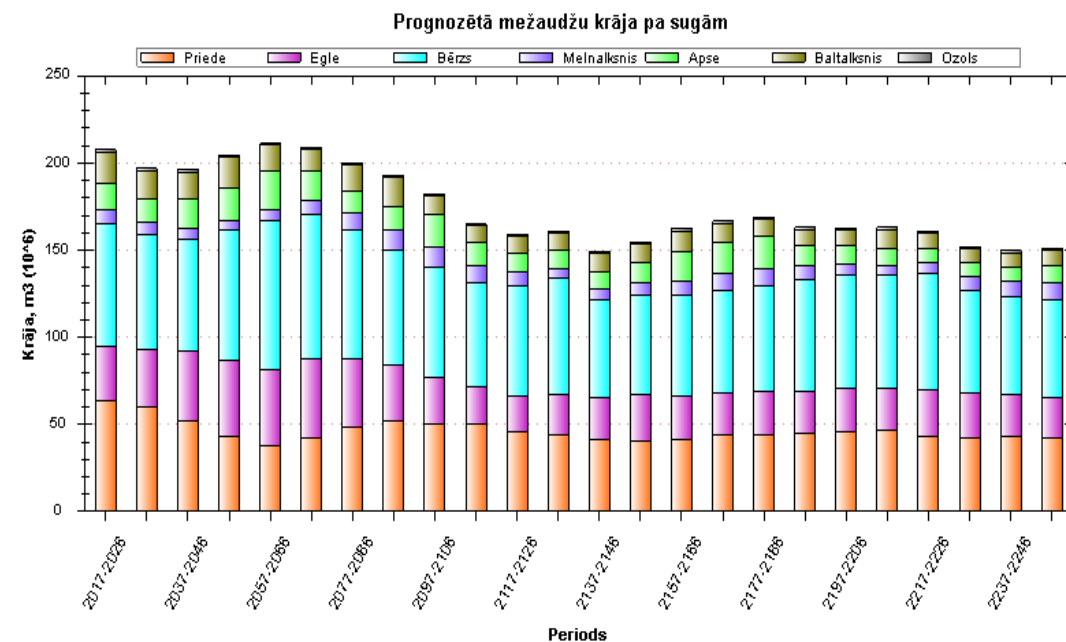
Perioda Nr	Periods, gadi	Paliekošā krāja ₃ , m	Izcērtamā krāja ₃ , m	KKC krāja ₃ , m	GC krāja ₃ , m	GC platība, ha
1.00	2017-2026	210 980 856	79 847 844	6 491 722	73 356 122	319 728
2.00	2027-2036	200 291 737	78 120 276	18 448 795	59 671 481	209 959
3.00	2037-2046	198 726 119	77 903 195	19 904 741	57 998 455	183 522
4.00	2047-2056	207 046 617	71 149 561	10 456 332	60 693 229	183 237
5.00	2057-2066	213 075 266	81 286 297	17 442 805	63 843 492	213 987
6.00	2067-2076	210 186 840	86 691 841	13 157 607	73 534 234	262 114
7.00	2077-2086	201 639 787	83 003 251	10 637 015	72 366 236	233 512
8.00	2087-2096	194 490 764	76 068 378	9 859 778	66 208 600	227 287
9.00	2097-2106	183 659 303	83 370 026	8 826 784	74 543 242	290 738
10.00	2107-2116	166 487 087	86 213 401	9 650 400	76 563 001	319 541
11.00	2117-2126	160 548 903	69 434 876	12 312 529	57 122 346	251 687
12.00	2127-2136	162 362 204	63 369 753	9 853 003	53 516 751	248 523
13.00	2137-2146	150 371 363	76 713 760	10 650 428	66 063 332	272 406
14.00	2147-2156	155 983 563	53 344 590	10 436 319	42 908 270	202 951
15.00	2157-2166	163 477 452	59 756 777	12 018 105	47 738 672	201 977
16.00	2167-2176	167 773 055	68 135 208	10 022 121	58 113 088	249 666
17.00	2177-2186	170 380 685	67 017 231	12 052 896	54 964 335	249 532
18.00	2187-2196	164 303 445	73 268 498	11 172 117	62 096 381	280 160
19.00	2197-2206	164 128 893	61 953 741	9 233 451	52 720 289	237 438
20.00	2207-2216	164 258 161	67 763 032	10 748 597	57 014 435	256 862
21.00	2217-2226	162 304 089	68 774 368	9 633 848	59 140 520	270 037
22.00	2227-2236	153 348 117	70 433 294	8 415 375	62 017 918	269 146
23.00	2237-2246	150 994 281	60 717 615	9 873 123	50 844 493	227 141
24.00	2247-2256	152 211 114	60 705 450	10 514 363	50 191 087	222 412
		4 229 029 701	1 725 042 261	271 812 255	1 453 230 006	5 883 565

Nr	Periods (gadi)	Ienākumi(€)	Izmaksas(€)	Tīrie ienākumi(€)	Kapitālvērtība (€)	Meža rente (1g.)(€)	Rezerves fonds(€)
1	2017-2026	3 985 691 077	2 388 128 630	1 597 562 447	5 326 914 705	159 807 441	2 316 356 551
2	2027-2036	3 915 166 716	2 276 189 372	1 638 977 344	5 359 177 096	160 775 313	2 138 951 967
3	2037-2046	3 906 607 228	2 272 550 208	1 634 057 020	5 332 813 306	159 984 399	1 787 432 748
4	2047-2056	3 651 773 039	2 021 359 754	1 630 413 285	5 309 893 458	159 296 804	1 231 967 802
5	2057-2066	3 985 403 162	2 350 513 438	1 634 889 724	5 282 522 434	158 475 673	929 897 658
6	2067-2076	4 116 011 934	2 474 615 952	1 641 395 982	5 241 374 590	157 241 238	709 928 268
7	2077-2086	4 210 148 197	2 344 258 553	1 865 889 644	5 182 134 290	155 464 029	1 132 104 263



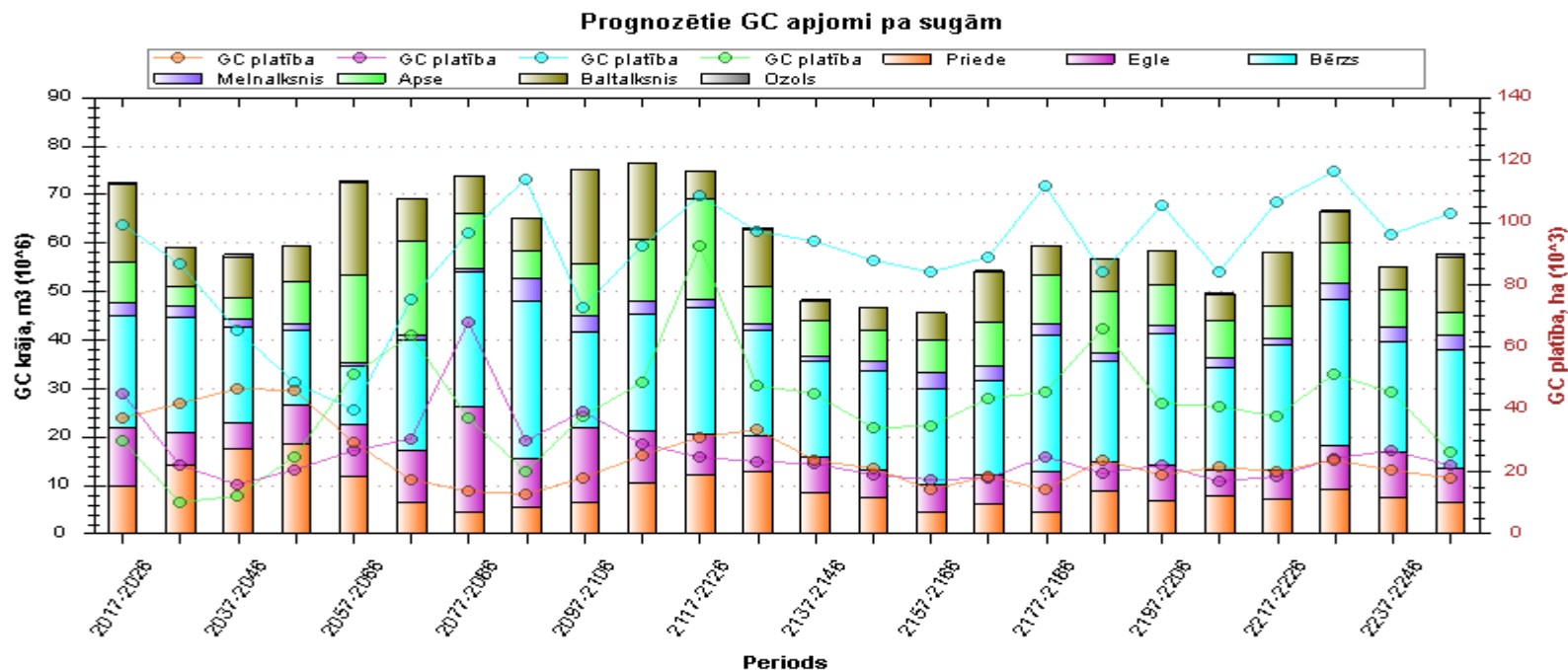
3.(3) Prognozētie ciršanas apjomi pa sugām atbilstoši **ieteiktajām normatīvo aktu izmaiņām** pārējos mežos atbilstoši **līdzšinējai meža** **atjaunošanas praksei**

Perioda Nr	Periods, gadi	Suga	Platība, ha	Paliekošā krāja ₃ m ³	Izcērtamā krāja ₃ m ³	KKC krāja ₃ m ³	GC krāja ₃ m ³	GC platība, ha periodā	GC m ³ /ha
1.00	2017-2026	Priede	294 775	63 654 486	10 866 285	849 452	10 016 833	38 001	264
1.00	2017-2026	Egle	229 450	31 241 505	14 074 336	1 206 622	12 867 715	51 150	252
1.00	2017-2026	Bērzs	604 386	70 297 338	25 699 302	1 856 277	23 843 025	101 397	235
1.00	2017-2026	Melnalksnis	53 453	8 374 211	1 810 143	331 736	1 478 408	6 976	212
1.00	2017-2026	Apse	129 374	14 709 585	9 254 201	971 295	8 282 905	28 405	292
1.00	2017-2026	Baltalksnis	220 838	18 165 255	17 199 003	1 024 771	16 174 232	90 047	180
1.00	2017-2026	Ozols	8 890	1 270 655	137 991	34 591	103 400	501	206
2.00	2027-2036	Priede	282 974	59 744 619	16 166 916	909 576	15 257 340	44 550	342
2.00	2027-2036	Egle	218 172	33 176 544	8 086 995	1 212 037	6 874 958	24 845	277
2.00	2027-2036	Bērzs	608 559	65 749 606	30 985 752	8 163 236	22 822 516	83 666	273
2.00	2027-2036	Melnalksnis	61 659	7 712 937	2 621 678	674 349	1 947 329	8 091	241
2.00	2027-2036	Apse	171 327	13 217 581	9 009 202	5 292 283	3 716 918	9 850	377
2.00	2027-2036	Baltalksnis	191 726	15 811 650	10 211 603	1 820 244	8 391 359	36 090	233
2.00	2027-2036	Ozols	9 314	1 456 956	190 729	100 968	89 762	341	263
3.00	2037-2046	Priede	270 166	52 346 037	19 361 680	1 782 750	17 578 930	47 357	371
3.00	2037-2046	Egle	228 634	39 445 033	6 913 178	1 625 707	5 287 470	17 208	307
3.00	2037-2046	Bērzs	601 889	64 048 706	31 165 150	10 506 986	20 658 164	68 962	300
3.00	2037-2046	Melnalksnis	66 817	6 540 554	2 964 353	688 528	2 275 825	8 623	264
3.00	2037-2046	Apse	186 175	16 877 466	6 788 424	3 626 083	3 162 341	8 470	373
3.00	2037-2046	Baltalksnis	186 421	15 284 195	9 435 793	1 407 364	8 028 429	28 920	278
3.00	2037-2046	Ozols	8 996	1 380 613	551 820	72 334	479 485	1 746	275
4.00	2047-2056	Priede	259 827	43 095 935	19 678 773	1 459 522	18 219 252	44 706	408
4.00	2047-2056	Egle	246 998	43 381 891	11 010 868	2 742 285	8 268 583	27 758	298
4.00	2047-2056	Bērzs	598 227	74 841 209	19 649 794	4 277 296	15 372 498	49 516	310
4.00	2047-2056	Melnalksnis	72 974	5 959 262	2 448 904	582 521	1 866 384	6 698	279
4.00	2047-2056	Apse	186 482	18 165 029	9 722 706	765 469	8 957 237	27 006	332
4.00	2047-2056	Baltalksnis	180 443	18 124 413	7 394 474	261 719	7 132 755	24 342	293
4.00	2047-2056	Ozols	7 158	1 143 785	550 487	280 676	269 811	910	296





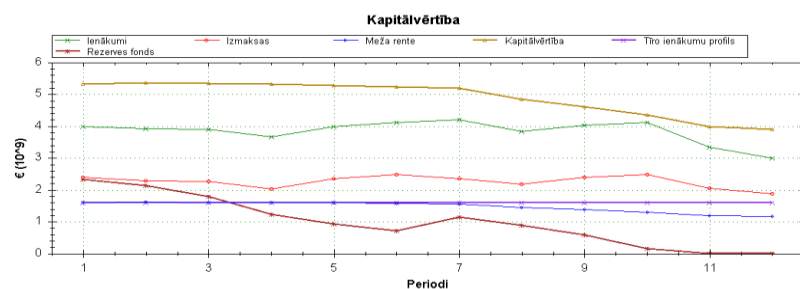
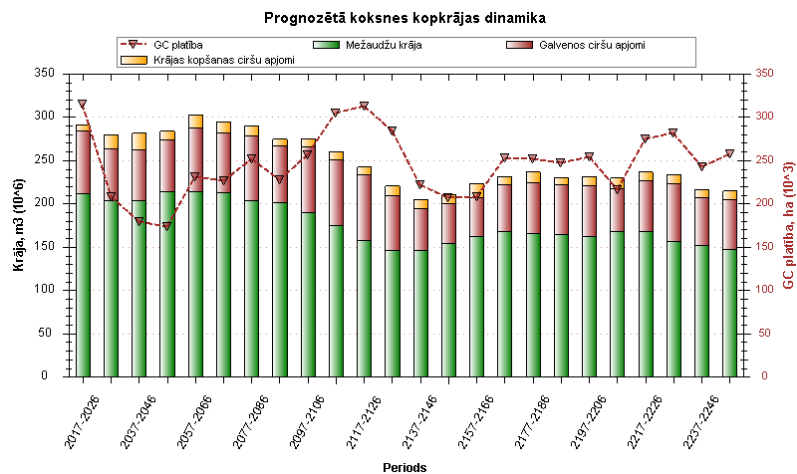
4.(1) Galvenajai izmantošanai pieejamie resursi (eksploatācijas fonds) (pārējie meža īpašumi atbilstoši Igaunijas noteikumiem un līdzšinējai meža atjaunošanas praksei)



Ekspluatācijas fonda (pieaugušās, pāraugušās audzes) krāja	Ekspluatācijas fonda (pieaugušās, pāraugušās audzes) platība,	Prognozētie galvenās cirtes apjomi desmit gadiem,	Prognozētie galvenās cirtes apjomi desmit gadiem,	Aprēķinātā ekspluatācijas fonda platība no kopējās platības,	Aprēķinātā ekspluatācijas fonda krāja no kopējās krājas,
m ³	ha	m ³	ha	%	%
162435816	689721	72999498	315072	44.1	55.8



4(2) Prognozētie ciršanas apjomi atbilstoši Igaunijas normatīviem pārējos mežos un līdzšinējai meža atjaunošanas praksei

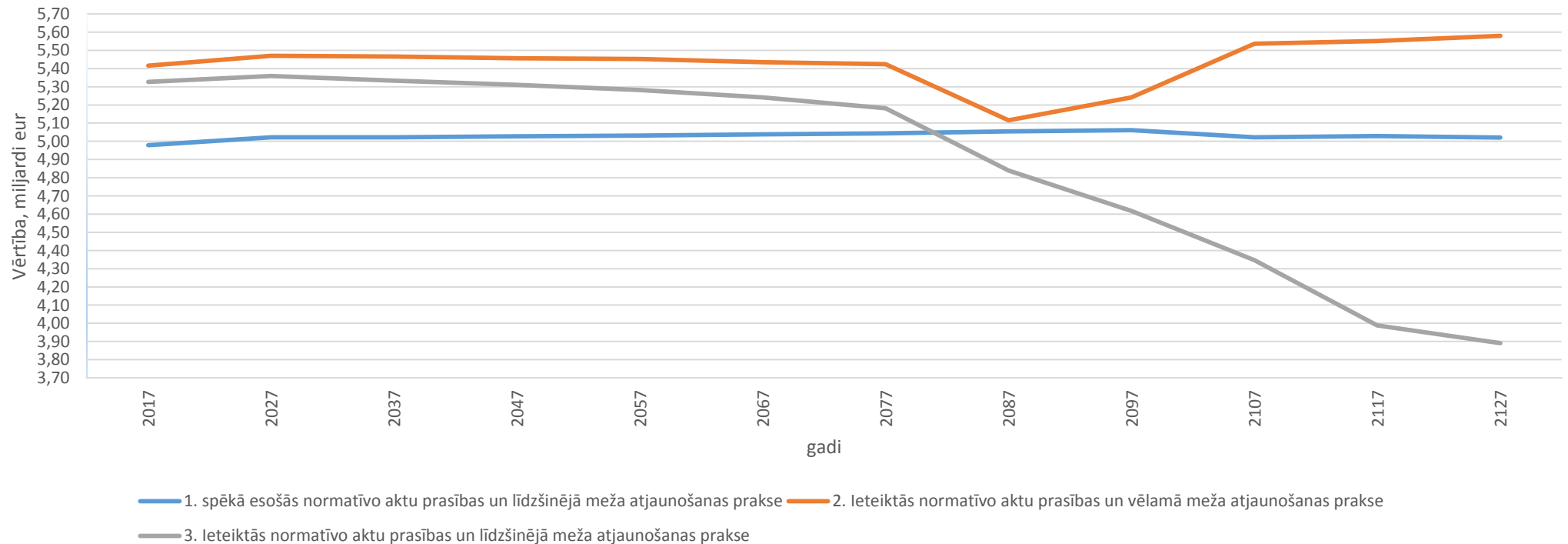


Perioda Nr	Periods, gadi	Paliekošā krāja ₃ m	Izcērtamā krāja ₃ m	KKC krāja ₃ m	GC krāja ₃ m	GC platība, ha
1.00	2017-2026	211 465 668	79 363 449	6 363 951	72 999 498	315 072
2.00	2027-2036	203 952 641	75 501 634	15 806 639	59 694 994	208 222
3.00	2037-2046	204 072 884	77 644 172	19 381 187	58 262 984	179 562
4.00	2047-2056	213 700 743	70 293 763	9 886 256	60 407 506	173 887
5.00	2057-2066	214 628 042	88 130 228	14 853 216	73 277 011	231 416
6.00	2067-2076	212 784 998	81 393 242	11 824 853	69 568 389	226 339
7.00	2077-2086	204 241 681	85 565 025	11 279 731	74 285 294	251 985
8.00	2087-2096	201 148 780	73 958 546	8 600 236	65 358 310	227 618
9.00	2097-2106	190 516 379	84 729 148	9 462 688	75 266 460	256 716
10.00	2107-2116	174 931 777	85 656 375	9 189 063	76 467 313	304 871
11.00	2117-2126	158 420 800	83 960 766	9 067 279	74 893 487	312 908
12.00	2127-2136	146 443 381	74 625 976	11 409 526	63 216 450	283 341
13.00	2137-2146	146 834 165	58 724 351	10 481 690	48 242 660	221 901
14.00	2147-2156	153 908 866	57 115 125	10 262 036	46 853 088	206 630
15.00	2157-2166	162 051 837	61 753 000	16 052 529	45 700 471	207 856
16.00	2167-2176	167 875 651	63 954 343	9 658 801	54 295 542	253 211
17.00	2177-2186	165 412 124	71 380 294	11 910 652	59 469 642	251 968
18.00	2187-2196	164 800 247	65 421 802	8 504 733	56 917 069	246 550
19.00	2197-2206	162 664 797	68 946 976	10 484 194	58 462 781	254 235
20.00	2207-2216	167 712 404	62 336 460	12 672 334	49 664 126	216 087
21.00	2217-2226	168 618 322	68 256 657	10 027 438	58 229 218	274 869
22.00	2227-2236	156 358 175	77 458 361	10 730 518	66 727 843	281 178
23.00	2237-2246	152 305 299	63 907 145	8 808 717	55 098 428	241 810
24.00	2247-2256	147 644 021	67 510 467	9 617 733	57 892 734	257 497
		4 252 493 679	1 747 587 300	266 336 002	1 481 251 298	5 885 731



Meža kapitālvērtības dinamikas salīdzinājums (kapitālvērtība, €)

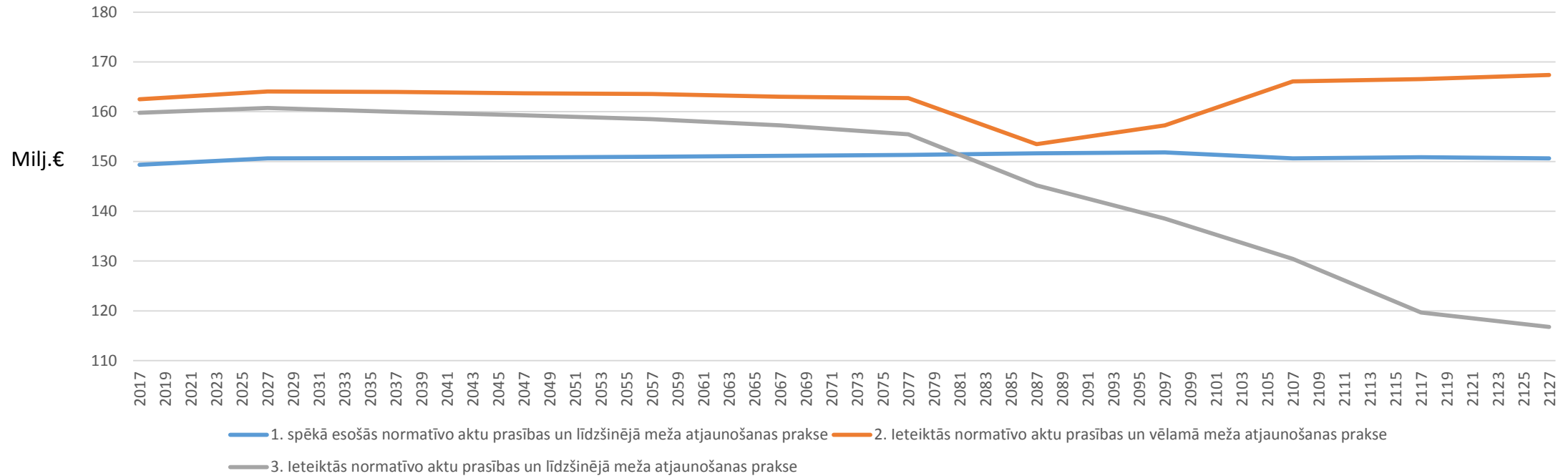
Meža kapitālvērtība, miljardi EUR.



Veicot izmaiņas galvenās cirtes normatīvos, meža kapitālvērtību iespējams palielināt par 440milj.€, pie nosacījuma, ka tiek veikta mērķtiecīga meža atjaunošana ar saimnieciski vērtīgām koku sugām un intensificēta meža apsaimniekošana. Meža atjaunošanu īstenojot ar saimnieciski mazāk vērtīgām koku sugām (līdzšinējā prakse), meža kapitālvērtība samazināsies.



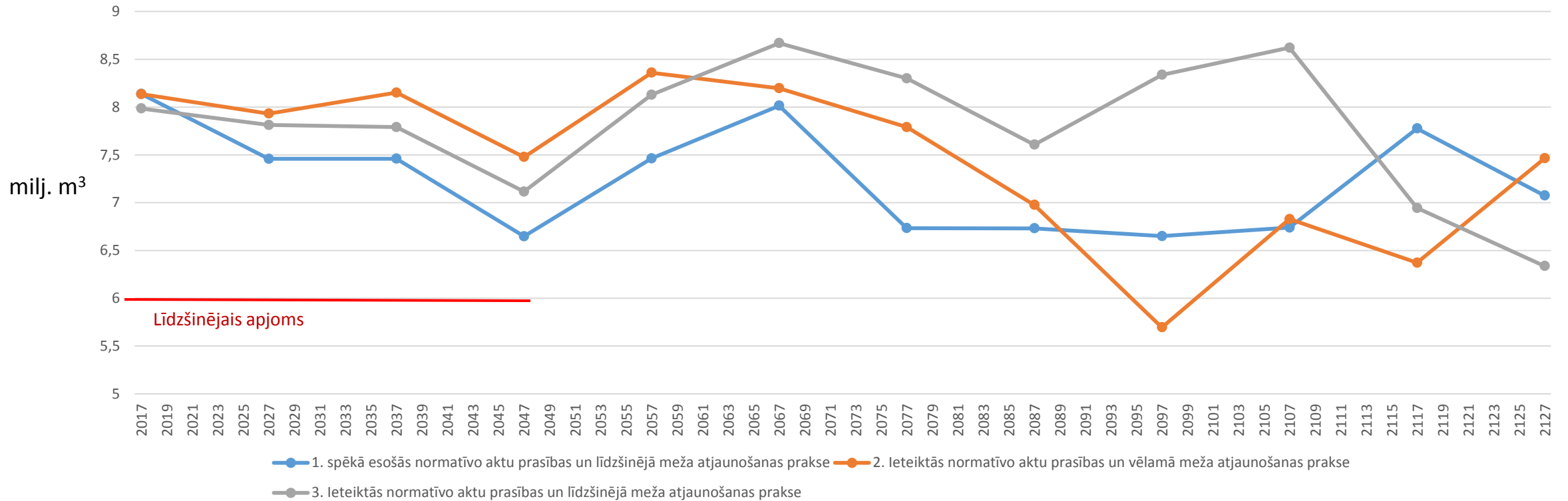
Ikgadējā meža rente (tīrie ienākumi), milj.€



Normatīvo aktu izmaiņu rezultātā palielināsies ikgadējais tīro ienākumu gūšanas potenciāls par 12milj.€



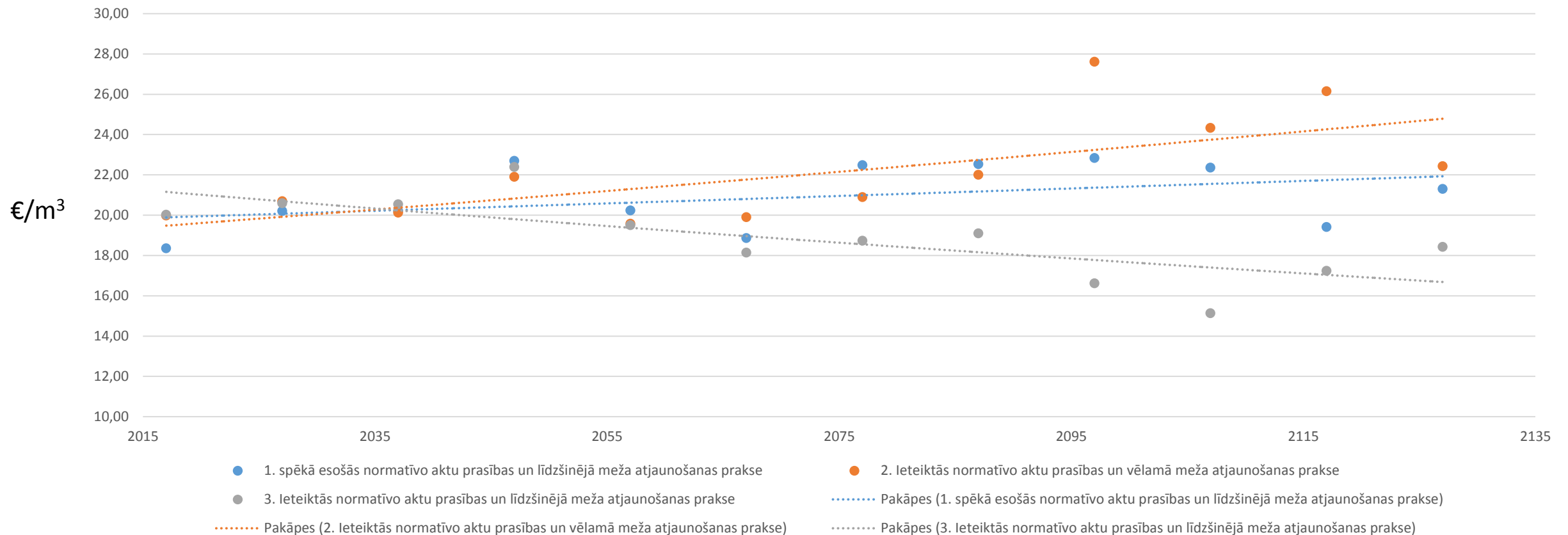
Ikgadējo kopējo ciršanas apjomu prognozes pārējos mežos, milj. m³



Veicot galveno cirti regulējošo normatīvu izmaiņas un īstenojot mērķtiecīgas meža atjaunošanas politiku, ilgtermiņā samazināsies ciršanas apjomi, bet palielināsies to vērtība. Pakāpeniski palielināsies gan augošas, gan nocirstās koksnes vērtība.



Nocirstās koksnes vērtība pēc ražošanas izmaksu segšanas pārējo meža īpašnieku mežos, €/m³





KOPSAVILKUMS PAR PĀRĒJIEM MEŽIEM

Modelis	Ekspluatācijas fonda (pieaugušās, pāraugušās audzes) krāja	Ekspluatācijas fonda (pieaugušās, pāraugušās audzes platība	Prognozētie galvenās cirtes apjomi desmit gadiem	Prognozētie galvenās cirtes apjomi desmit gadiem	Aprēķinātā ekspluatācijas fonda platība no kopējās platības	Aprēķinātā ekspluatācijas fonda krāja no kopējās krājas	Kapitālvērtība	ikgadējā rente
	Milj. m ³	tk.ha	Milj. m ³	tk.ha	%	%	Miljardi €	Milj. €
1. spēkā esošās normatīvo aktu prasības un līdzšinējā meža atjaunošanas prakse	112.853	498.325	69.996	320.236	31.9	38.8	4.978	149.351
2. Ieteiktās normatīvo aktu prasības un vēlāmā meža atjaunošanas prakse	160.858	682.381	74.826	320.236	43.7	55.3	5.416	161.384
3. Ieteiktās normatīvo aktu prasības un līdzšinējā meža atjaunošanas prakse	160.858	682.381	73.356	319.728	43.7	55.3	5.327	159.807
4. Igaunijas normatīvo aktu prasības un līdzšinējā meža atjaunošanas prakse	162.436	689.721	72.999	315.072	44.1	55.8		



Latvijas
Lauksaimniecības
universitāte

NOLIKTAVA



Secinājumi

1. Veicot izmaiņas galvenās cirtes normatīvos, meža kapitālvērtību iespējams palielināt par 440milj.€, pie nosacījuma, ka tiek veikta mērķtiecīga meža atjaunošana ar saimnieciski vērtīgām koku sugām un intensificēta meža apsaimniekošana;
2. Normatīvo aktu izmaiņu rezultātā palielināsies ikgadējais tīro ienākumu gūšanas potenciāls par 12milj.€
3. Atbilstoši VMD statistikas datiem, citu īpašnieku mežos ik gadu tiek nocirsti aptuveni 6milj.m³. Ikgadējos ciršanas apjomus, kas atbilst ilgtspējīgas meža apsaimniekošanas pamatprincipiem, iespējams palielināt līdz 8milj.m³. Tātad pārējos mežos netiek izmantots potenciāls 2milj.m³ gadā.