



MEŽA APSAIMNIEKOŠANAS PLĀNS



TĪREĻU MEŽNIECĪBA

2017. – 2026. gadam

Rīga
2017

Plāns pieņemts zināšanai/apstiprināts:

SIA “Rīgas meži”

2017.gada ____ . _____ valdes sēdē,
prot. Nr. __ (jautājums Nr. __)

SIA “RĪGAS MEŽI”

TĪREĻU MEŽNIECĪBA

**MEŽA APSAIMNIEKOŠANAS PLĀNS
2017. – 2026. gadam**

2017.gads

Satura rādītājs

	Ievads	4
1	Meža apsaimniekošanas mērķi	4
2	Apsaimniekojamais īpašums un teritorijas vispārējs raksturojums	5
2.1	Īpašuma statuss	5
2.2	Blakus esošie īpašumi	7
3	Meža resursi	7
3.1	Zemju klasifikācija	7
3.2	Meža zemju sadalījums pa valdošajām sugām	10
3.3	Audžu vecuma struktūra	10
3.4	Audžu krāja un krājas tekošais pieaugums	14
3.5	Meža tipi	17
3.6	Audžu bonitātes	18
3.7	Oglekļa uzkrājums un piesaiste	19
3.8	Meža infrastruktūra	20
3.8.1	Ceļi	20
3.8.2	Meža meliorācija	21
3.8.3	Kvartālstigas, robežstigas un robežzīmes	22
3.9	Meža bojājumi	22
3.10	Meža nekoksnes vērtības	22
3.10.1	Medījамie dzīvnieki	23
3.10.2	Savvaļas augi	24
3.10.3	Derīgie izrakteņi	24
3.10.4	Rekreācijas iespējas	24
3.11	Dabas vērtības	25
3.11.1	Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas	25
3.11.2	Mikroliegumi	26
3.11.3	Īpaši aizsargājami meža iecirkņi	27
3.11.4	Aizsargjoslas	27
3.11.5	Papildus aizsargājami nogabali	28
3.11.6	Saimnieciskās darbības aprobežojumu	29
3.11.7	Saglabājamie meža struktūras elementi	30
4	Meža apsaimniekošanas pasākumi turpmākajiem 5 gadiem	30
4.1	Galvenā cirte	30
4.1.1	Galvenās cirtes tāmes aprēķina pamatprincipi	30
4.1.2	Tāmes aprēķins un pieņemtā cirsmā	31
4.1.2.1	Tīreļu iecirknis	31
4.1.2.2	Olaines iecirknis	35
4.1.3	Galvenās cirtes projektēšanas pamatprincipi	39
4.1.4	Ieprojektēto cirsmu iedalījums pa gadiem	40
4.2	Krājas kopšanas cirtes	44
4.3	Kopējā izcērtamā krāja	46
4.4	Mežizstrādes raksturojums	46
4.5	Pielietojamās mežizstrādes tehnoloģijas un tehnikas pamatojums	47
4.6	Vietējo iedzīvotāju nodrošināšana ar malku	47

4.7	Meža infrastruktūras būvniecība un uzturēšana	47
4.7.1	Meža autoceļu būvniecība un uzturēšana	47
4.7.2	Meža meliorācijas sistēmu uzturēšana	48
4.7.3	Citi pasākumi meža infrastruktūras uzturēšanā	48
4.8	Mežsaimnieciskie pasākumi	49
4.8.1	Meža atjaunošana	49
4.8.2	Kultūru kopšana	50
4.8.3	Jaunaudžu kopšana	51
4.8.4	Augošu koku atzarošana	51
4.9	Dabas vērtību saglabāšana	52
4.9.1	Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju apsaimniekošana	52
4.9.2	Mikroliegumu un īpaši aizsargājamu meža iecirkņu apsaimniekošana	52
4.9.3	Bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgu meža struktūras elementu saglabāšana	52
4.9.4	Ietekmes uz vidi samazināšana	53
4.10	Meža aizsardzība	53
4.11	Medību saimniecība	55
4.12	Meža ugunsdrošība	55
4.13	Rekreācijas pasākumi	55
4.14	Darba aizsardzība	55
5	Iepriekšējā perioda galvenie saimnieciskie rādītāji	55
5.1	Galvenā cirte	55
5.2	Krājas kopšanas cirtes	57
5.3	Kopējā izcirstā krāja	58
5.4	Meža atjaunošana	58
6	Apsaimniekošanas ikgadējie plāni	59
7	Meža apsaimniekošanas plānu aktualizācija	59
8	Monitorings	59
9	Sabiedrības līdzdalība meža apsaimniekošanas plāna izstrādē	59
	Pielikumā:	
	Cirsmu saraksti un plāni	

IEVADS

Meža apsaimniekošanas plāns SIA „Rīgas meži” Tīreļu mežniecībai izstrādāts, ievērojot Ministru kabineta noteikumu Nr.67 “Noteikumi par meža apsaimniekošanas plānu” prasības, Latvijā pastāvošo likumdošanu, ratificētās starptautiskās konvencijas, Latvijas Meža politiku un PEFC mežu apsaimniekošanas sertifikācijas Latvijas standarta kritērijus un indikatorus. Meža apsaimniekošanas plāns izstrādāts saskaņā ar PEFC standartu laika periodam no 2017. līdz 2026. gadam.

Meža apsaimniekošanas plāns balstīts uz:

- Ilgtermiņa mērķa formulēšanu;
- Īstermiņa darbības izvērtējumu ilgtermiņa mērķu sasniegšanai;
- Apsaimniekojamās teritorijas analīzi;
- Meža resursu analīzi;
- Meža ekonomisko, ekoloģisko un sociālo vērtību saglabāšanu un vairošanu;
- Detalizēta katra gada darbības plāna izstrādi.

1. MEŽA APSAIMNIEKOŠANAS MĒRĶI

Sabiedrības ar ierobežotu atbildību „Rīgas meži” stratēģijā ir noteikts - nodrošināt tādu meža zemes apsaimniekošanu, lai efektīvi izmantotu un apsaimniekotu dabas resursus, ievērojot meža ekosistēmas uzturēšanas un vides aizsardzības principus, garantējot ilgtspējīgu vides attīstību, neapdraudot nākamo paaudžu ekonomisko, ekoloģisko un sociālo vajadzību apmierināšanu un nodrošinot bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu.

Mežsaimniecība ir galvenais SIA „Rīgas meži” ieņēmumu avots. Ienākumi, kas iegūti no mežsaimnieciskās un cita veida darbības, tiek novirzīti vienīgi uzņēmuma attīstībai, meža kvalitātes paaugstināšanai, bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un atjaunošanai, kā arī meža labiekārtošanai, galvenokārt Rīgas pilsētas administratīvajās robežās un Rīgas pilsētas kultūras un atpūtas zonas „Mežaparks” apsaimniekošanai, aizsardzībai un attīstībai.

1. SIA „Rīgas meži” ilgtermiņa ekoloģiskie mērķi

- Nodrošināt dabas daudzveidības saglabāšanu.
- Samazināt saimnieciskās darbības ietekmi uz vidi.
- Saglabāt dabisku mežu biotopus, reto un aizsargājamo sugu biotopus.

2. SIA „Rīgas meži” ilgtermiņa ekonomiskie mērķi

- Nodrošināt stabilus un augošus ieņēmumus, kas ir garants uzņēmuma attīstībai un meža kvalitātes pieaugumam.
- Dažādojot ieņēmumus, samazināt ieņēmumu īpatsvaru no koksnes pārdošanas.
- Palielināt meža platības, apmežojot izstrādātos kūdras purvus.

3. SIA „Rīgas meži” ilgtermiņa sociālie mērķi

- Regulāri informēt un izglītēt sabiedrību par mežā notiekošajiem procesiem, popularizēt saudzīgu attieksmi pret mežu.
- Labiekārtot sabiedrībai nozīmīgus dabas, kultūrvēsturiskos objektus un atpūtas vietas.

- Pārvaldīt un apsaimniekot kultūras un atpūtas zonu „Mežaparks”.

2. APSAIMNIEKOJAMĀIS ĪPAŠUMS UN TERITORIJAS VISPĀRĒJS RAKSTUROJUMS

2.1. Īpašuma statuss

Tīreļu mežniecība iedalīta Tīreļu un Olaines iecirkņos. Meži atrodas Rīgas rajonā Babītes (Babītes un Salas pagasti), Mārupes, Ķekavas un Olaines novadu teritorijās. Kopējā apsaimniekojamā platība ir 23263.47 ha. 87.1% no kopējās apsaimniekojamās platības ir SIA „Rīgas meži” pamatkapitālā.

1.tabula

Apsaimniekojamās zemes

Pašvaldība	Īpašuma nosaukums	Platība, ha		Zemes gabalu skaits	Īpašuma kadastra numurs
		Uzskaitē	Meža valsts reģistrā		
Zemes SIA „Rīgas meži” pamatkapitālā Tīreļu iecirknis					
Babītes nov, Babītes pag.	Rīgas pilsētas meža fonda zemes	1684.3067	1664.43	36	8048-007-0147
Babītes nov, Babītes pag.	Meža ogas	1.30	1.20	1	8048-007-0994
Babītes nov, Babītes pag.	Meža rūķi	94.61	46.64	1	8048-007-0995
Babītes nov, Babītes pag.	Meža vēji	3.85	3.76	1	8048-007-0996
Babītes nov, Babītes pag.	Meža zvani	8.35	5.42	1	8048-007-0997
Babītes nov, Babītes pag.	Meža putni	7.14	7.05	1	8048-007-0998
Babītes nov, Babītes pag.	Silvestra mežs	7.12	7.11	1	8048-010-0003
Babītes nov, Babītes pag.	Tīreļpurva mežs	2706.2	2702.34	1	8048-014-0001
Babītes nov, Babītes pag.	Strelķu mežs	1793.2	1789.2	1	8048-015-0002
Mārupes novads	Birzes 5	8,04	8.02	1	8076-002-0053
Mārupes novads	Rīgas pilsētas meža fonds	2329.5	2278.91	28	8076-013-0001
Babītes nov, Salas pag.	Kaktiņi A	14.26	12.25	13	8088-004-0382
Babītes nov, Salas pag.	Kaktiņi P	7.9813	7.55	18	8088-004-0383
Babītes nov, Salas pag.	Rīgas pilsētas meža fonda zeme	312.8913	310.88	35	8088-007-0119
Kopā		8970.71	8844.76	139	
Rīgas pašvaldībai piederošās zemes, kas nodotas SIA „Rīgas meži” apsaimniekošanā					

Babītes nov, Babītes pag.	Dabas parks Beberbeķi	255.6	243.79	6	8048-004-0040
Babītes nov, Babītes pag.	Cenas tīrelis	1097.75	1008.1	1	8048-014-0005
Mārupes novads	Tīreļi	1074.95	975.66	1	8076-013-0002
Babītes nov, Babītes pag.	Meži	1.41	0.87	1	8048-010-0092
Mārupes novads	Paegļu mežs	93.89	93.82	1	8076-013-0005
Mārupes novads	Lāceņu mežs	85.76	17.83	1	8076-013-0006
Kopā		2609.36	2340.07	11	
Pavisam Tīreļu iecirknī		11580.07	11184.83	150	
Zemes SIA „Rīgas meži” pamatkapitālā Olaines iecirknis					
Ķekavas novads	Katlakalna mežs	8.28	8.20	1	8070-002-0028
Ķekavas novads	Dzeņu mežs	17.17	17.06	1	8070-003-0067
Ķekavas novads	Dzegužu mežs	28.49	29.63	1	8070-003-0068
Ķekavas novads	Baraviku mežs	122.21	122.11	1	8070-003-0069
Ķekavas novads	Ostvalda mežs	48.93	48.89	1	8070-003-0070
Ķekavas novads	Rīgas pilsētas meža fonds C	0.8629	0.83	2	8070-007-1430
Ķekavas novads	Skujenieku mežs	1299.5	1277.22	3	8070 008 0293
Ķekavas novads	Ērču mežs	248.05	247.86	3	8070-008-0294
Ķekavas novads	Rīgas pilsētas meža fonds	600.0965	599.99	24	8070-008-1209
Ķekavas novads	Ērču mežs C	7.02	7.02	1	8070-008-3461
Ķekavas novads	Skujenieku mežs C	18.02	17.89	3	8070-008-3505
Ķekavas novads	Skujenieku mežs P	1.78	1.73	1	8070-008-3506
Ķekavas novads	Ķērpju mežs	498.0	501.4	1	8070-014-0004
Olaines novads	Vecās smēdes pļava	1.24	0	1	8080-001-0143
Olaines novads	Dampšķūņa pļava	2.7	0	1	8080-001-0158
Olaines novads	Pļavnieku dārzs	1.39	0	1	8080-001-0189
Olaines novads	Dārziņu stūris	1.5	1.52	1	8080-002-0099

Olaines novads	Rīgas pilsētas meža fonds	4212.0	4111.2	34	8080-002-2105
Olaines novads	Puplas mežs*	4151.9	4026.51	1	8080-003-0010
Olaines novads	Meiju jaunaudze	3.7	3.87	1	8080-004-0004
Olaines novads	Olainītes mežmala	28.19	6.97	1	8080-005-0030
Kopā		11301.03	11029.90	84	
Rīgas pašvaldībai piederošās zemes, kas nodotas SIA „Rīgas meži” apsaimniekošanā					
Olaines novads	Melnais ezers	343.16	292.61	1	8080-003-0009
Olaines novads	Mežziņu āres	10.8	3.4	1	8080-005-0028
Olaines novads	Irbīšu āres	26.47	5.82	1	8080-005-0029
Olaines novads	Mežziņi	1.51	0	1	8080-005-0190
Olaines novads	Kokaudzētava	0.4289	0	1	8080-005-0191
Kopā		382.16	301.83	5	
Pavisam Olaines iecirknī		11683.40	11331.73	89	
Pavisam Tīreļu mežniecībā		23263.47	22516.56	239	

* Zemes gabala daļas ir abu – Tīreļu un Olaines iecirkņu apsaimniekošanā.

Īpašuma sadalījums pa zemes vienībām, meža kvartāliem un nogabaliem atrodams uz SIA “Rīgas meži” servera sadaļā Mežsaimniecības_daļa/Zemju_uzskaite/RM_zemju_uzskaites_dati.

2.2. Blakus esošie īpašumi

Apsaimniekojamā teritorija sastāv no 23 atsevišķi novietotiem meža masīviem. Pārsvārā tos ietver un tie robežojas ar daudziem nelieliem zemes īpašumiem. Ievērojamā platības Olaines un Ķekavas novadā robežojas ar Valsts mežiem.

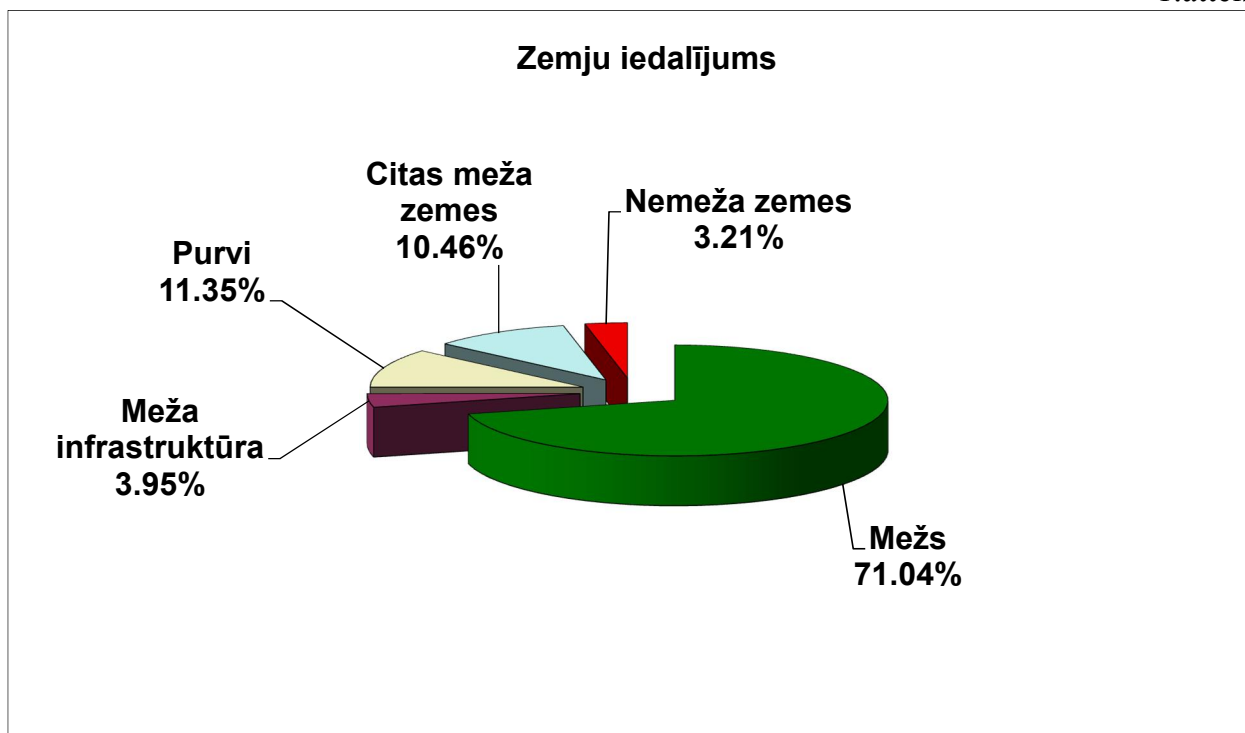
SIA „Rīgas meži” ir noslēdzis līgumu ar Valsts zemes dienestu par aktuālo kadastra datu un kadastra kartes apskati, līdz ar to dodot iespēju nepieciešamības gadījumā identificēt tos īpašumus, kas robežojas ar apsaimniekojamām zemēm.

3. MEŽA RESURSI

3.1. Zemju klasifikācija

Tīreļu mežniecība apsaimnieko 23263.47 ha zemju, kas sastāda 38.14% no SIA “Rīgas meži” kopējās apsaimniekojamās platības.

Zemju iedalījums zemju kategorijās parādīts 1.attēlā un 2.-4. tabulās.



Salīdzinot ar 2000. gadu, kopējā mežniecības platība ir samazinājusies par 192.3 ha.

Šajā periodā:

- Optimizējot Tīreļu iecirkņa teritorijas apsaimniekošanu, daļa no Babītes pagasta mežiem 424.6 ha platībā nodota Rīgas mežniecībai;
- Lidostas „Rīga” vajadzībām atsavinātas zemes 49.9 ha platībā, pretim saņemot zemes 8.04 ha platībā;
- Pārdoti divi zemes gabali Babītes novadā 7.8 ha platībā;
- Olaines iecirknim 2006. gadā pievienotas 270,0 ha zemes Ķekavas pagastā, kur tika atjaunotas īpašuma tiesības Rīgas pašvaldībai.
- 2009. gadā maiņas ceļā nodoti 10.4 ha meža Olaines iecirknī, pretī saņemot zemes Katrīnas mežniecībā;
- Atsavinātas (nodotas privatizācijai) lauksaimniecības zemes, kas saistītas ar privatizētām ēkām (ne vairāk kā 2 ha katrai ēkai).

2.tabula

Meža zemju iedalījums

	Gads	Mežs	Meža infrastruktūra			Sēklu plant.	Lauces	Rekult. zemes	Pārpl. klaj.	Purvi	Kopā
			ceļi	stigas	grāvji						
Ha	2000	15390.7	147.0	35.7	624.4	26.9	125.0	0	43.8	4073.7	20467.2
%		75.2	0.7	0.2	3.1	0.1	0.6	0.0	0.2	19.9	100.0
Ha	2012	16026.1	145.7	35.2	599.6	15.7	314.7	0	135.5	4378.3	21650.8
%		74.0	0.7	0.2	2.8	0.1	1.5	0.0	0.6	20.2	100.0
Ha	2017	16521.6	113.3	0	808.4	1.2	268.5	1955.0	208.6	2640.0	22516.6
%		73.4	0.5	0.0	3.6	0.0	1.2	8.7	0.9	11.7	100.0
Ha pret 2000.g.	±	+1130.9	-33.7	-35.7	+184.0	-25.7	+143.5	+1955.0	+164.8	-1433.7	+2049.4

Periodā no 2000. gada mainījusies atsevišķu zemes kategoriju klasifikācija un līdz ar to arī šīs platības tikušas pieskaitītas dažādām citām zemes kategorijām. Tā 2000. un 2012. gadā rekultivētas zemes (kūdras purvi dažādās izstrādes stadijās) bija pieskaitītas daļēji purviem, daļēji speciālas nozīmes nemeža zemēm. 2017.gadā stigu un dabisku brauktuvi (iepriekš bija ceļi) platības ir ieskaitītas meža platībā.

Ievērojami samazinājusies purvu platība. Tas saistīts ar purvu aizaugšanu un to ieskaitīšanu mežā.

Palielinājušās (par 184.0 ha) grāvju platības. Tas ir tāpēc, ka grāvjiem kopā ar atbērtni noteikts faktiskais to platums.

Palielinājusies pārplūstošo klajumu platība, galvenokārt Dabas lieguma “Cenu tīrelis” teritorijā, iemesls – bebru darbība.

3.tabula

Meža iedalījums

	Gads	Dabiskas izcelsmes mežaudzes	Mākslīgas izcelsmes mežaudzes	Izcirtumi	Iznīkušas audzes	Pavisam
Ha	2000	11712.8	3467.7	210.4		15390.7
%		76.1	22.5	1.4	0.0	100.0
Ha	2012	11437.7	4324.9	263.5		16026.1
%		71.4	27.0	1.6	0.0	100.0
Ha	2017	11658.4	4493.7	326.0	43.5	16521.6
%		70.6	27.2	2.0	0.3	100.0
Ha pret 2000.g.	±	-54.4	+1026.0	+115.6	+43.5	+1130.9

Pārskata periodā palielinājušās mākslīgas izcelsmes audzes. Izcirtumu platības ir palielinājušās, jo nav vēl ņemta vērā 2017. gada meža atjaunošana.

4.tabula

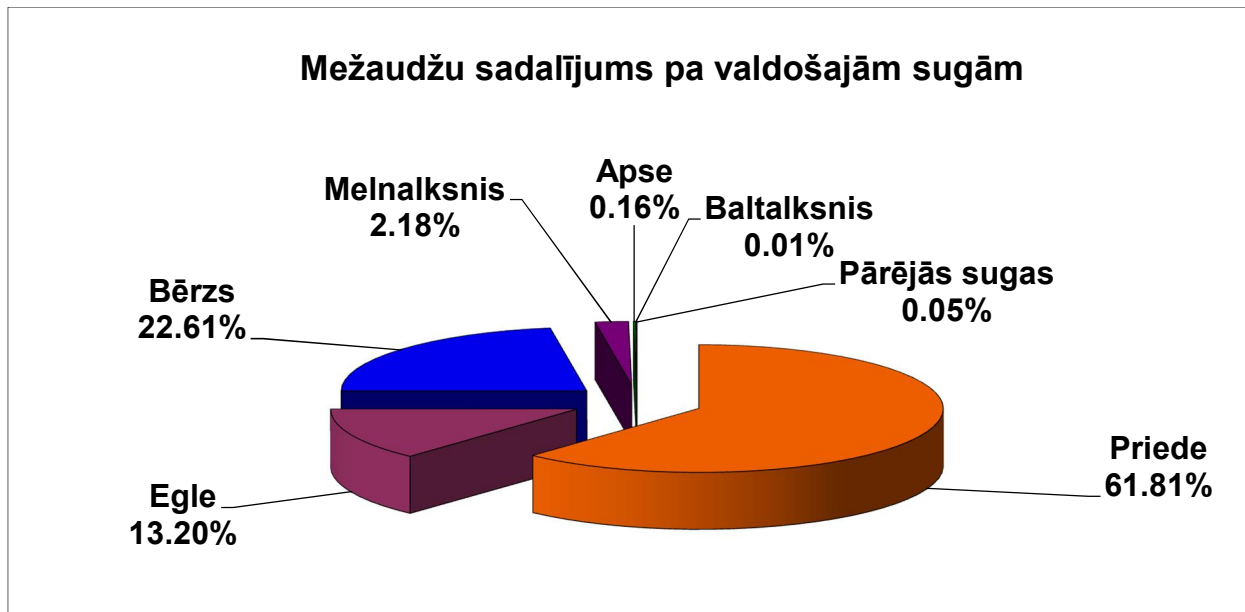
Nemeža zemju iedalījums

	Gads	Lauksaimn. zemes	Ezeri	Upes	Spec.noz zemes	Pagalmi	Kopā
Ha	2000	207.6	335.4	1.1	2438.3	6.2	2988.6
%		6.9	11.2	0.0	81.6	0.2	100.0
Ha	2012	37.6	409.4	2.4	1175.4	3.4	1628.2
%		2.3	25.1	0.1	72.2	0.2	100.0
Ha	2017	33.5	283.4	4.2	423.3	2.5	746.9
%		4.5	37.9	0.6	56.7	0.3	100.0
Ha pret 2000.g.	±	-174.1	-52.0	+3.1	-2015.0	-3.7	-2241.7

Nemeža zemju ievērojamais samazinājums saistīts ar kūdras ieguves purvu ieskaitīšanu meža zemēs (līdz šim šīs zemes bija ieskaitītas speciālas nozīmes nemeža zemēs). Precizētas arī lauksaimniecības zemju platības, lielu daļu no tām pārskaitot par meža laucēm.

3.2. Mežaudžu sadalījums pa valdošajām sugām

2.attēls



Tīreļu mežniecībā vērojama visu galveno koku sugu platību pieaugums, salīdzinot ar 2000. gadu. Tam iemesls ir lielu purva platību iekļaušana meža platībā.

Ar mežu apklāto zemju (nav iekļauti izcirtumi un iznīkušās audzes) sadalījums pa valdošajām sugām parādīts 2.attēlā un 5.tabulā.

5.tabula

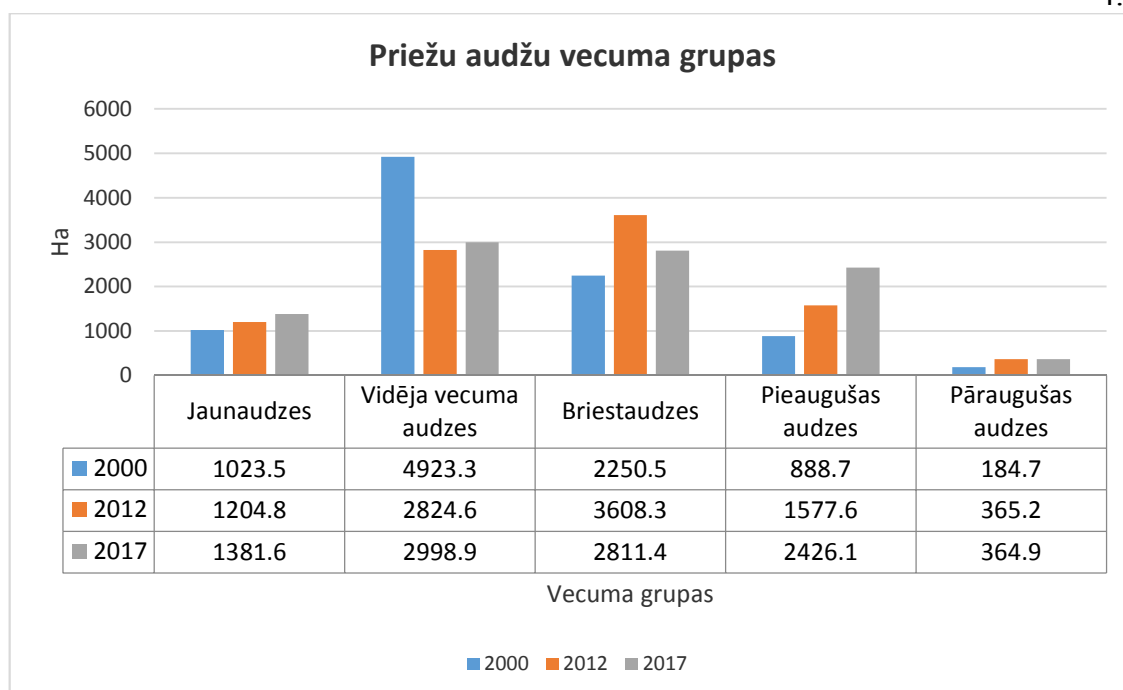
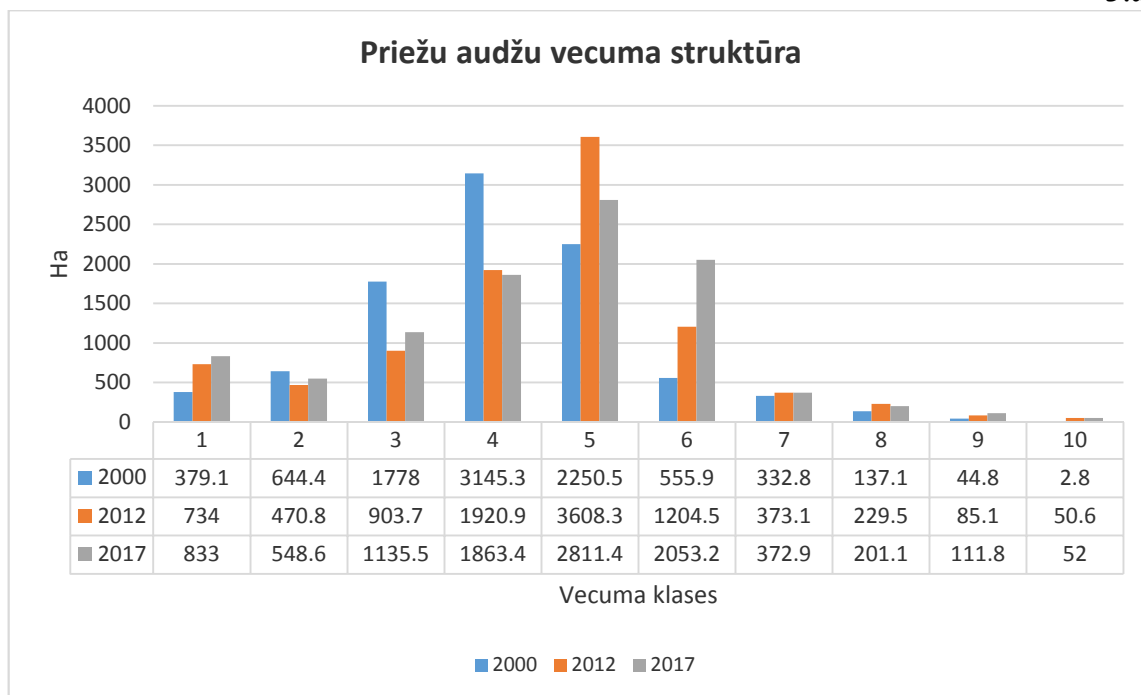
Ar mežu apklāto zemju sadalījums pa valdošajām koku sugām

Valdošā suga	2000.g.		2012.g.		2017.g.		2017.g. pret 2000.g.
	Platība, ha	%	Platība, ha	%	Platība, ha	%	
Priede	9270.7	61.85	9580.5	60.78	9982.9	68.81	+712.2
Egle	1930.9	12.88	2151.2	13.65	2131.7	13.20	+200.8
Bērzs	3451.7	23.03	3744.7	23.76	3651.3	22.61	+199.6
Melnalksnis	299.9	2.00	256.9	1.63	352.5	2.18	+52.6
Apse	21.4	0.14	17.3	0.11	25.1	0.16	+3.7
Baltalksnis	4.2	0.03	4.3	0.03	1.3	0.01	-2.9
Pārējās sugas	9.0	0.06	7.7	0.05	7.3	0.05	-1.7
Pavisam	14987.8	100.0	15762.6	100.00	16152.1	100.0	+1164.3

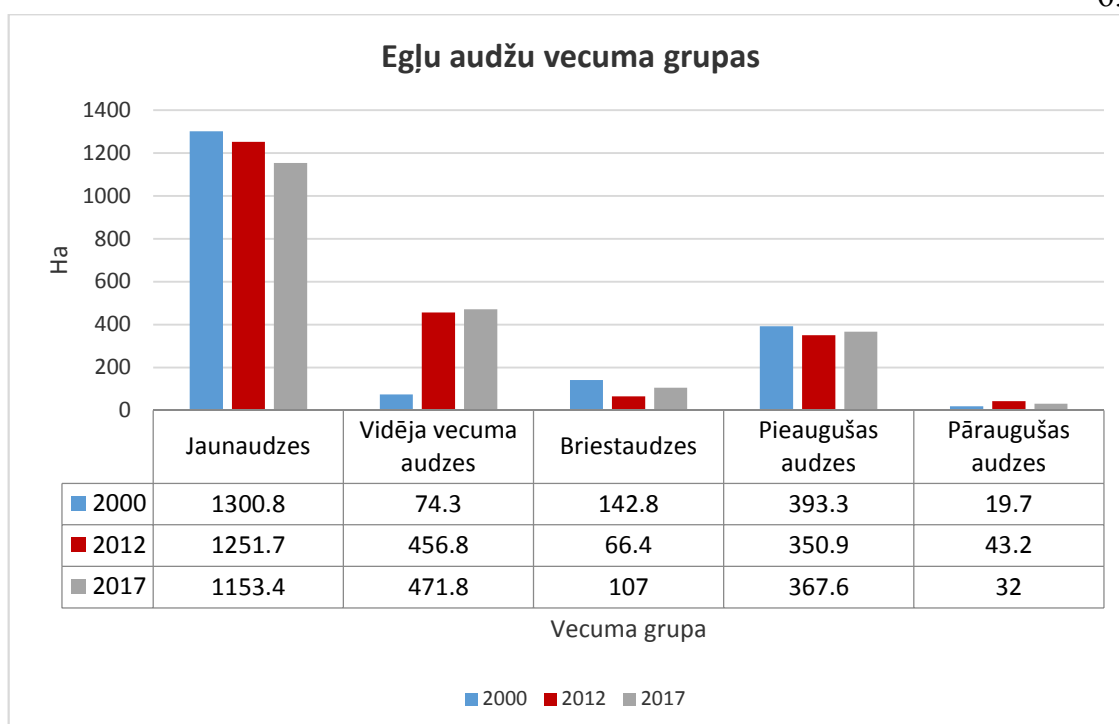
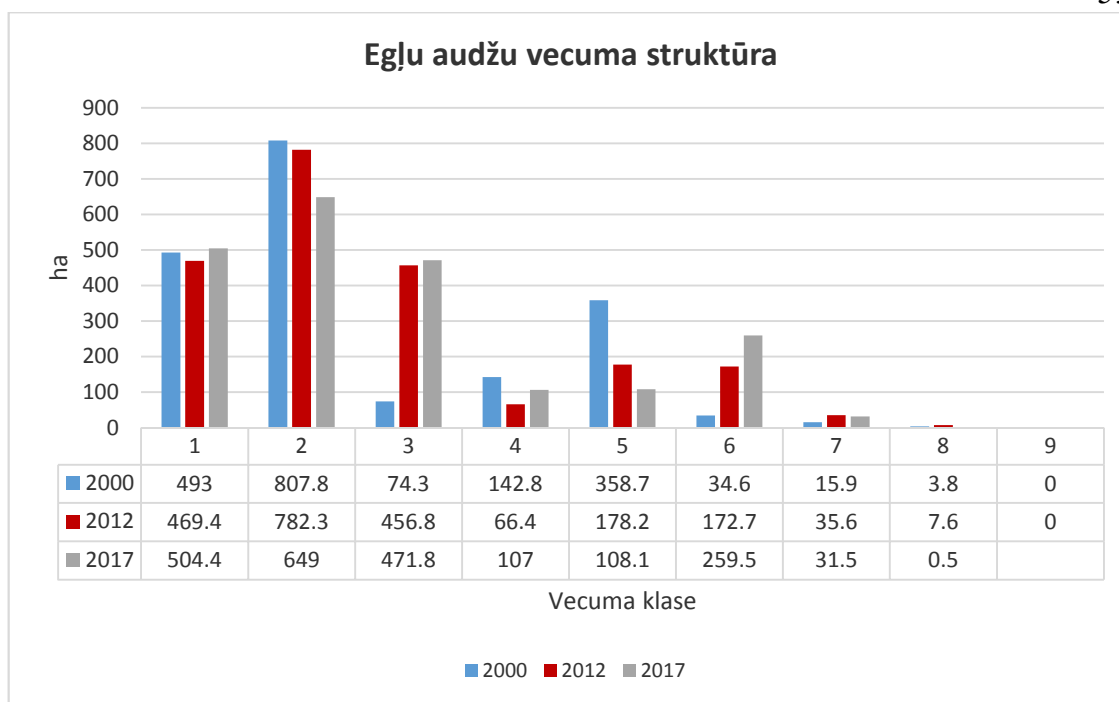
3.3. Audžu vecuma struktūra

Audžu vecuma struktūra parādīta grafiku veidā, attēlojot galvenās koku sugas Tīreļu mežniecībā, iedalot vecuma klasēs un vecuma grupās, salīdzinot 2017. gada datus ar 2012. un 2000. gada meža inventarizācijas datiem.

Priežu audžu vecuma struktūra (3. un 4.attēls) parāda, ka līdzšinējā saimnieciskā darbība ir bijusi pārāk saudzīga. Pieaugušu audžu īpatsvars, kurš 2000. gadā bija 11.5%, 2012. gadā pieauga līdz 20.3%, bet 2017.gadā tas ir saglabājies 27.9%. Būtiski nesamazinās arī briestaudžu īpatsvars. Pozitīvi, ka palielinās jaunaudžu platības.

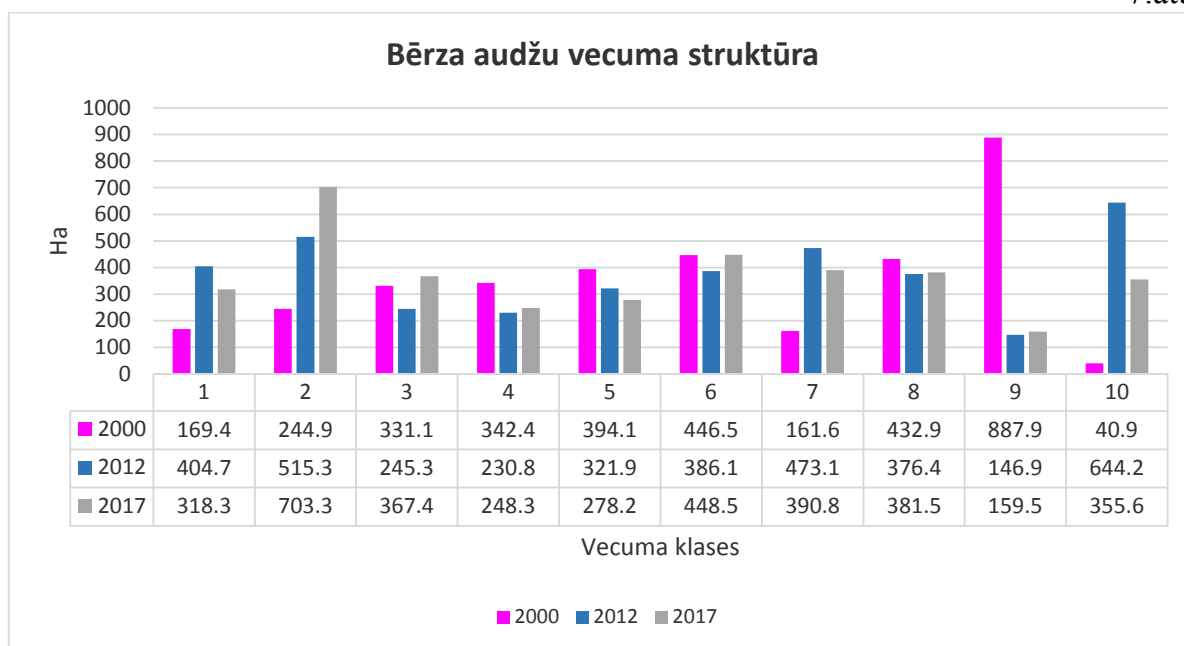


Egļu audzēm (5. un 6.attēls) platību pieaugumā iestājies līdzsvars, salīdzinājumā ar 2012. gadu. Pieaugušu un pāraugušu audžu īpatsvars arī stabils – 21.4% 2000.gadā, 18.2% 2012. gadā un 18.7% 2017. gadā.

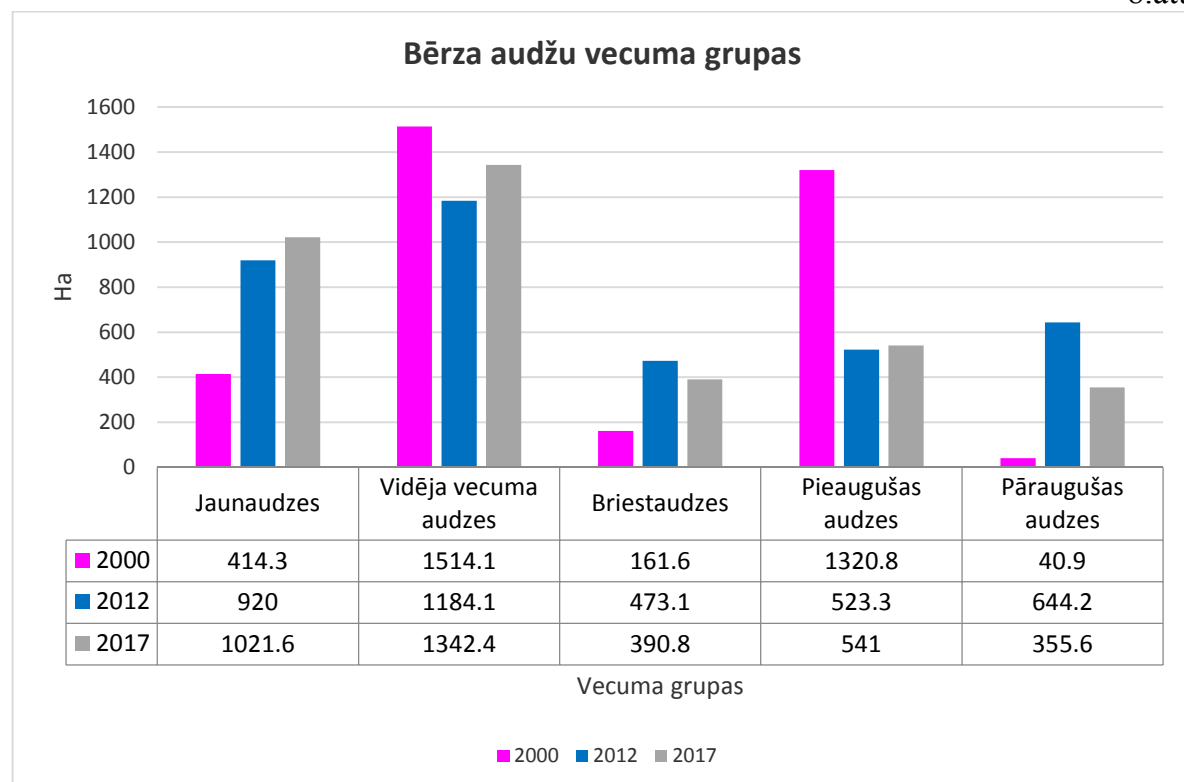


Bērza audžu vecuma (7. un 8. attēls) struktūra pamazām izlīdzinās. Pieaugušu un pāraugušu audžu īpatsvars samazinājies no 39.4% 2000. gadā līdz 31.2% 2012. gadā un 24.6% 2017. gadā.

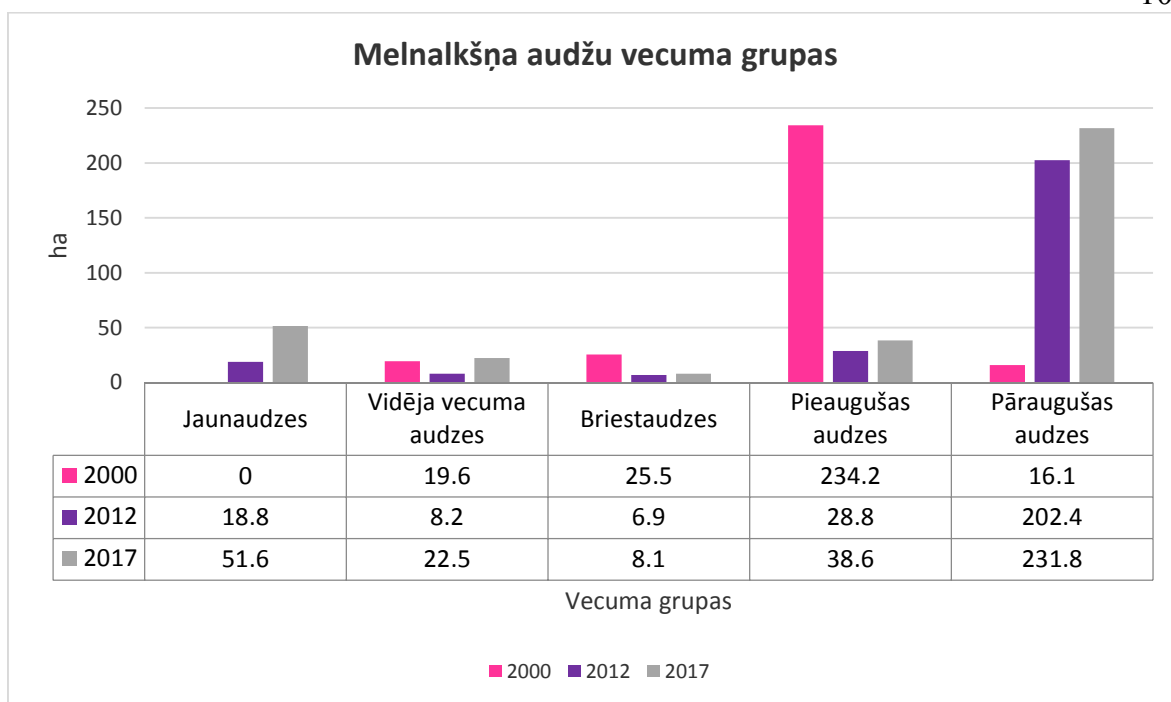
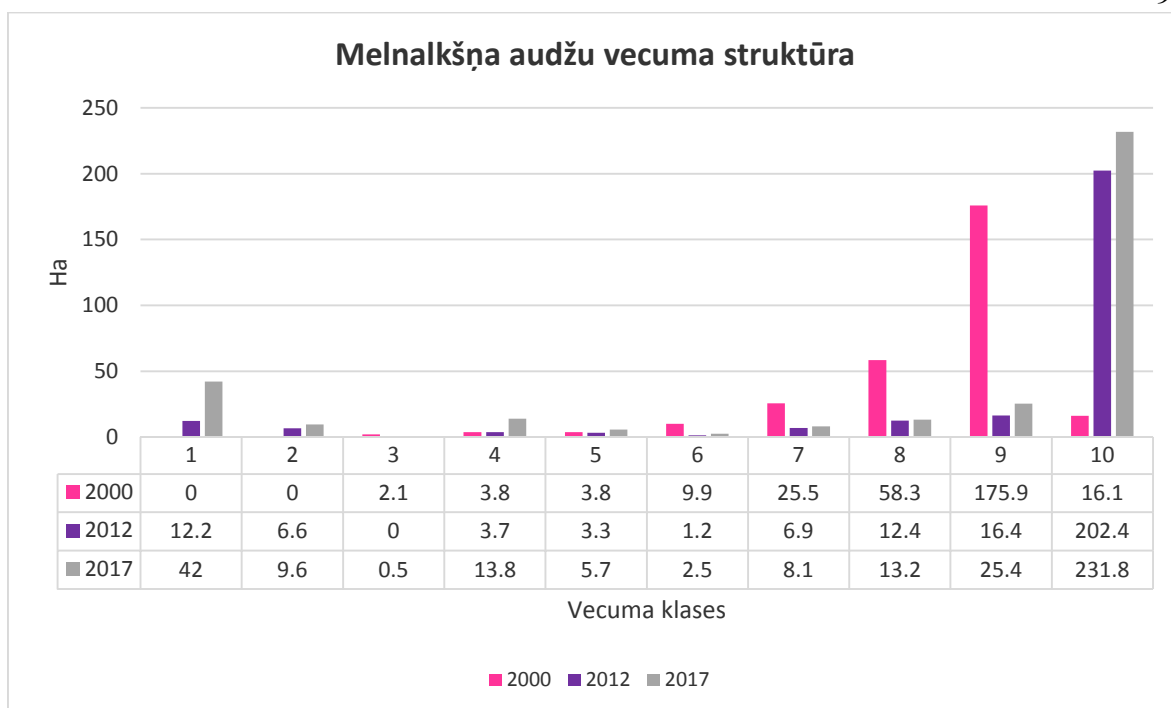
7.attēls



8.attēls



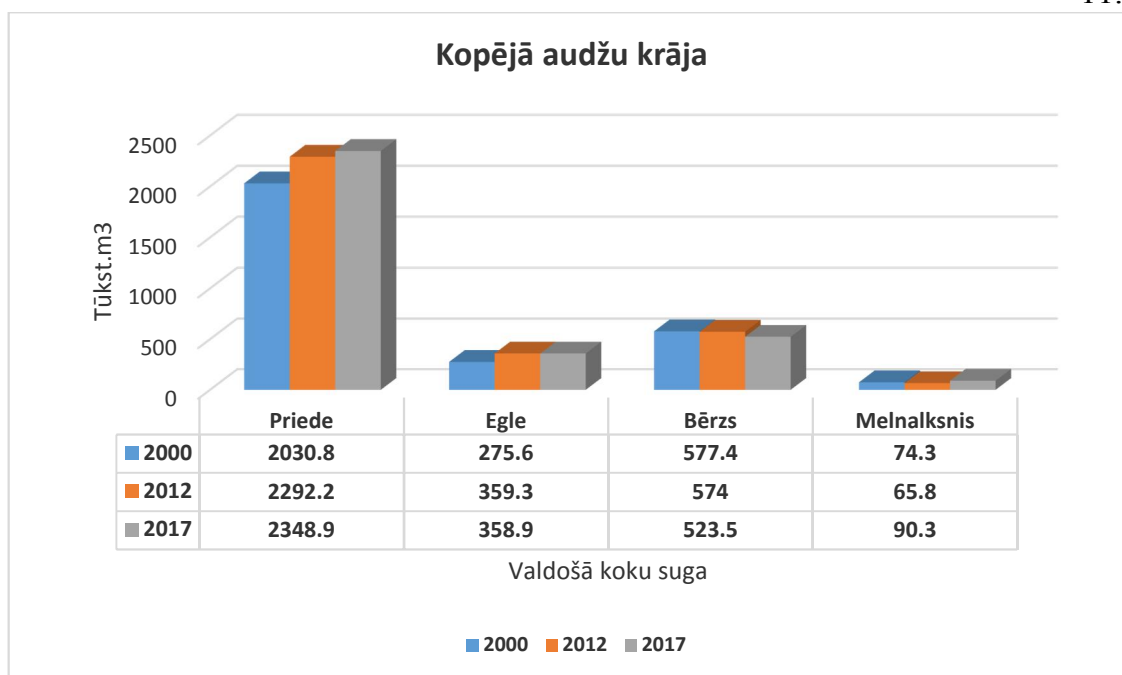
Melnalkšņu audzes (9. un 10. attēls) praktiski netika cirstas nelielā kopējā apjoma dēļ. Tomēr kopējā platība pieaug, apmežojot mitrākos izcirtumus. Pieaugušas un pāraugušas audzes sastāda 76.7%.



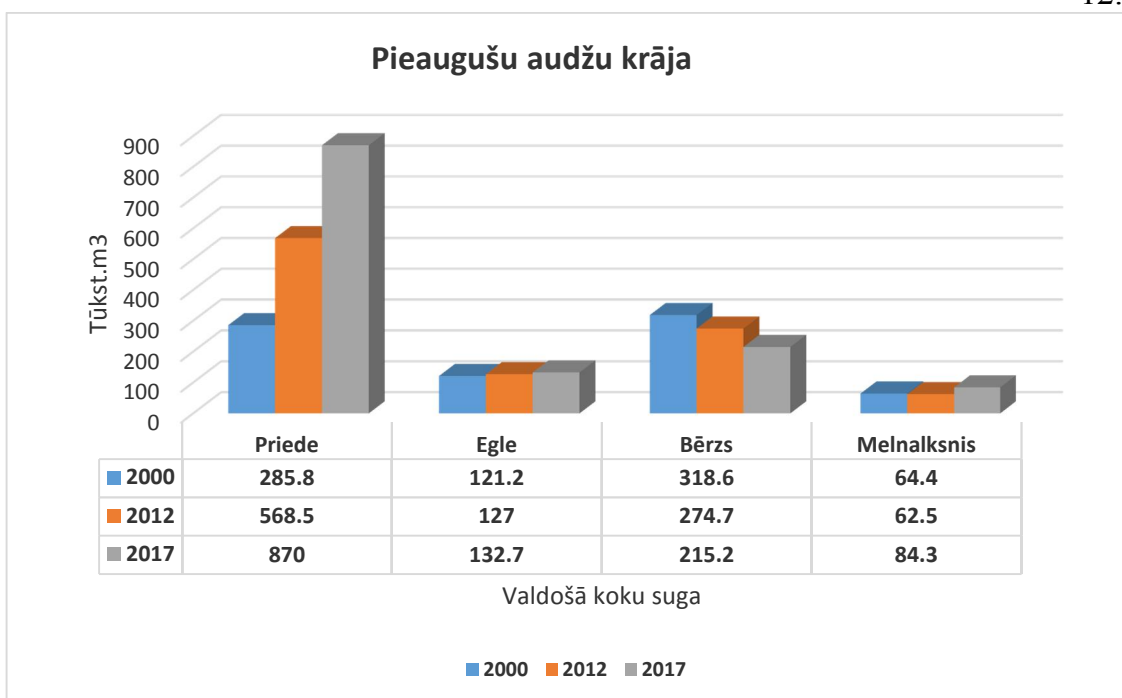
Pārējo sugu audzes aizņem nelielu daļu no kopējās platības tāpēc to vecuma struktūra netiek analizēta.

3.4. Audžu krāja un krājas tekošais pieaugums

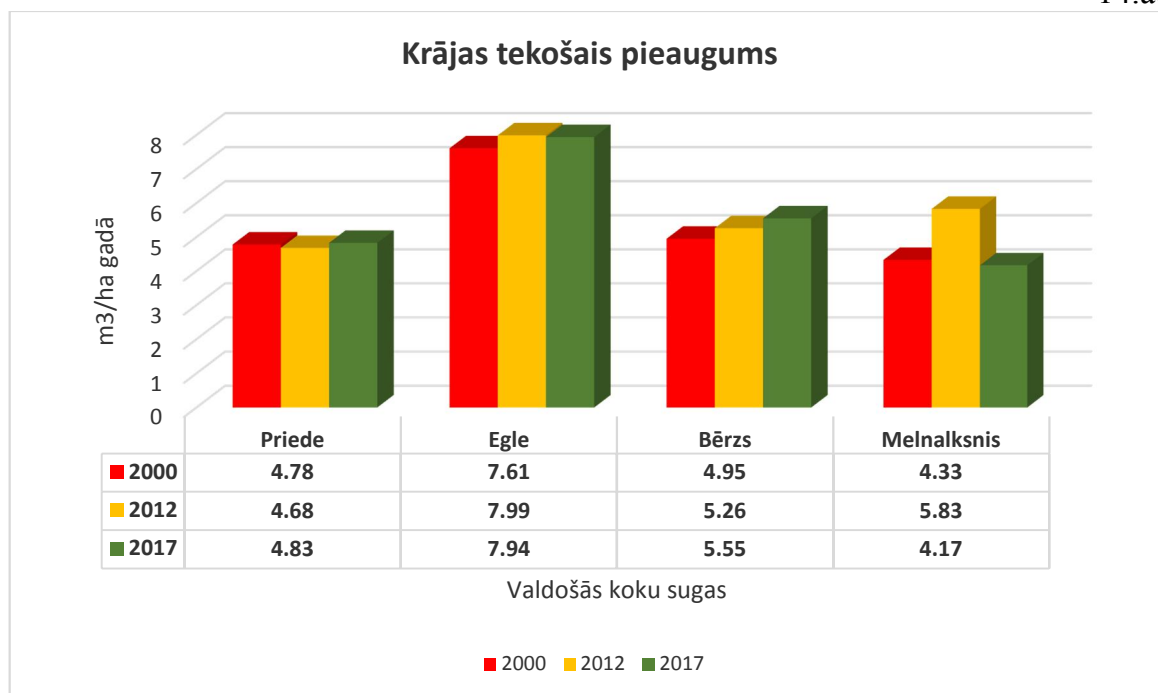
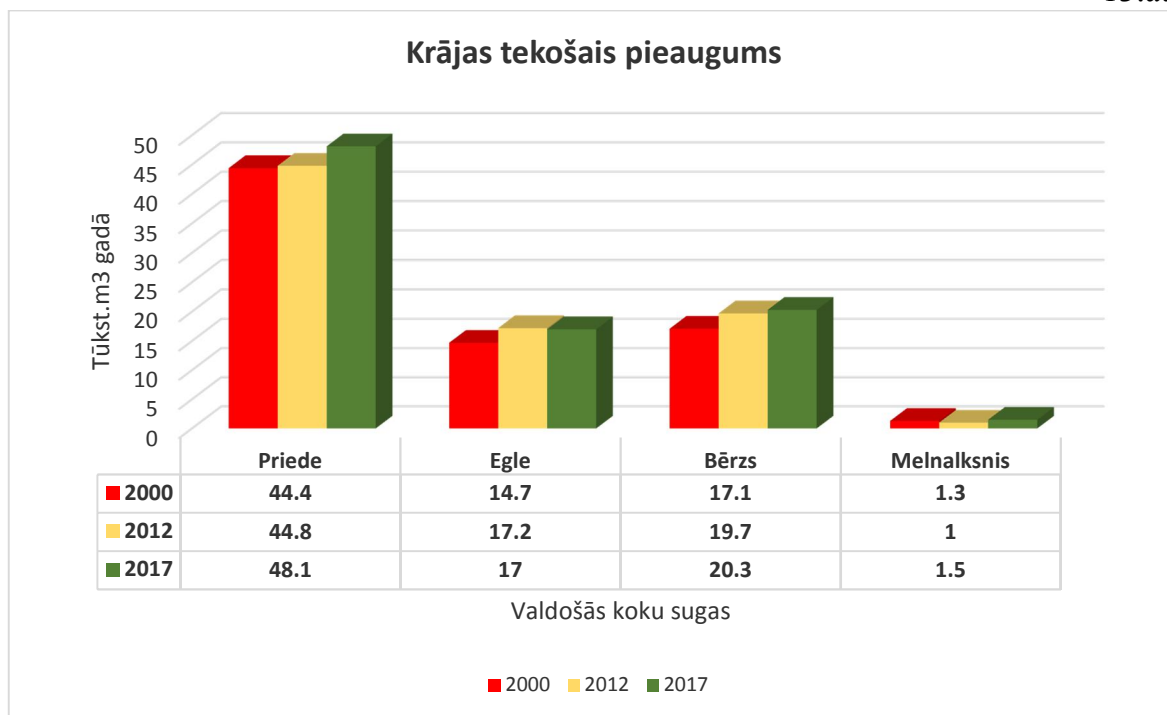
Kopējā audžu krāja Tīreļu mežniecībā ir 3328.3 tūkst m³, kas ir par 33.1 tūkst. m³ vai 1.0% vairāk kā 2012.gadā. No nozīmīgākajām koku sugā pieaugusi priežu un melnalkšņu audžu krāja, samazinājusies bērzu audžu krāja (11.attēls).



Pieaugušu audžu krāja (1306.3 tūkst.m³) pieaugusi par 26.1%, galvenokārt uz priedes rēķina. Tam iemesls ir pieaugušo audžu platības palielināšanās. Visvairāk pārstāvēto koku sugu pieaugušu audžu krājas parādītas 12. attēlā.



Kopējais tekošais krājas pieaugums gadā ir 87.1 tūkst m³ (5.39 m³/ha), kas ir par 5.1% pieaudzis salīdzinot ar 2012. gadu (attiecīgi 2012. gadā bija 82.9 tūkst. m³ un 5.23 m³). Tekošie krājas pieaugumi dominējošām valdošajām koku sugām parādīti 13. un 14.attēlā.



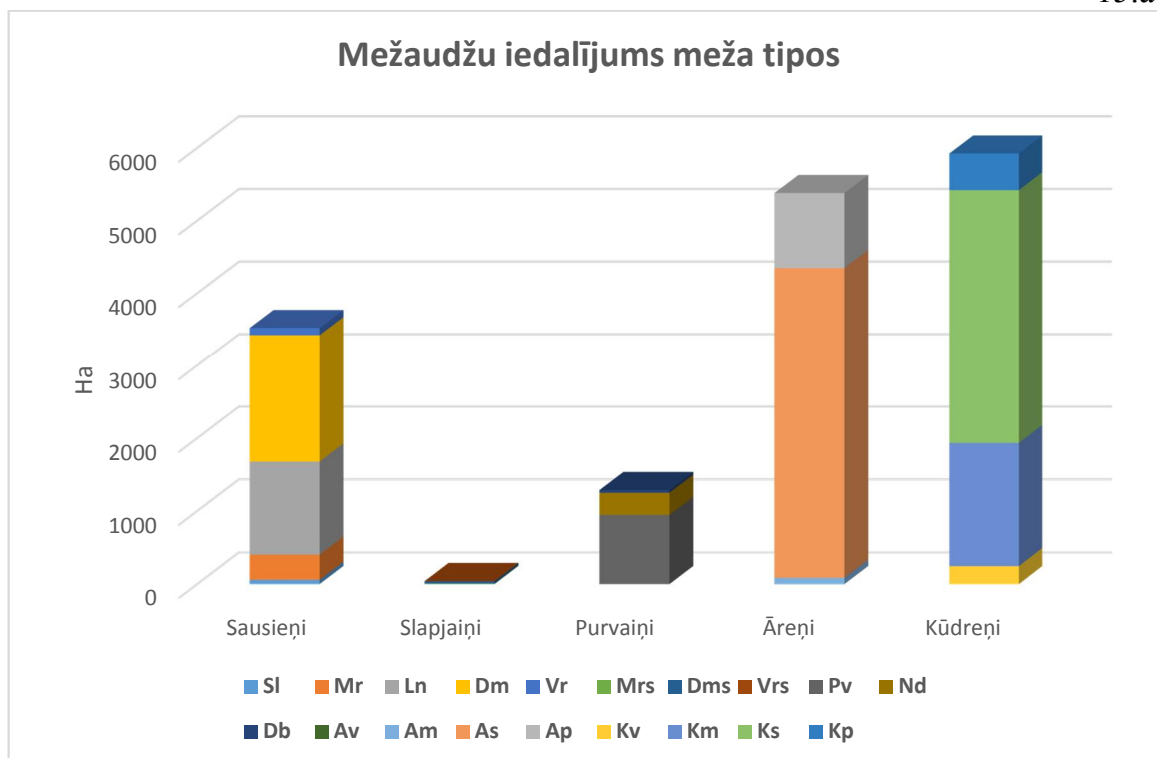
3.5. Meža tipi

6.tabula

Meža tips	Platība pa valdošajām koku sugām							Kopā	%
	Priede	Egle	Bērzs	Melnalksnis	Apse	Baltalksnis	Pārējās sugas		
Sausieņi									
Sl	58.2							58.2	0.36
Mr	341.8		1.6					343.4	2.13
Ln	1269.4		6.4				0.7	1276.5	7.90
Dm	1432.5	163.3	139.5	0.1	7.9		0.6	1743.9	10.80
Vr		63.8	26.6	2.7	2.7		3.2	99.0	0.61
Slapjaini									
Mrs	6.1		0.2					6.3	0.04
Dms	3.8		29.1					32.9	0.20
Vrs		0.2		1.0				1.20	0.01
Purvaini									
Pv	943.4		1.8					945.2	5.85
Nd	207.4	1.0	96.2					304.6	1.89
Db			19.3	18.3				37.6	0.23
Āreņi									
Av	1.7							1.7	0.01
Am	73.0		10.6					83.6	0.52
As	2618.8	842.1	788.2	9.9	2.9	0.3	0.1	4262.3	26.39
Ap		562.3	340.3	122.2	3.5	1.0	2.7	1032.0	6.39
Kūdreņi									
Kv	246.4							246.4	1.53
Km	1119.7		567.6					1687.3	10.45
Ks	1660.7	406.0	1411.1	1.2	7.2			3486.2	21.58
Kp		93.0	213.0	197.1	0.9			504.0	3.12
Pavisam	9982.9	2131.7	3651.3	352.5	25.1	1.3	7.3	16152.3	100.00

Tīreļu mežniecībā meži visvairāk (36.68%) no audzēm aug kūdreņu meža tipu grupā ar dominējošo meža tipu – šaurlapu kūdrenis. Otrajā vietā pēc platības (33.31%) ir āreņi ar dominējošo meža tipu (arī starp visiem meža tiptiem) – šaurlapu āreni.

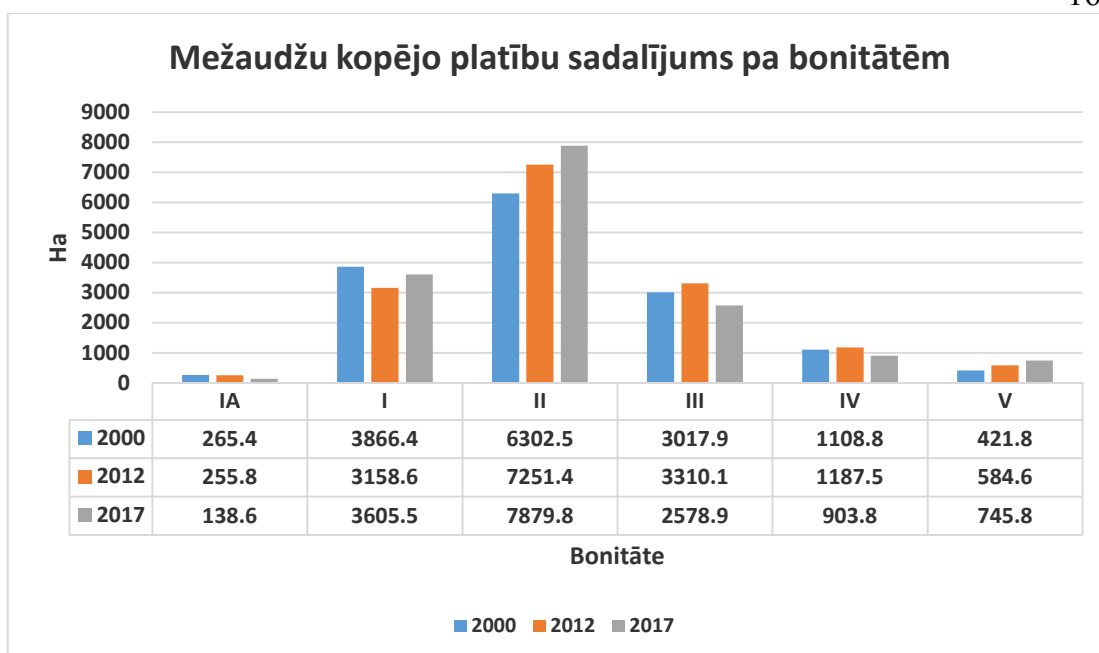
15.attēls



3.6 Audžu bonitātes

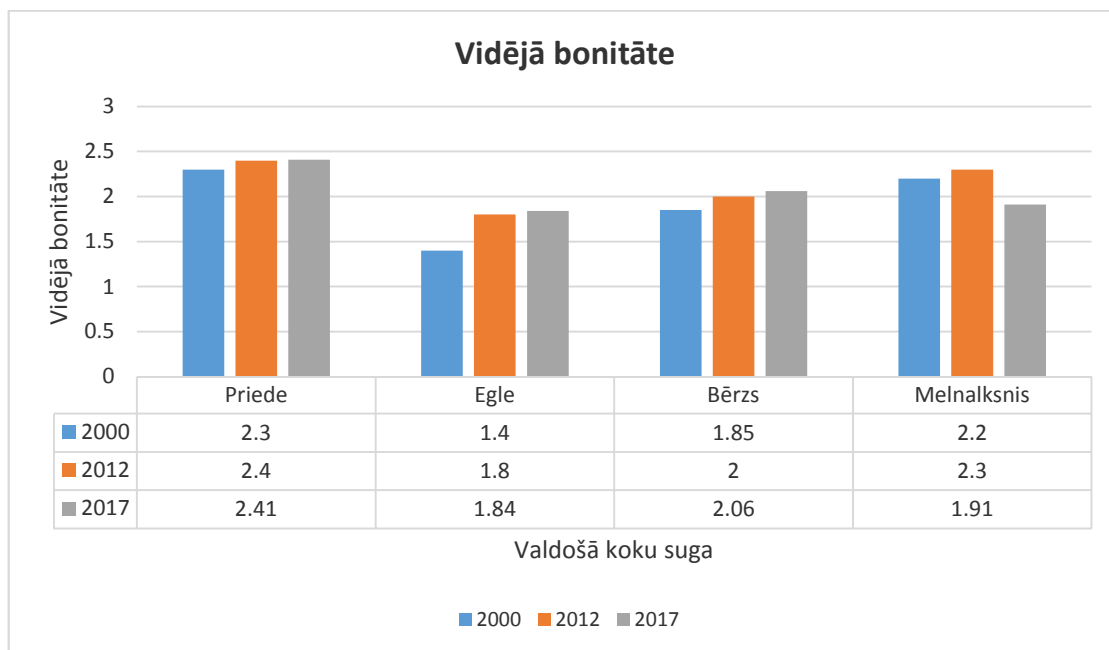
Bonitāte raksturo augšanas apstākļu labumu un ražību konkrētos augšanas apstākļos. Bonitāti nosaka pēc speciālām tabulām, vadoties pēc audzes valdošās sugas augstuma noteiktā vecumā. Vidējā bonitāte Tīreļu mežniecībā ir 2.24, kas ir līdzīga kā 2012.gadā, kad Olaines iecirknī tā bija 2.2 un Tīreļu iecirknī – 2.3.

16.attēls



17. attēlā parādītas vidējās bonitātes izmaiņas laika periodos galvenajā koku sugām.

17.attēls



3.7. Oglekļa uzkrājums un piesaiste

Nozīmīga loma globālo klimata pārmaiņu ierobežošanai ir mežam. Mežs lielā mērā piesaista siltumnīcefekta gāzes, galvenokārt oglekļa dioksīdu (CO₂). CO₂ uzkrāšana un piesaiste mežā atkarīga no meža apsaimniekošanas kvalitātes. Pareizi kopts un savlaicīgi nocirsts mežs ar tai sekojošu kvalitatīvu meža atjaunošanu, piesaista daudz vairāk siltumnīcefekta gāzes, līdz ar to dodot ieguldījumu klimata pārmaiņu ierobežošanai.

Oglekļa uzkrājums mežaudzē un tā piesaiste aprēķināta atbilstoši Latvijas Siltumnīcas efekta gāzu inventarizācijas pārskata metodikai, kas pieejama Biedrības „PEFC Latvijas Padome” mājas lapā.

CO₂ uzkrājums un piesaiste Tīreļu mežniecībā

8.tabula

Valdošā koku suga	Uzkrājuma, piesaistes vieta	Oglekļa uzkrājums		CO ₂ piesaiste	
		C, t/ha	Kopējais C t	CO ₂ , t/ha gadā	Kopējā CO ₂ t gadā
Priede	Stumbrs	49.35	492656	3.71	37051
	Vainags	17.27	172430	0.56	5557
	Virszemes biomasa	66.62	665086	4.27	42608
	Pazemes biomasa	21.32	212827	1.37	13635
	Kopā	87.94	877913	5.64	56243
Egle	Stumbrs	33.60	71625	5.82	12412
	Vainags	11.76	25069	0.87	1862
	Virszemes biomasa	45.36	96694	6.69	14274
	Pazemes biomasa	14.52	30942	2.14	4568
	Kopā	59.88	127636	8.83	18842

Bērzs	Stumbrs	35.75	130534	5.09	18576
	Vainags	10.73	39160	0.51	1858
	Virszemes biomasa	46.48	169694	5.60	20434
	Pazemes biomasa	12.08	44120	1.46	5313
	Kopā	58.56	213814	7.06	25747
Melnalksnis	Stumbrs	57.60	20304	3.44	1213
	Vainags	17.28	6091	0.34	121
	Virszemes biomasa	74.88	26395	3.78	1334
	Pazemes biomasa	19.47	6863	0.98	347
	Kopā	94.35	33258	4.76	1681
Apse	Stumbrs	32.90	826	4.80	120
	Vainags	9.87	248	0.48	12
	Virszemes biomasa	42.77	1074	5.28	132
	Pazemes biomasa	11.12	279	1.37	34
	Kopā	53.89	1353	6.65	166
Baltalksnis	Stumbrs	29.48	38	2.97	4
	Vainags	8.84	12	0.30	0
	Virszemes biomasa	38.32	50	3.27	4
	Pazemes biomasa	9.96	13	0.85	1
	Kopā	48.28	63	4.12	5
Pārējās sugas	Stumbrs	62.00	453	6.18	45
	Vainags	18.60	136	0.62	5
	Virszemes biomasa	80.60	589	6.80	50
	Pazemes biomasa	19.34	141	1.63	12
	Kopā	99.94	730	4.43	62
	Pavisam kopā		1254767		102746

3.8. Meža infrastruktūra

Meža infrastruktūra ietver meža ceļus, meliorācijas grāvjus, kvartālstigas, robežstigas un robežzīmes.

3.8.1. Ceļi

Tīreļu mežniecībā uzskaitīti visi ceļi, kas iekļaujas apsaimniekotajās zemēs. Ceļi iedalīti divās kategorijās:

- Meža ceļi - meža ceļi ar izbūvētu klātni, ar izveidotu vai neizveidotu segu, kā arī dabiskās brauktuves, kuru platums pārsniedz 4 m;
- Dabiskās brauktuves – meža ceļi, kuriem ir transporta nozīme jebkurā gada laikā.

Nav uzskaitītas atsevišķos gada laikos braucamās stigas, grāvju atbērtnes un sīkie meža ceļi, kuri nav izbraucami ar kokvedēju autotransportu.

Meža ceļu apjomi pa Mežsargu apgaitām norādīti 9. tabulā.

9.tabula

Iecirknis	Mežsargu apgaita	Meža ceļš garums, km	Dabiska brauktuve garums, km
Tīreļu	1.Babītes	20.2	21.3
	2.Mārupes	24.9	14.4
	3.Strēlnieku	32.3	13.1
	4.Ievu	25.4	5.4
Olaines	5.Dzelzkalnu	19.5	9.4
	6.Baložu	20.5	8.1
	7.Olaines	30.9	7.7
	8.Stiebrāju	16.4	2.0
Kopā		190.1	81.4

Tīreļu mežniecībā kopējais ceļu garums ir 271.5 km, kas uz 100 ha meža fonda zemēm sastāda 1,16 km. Salīdzinot ar 2012. gadu, meža ceļu garums palielinājies par 81.0 km, uzlabojot esošo dabisko brauktuvju ceļa klātnei.

3.8.2. Meža meliorācija

Pēc meža inventarizācijas datiem kopējais grāvju garums ir 988.9 km, no tiem:

- Meža meliorācijas grāvji ar atbērti – 652.9 km;
- Meža meliorācijas grāvji pa zemes gabalu ārējām robežām – 160.2 km;
- Meža meliorācijas grāvji bez atbērtnes – 175.8 km.

10.tabula

Iecirknis	Mežsargu apgaita	Meža meliorācijas grāvju garums, km		
		Ar atbērti	Robežgrāvji	Bez atbērtnes
Tīreļu	1.Babītes	61.2	26.0	14.5
	2.Mārupes	53.8	23.0	20.0
	3.Strēlnieku	92.5	24.6	7.6
	4.Ievu	145.7	10.2	39.3
Olaines	5.Dzelzkalnu	68.9	21.4	12.9
	6.Baložu	81.4	25.7	20.5
	7.Olaines	78.6	20.1	36.6
	8.Stiebrāju	70.8	9.2	24.4
Kopā		652.9	160.2	175.8

3.8.3. Kvartālstigas, robežstigas un robežzīmes.

Mežniecībā uzskaitīti infrastruktūras objekti pa apgaitām. Dati doti 11. tabulā.

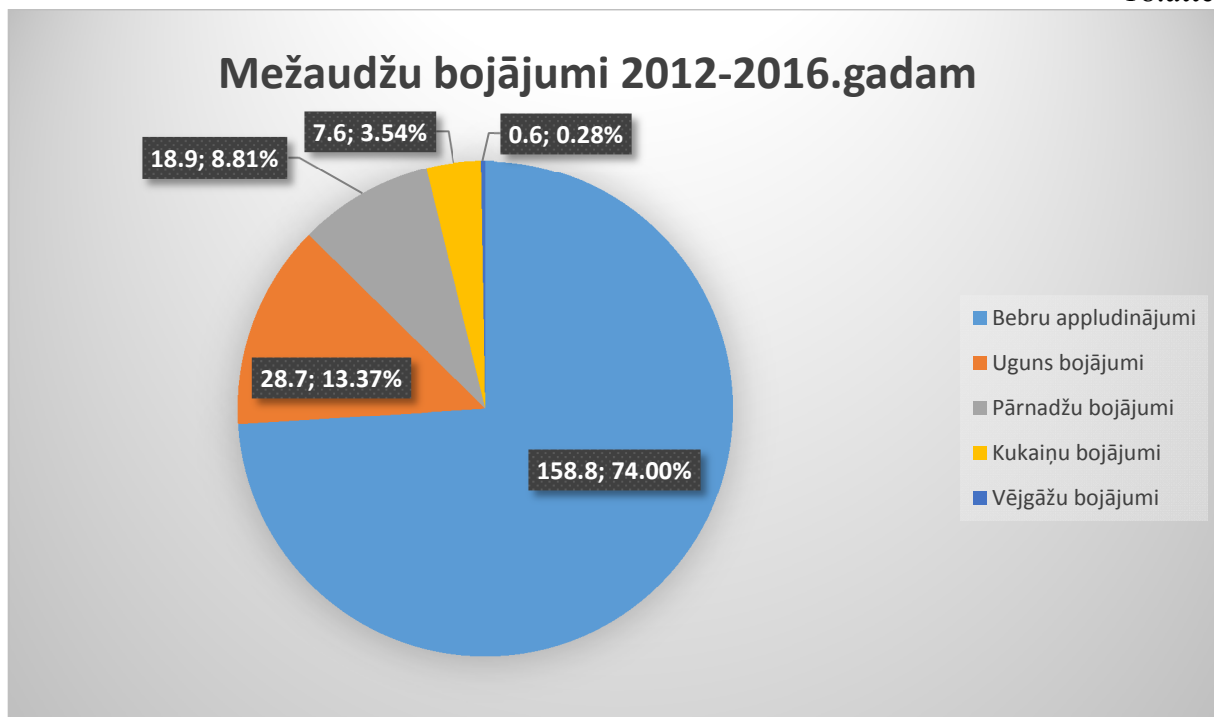
11.tabula

Iecirknis	Mežsargu apgaita	Meža stigas, km	Robežu garums, km pa mežu	Robežzīmju skaits, gab
Tīreļu	1.Babītes	14.4	37.0	876
	2.Mārupes	4.9	18.3	522
	3.Strēlnieku	26.7	12.5	223
	4.Ievu	1.2	2.7	15
Olaines	5.Dzelzkalnu	3.7	11.2	384
	6.Baložu	1.9	0.9	302
	7.Olaines	2.6	9.0	116
	8.Stiebrāju	18.4	4.0	91
Kopā		73.8	95.6	2529

3.9. Meža bojājumi

Tīreļu mežniecībā meža bojājumus galvenokārt sastāda bebru appludinājumi, kas gan pēdējos gados samazinās intensīvas meliorācijas grāvju kopšanas dēļ. Nav objektīvu datu par pārnadžu bojājumiem. Uzskaitīti tikai tie pārnadžu bojājumi, kuru dēļ meža kultūras ir jāatjauno no jauna. Bojājumu apjomi un veidi doti 18. attēlā.

18.attēlā



3.10. Meža nekoksnes vērtības

Meža nekoksnes vērtības var iedalīt divās daļās – pirmajā tās, kas saistītas ar mežu (medījamo dzīvnieki, savvaļas augi, derīgie izrakteņi) un otrajā – rekreatīvās, vidi stabilizējošās un ekoloģiskās vērtības.

3.10.1. Medījamie dzīvnieki

Tīreļu iecirknī medībām nav piemērota teritorija, kura pieslēdzas apdzīvotajām vietām, kā arī vietas, kuras intensīvi apmeklē vietējie iedzīvotāji. Neapmedījamās teritorijas ir 1-12; 39-49; 51 meža kvartālos.

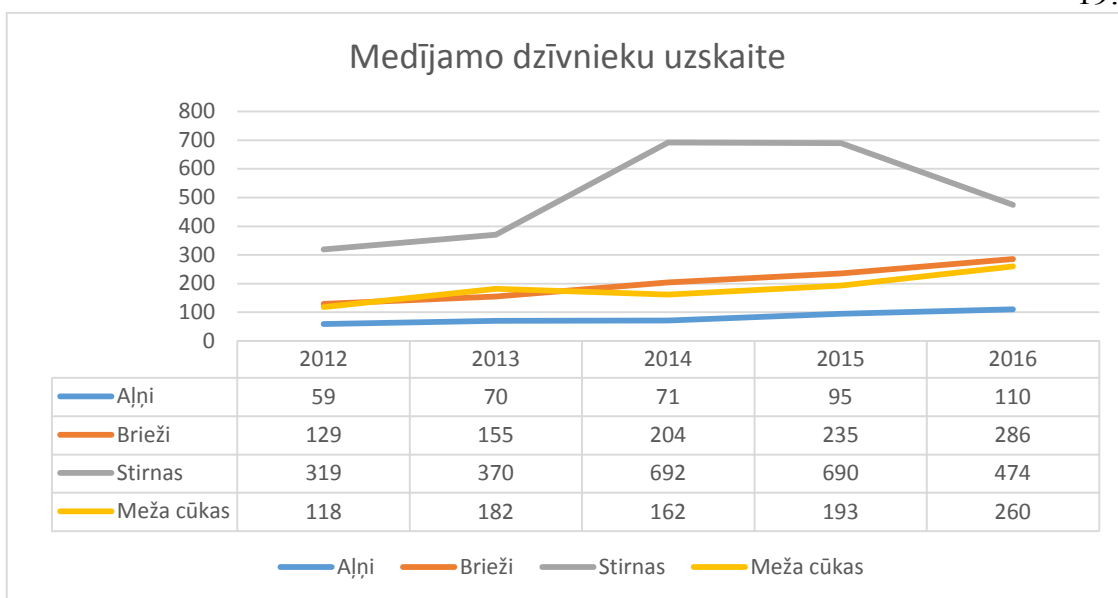
Olaines iecirknī visa teritorija, izņemot kūdras ieguves purvus, ir piemērota medību organizēšanai.

Medību tiesības uz sadarbības līgumu pamata ir iznomātas un līgumi ir noslēgti ar diviem mednieku kolektīviem:

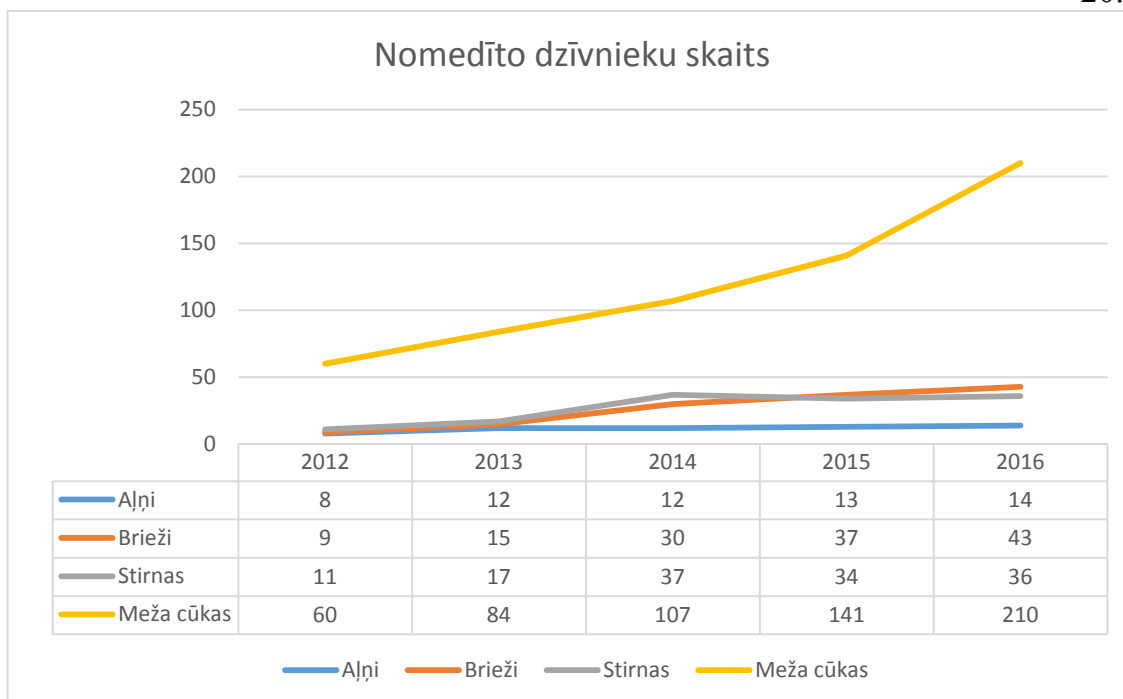
- Jaunolaine;
- Ērgļu ligzda.

Valsts meža dienests, atbilstoši likumdošanai, veic meža dzīvnieku uzskaiti un nosaka lielāko pieļaujamo nomedījamo dzīvnieku skaitu. Dzīvnieku skaita izmaiņu dinamika dota 19.attēlā, bet nomedītais dzīvnieku skaits 20. attēlā

19.attēls



20.attēls



Ļoti maza ir stirnu medību intensitāte. Tā 2015. gadā no limita tika nomedītas tikai 24.6% stirnas, vai 4.9% no kopējā stirnu skaita. Palielinoties dzīvnieku skaitam, pieaugs meža bojājumu apjomi.

3.10.2. Savvaļas augi

Tīreļu mežniecībā ikvienam ir atļauts vākt ogas, sēnes un tos savvaļas augus, kuru vākšana nav aizliegta sugu aizsardzības dēļ.

Mežniecības teritorijā vidēji gadā iespējams ievākt sekojošus savvaļas ogu un sēņu vairojumus”

- dzērvenes – 560 t;
- zilenes – 276 t;
- mellenes – 1970 t;
- brūklenes – 1106 t;
- sēnes – 36 t.

3.10.3. Derīgie izrakteņi

Tīreļu iecirknī galvenais derīgais izraktenis ir kūdra. Pašreiz kūdras ieguve notiek Cenu tīrelī trīs vietās:

- 170. kvartālā kūdras ieguves bruto platība ir 52,9 ha un iegūstamais kūdras apjoms – 1134 m³ kūdras;
- 140. kvartālā kūdras ieguves bruto platība ir 77.5 ha un iegūstamais kūdras apjoms – 62.5 m³ kūdras;
- 252. un 268. kvartālā ieguves bruto platība ir 143.7 ha un iegūstamais kūdras apjoms – 343.6 m³ kūdras.

Olaines iecirknī galvenais derīgais izraktenis ir kūdra. Pašreiz kūdras ieguve notiek divos purvos. Cenas tīrelī kūdras ieguves platība ir 1469 ha un iegūstamais apjoms – 30,9 milj. m³ kūdras. Medema purvā ieguves platība ir 179 ha un iegūstamais apjoms – 2034 tūkst.m³.

Perspektīvā kūdru var iegūt Ēbelmuižas purvā, kur ekspluatācijas platība ir 563 ha un iegūstamās kūdras apjoms – 13794 tūkst.m³.

3.10.4. Rekreācijas iespējas

Daļa no Tīreļu iecirkņa teritorijas pieguļ Rīgas pilsētai un vairākām apdzīvotām vietām, līdz ar to meži tiek intensīvi izmantoti rekreācijai, kā arī ogošanai un sēņošanai.

Atpūtai pie ūdeņiem tiek izmantotas sekojošas teritorijas:

- Mežs gar Lielupi – 2; 3; 6; 8 kv;
- Mežs ap Beberbeķu ezeru – 51 kv;
- Mežs ap ūdenskrātuvi pie Skultes – 74; 75 kv;
- Mežs ap Božu ūdenskrātuvi – 105; 107; 108 kv.

Visintensīvāk apmeklēts tiek mežs Beberbeķu dabas parkā – 71; 42; 45; 46; 48; un 51 kv. Tāpat apmeklēts tiek mežs pie Skultes – 53; 54; 56 kv; mežs pie Piņķiem – 57-60 kv; mežs pie golfa laukuma „Viesturi” – 100-102.

Izveidots Ziemassvētku kauju piemiņas vietas komplekss pie Antiņiem (175 kv), kur autentiski atjaunotas zemnīcas un ierakumi kādi tie bijuši I Pasaules kara laikā. Šeit izvietoti informācijas stendi.

Dabas tūristiem dabas liegumā „Cenas tīrelis” izveidota 5 km gara taka pa purvu un purvā uzstādīts novērošanas tornis.

Olaines iecirkņa teritorijai pieguļ divas pilsētas – Olaine un Baloži. Šo pilsētu iedzīvotāji, kā arī Rīgas pilsētas un lauku iedzīvotāji mežus intensīvi izmanto ogošanai un sēņošanai.

Visintensīvāk apmeklēts tiek mežs pie Baložu pilsētas (4-6.kv), kur perspektīvā var tikt izveidots Meža parks.

Vasarā atpūtai pie ūdeņiem izmantots Jaunolaines karjers (pie 155.kv.), ezeriņš pie naftas bāzes (25.kv.) un karjers pie Zirgusila (18.kv. un pie 19.kv.).

Interesanta vieta ir Garlība Merķeļa piemiņas dendroloģiskais stādījums „Katlakalna priedes” (1.kv.), kuram ir noteikts Dabas pieminekļa statuss.

55.kvartālā ir izveidota piemiņas vieta mežzinātniekam Eiženam Ostvaldam.

Izveidota atpūtas vieta „Pīļukalniņā” (21.kv.).

3.11. Dabas vērtības

3.11.1. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas

Tīreļu Mežniecības teritorijā atrodas dabas liegums „Cenas tīrelis” ar platību 2056.9 ha, dabas liegums „Melnā ezera purvs” ar kopējo platību 343,2 ha un dabas parks „Beberbeki” ar platību 243.4 ha.

Dabas liegums „Cenas tīrelis” dibināts 1999. gadā, tas iekļauts Natura 2000 teritorijā. Teritorijas dabas vērtības:

- Biotopi: 5 Eiropas nozīmes biotopi, tai skaitā 2 prioritāri: neskarts augstais purvs un purvainis mežs (7110*, 91D0*). Galvenā teritorijas vērtība – neskarts augstais purvs ar ciņu – lāmu kompleksu, kā arī pārejas purvi un slīkšņas. Kopumā 95% no teritorijas aizņem Eiropas Savienības īpaši aizsargājami biotopi. Tīrelis unikāls arī ar to, ka te sastopami vienkopus rietumu un austrumu tipa purvu veģetācijas pazīmes.
- Flora: konstatētas 4 īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas, 2 retas sūnu un 1 aizsargājama sēņu suga.
- Fauna: pēc dažādu projektu datiem teritorijā konstatētas 26 Latvijas īpaši aizsargājamās un Eiropas Savienības Putnu direktīvas sugas, piemēram: dzeltenais tārtiņš, purva tilbīte, brūnā čakste, kuitala, niedru lija, rubenis un daudzi citi. Teritorija ir nozīmīga migrējošo putnu - zosu un dzērviņu atpūtas vieta. Tīreli kā tranzīteritoriju izmanto arī vilki.

Dabas liegums „Melnā ezera purvs” dibināts 2004. gadā, tas iekļauts Natura 2000 teritorijā. Galvenās dabas vērtības: Ļoti liela putnu daudzveidība nelielā platībā – konstatētas 13 aizsargājamās putnu sugas. Nozīmīgākās ir purva tilbīte (ligzdo 7-10 pāri), ūpis, ormanītis, gugaņi, ziemeļu gulbis (viena no retajām ligzdošanas vietām valsts vidienē), lielais dumpis; ligzdošanas sezonā novērota arī mazā gaura. Rudens migrāciju laikā purvā atpūšas sējas un baltpieres zosis.

Dabas liegumiem ir izstrādāts dabas aizsardzības plāns un sagatavoti priekšlikumi dabas liegumu individuālajiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem.

Dabas parks „Beberbeķi” dibināts 1977. gadā. Teritorija izveidota bioloģiski vērtīgu priežu audžu aizsardzībai. Dominē priežu sils un priežu mētrājs, daļu no tiem veido vecas vērtīgas priežu audzes. Dabas parks ir nozīmīga vieta arī galvaspilsētas iedzīvotāju rekreācijai un izglītībai.

Dabas parkā ir noteiktas šādas funkcionālās zonas:

- dabas lieguma zona;
- dabas parka zona;
- neitrālā zona.

Dabas lieguma un dabas parka zonās aizliegts:

- veikt zemju transformāciju;
- nobraukt no ceļiem un pārvietoties ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem, mopēdiem vai motorolleriem pa meža un lauksaimniecības zemēm, ja tas nav saistīts ar dabas parka apsaimniekošanu vai uzraudzību;
- rīkot autosacensības, motosacensības un velosacensības, kā arī rallijus, treniņbraucienus un izmēģinājuma braucienus;
- braukt ar motorizētiem ūdenstransporta līdzekļiem Beberbeķu dzirnavezērā;
- medīt ūdensputnus;
- vākt ārstniecības un dekoratīvos augus, kā arī materiālus kolekcijām, izņemot materiālus zinātniskajai pētniecībai;
- izmantot speciālas vākšanas palīgierīces savvaļas ogu un sēņu lasīšanā;
- izvākt no meža nokaltušus, kritušus, kā arī dobumainus kokus, kuru diametrs ir lielāks par 25 centimetriem;
- atzarot augošus kokus mežaudzēs, izņemot koku atzarošanu skatu punktu ierīkošanai un uzturēšanai, kā arī satiksmes drošībai uz vispārējās lietošanas ceļiem;
- kurināt ugunscurus, ierīkot nometnes un celt teltis ārpus īpaši norādītām vai speciāli ierīkotām vietām;
- veikt darbības, kas izraisa augsnes eroziju.

Dabas lieguma zona izveidota mežu biotopu un iekšzemes kāpu aizsardzībai. Dabas lieguma zonā aizliegts:

- veikt jebkādas cirtes meža biotopos un potenciālajos meža biotopos (kuriem saskaņā ar mikroliegumu izveidošanu un aizsardzību regulējošajiem normatīvajiem aktiem izveidojami mikroliegumi), izņemot cirtes meža biotopu un potenciālo meža biotopu saglabāšanai atbilstoši dabas aizsardzības plānam;
- meža nogabalos, kas neatbilst biotopu nosacījumiem, galvenajā cirtē cirst valdaudzes kokus, izņemot slimību inficētos, kukaiņu bojātos un bīstamos kokus;
- ierīkot asfaltētus velosipēdu celiņus.

Dabas parka zona izveidota, lai aizsargātu parka ainavu, saglabātu parku atpūtai un izglītošanai, kā arī lai ar speciāliem apsaimniekošanas pasākumiem sekmētu bioloģiski vērtīgu mežaudžu veidošanos nākotnē. Dabas parka zonā galvenajā cirtē aizliegts cirst valdaudzes kokus, izņemot slimību inficētos, kukaiņu bojātos un bīstamos kokus.

3.11.2. Mikroliegumi

Mikroliegumi ir teritorijas, kas tiek noteiktas tikai īpaši retu sugu un to dzīves vietu (biotopu) aizsardzībai. Līdzīgi kā īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, mikroliegumos ir aizliegtas vai ierobežotas darbības, kas apdraud retās sugas vai biotopa pastāvēšanu.

Mikroliegumu veidošanu nosaka Sugu un biotopu aizsardzības likums, Meža likums un tiem pakārtotie normatīvie akti. Nozīmīgākie no tiem ir:

- Ministru kabineta noteikumi Nr. 45 (02.02.2001.) „Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”
- Ministru kabineta noteikumi Nr.421 (05.12.2000.) „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”.

Tīreļu mežniecības teritorijā ir izdalīti sekojoši mikroliegumi un to buferzonas:

12.tabula

Mikrolieguma nosaukums	Platība, ha	
	Meža zemju	Meža
Garlība Merķeļa piemiņas dendroloģiskais stādījums	3.44	3.44
Kultūras pieminekļu aizsardzības zona	7.64	7.64
Aizsargājams biotops- skujkoku mežs	83.94	83.37
Aizsargājams putns – meža balodis	32.7	30.94
Aizsargājams putns – melnais stārķis	30.86	28.70
Aizsargājams putns - ūpis	47.16	44.29
Buferzona ap putnu liegumu	30.91	27.88
Kopā	236.65	226.26

Mikroliegumu platības pēdējos 5 gados palielinājušās par 133.5 ha (2012.gadā bija 92.8 ha).

3.11.3. Īpaši aizsargājami meža iecirkņi

Līdz atbildīgās valsts institūcijas lēmuma pieņemšanai par mikrolieguma izveidošanu vai par īpaši aizsargājama meža iecirkņa statusa atcelšanu saglabāti šādi Meža valsts reģistrā reģistrēti īpaši aizsargājami meža iecirkņi:

13.tabula

Īpaši aizsargājams meža iecirknis	Platība, ha	
	Meža zemju	Meža
Bioloģiski vērtīga mežaudze	343.56	328.48
Aizsargājams dzīvnieks	18.32	17.12
Aizsargājams meža biotops	49.79	46.01
Kopā	411.67	391.61

Īpaši aizsargājamu meža iecirkņu platības samazinājušās par 189.9 ha, kam iemesls ir to pārskaitīšana par mikroliegumiem. Daļu eksperti ir atcēlušī.

3.11.4. Aizsargjoslas

Aizsargjoslu likums nosaka vides un dabas resursu aizsargjoslas ap objektiem un teritorijām, kas ir nozīmīgas vides saglabāšanā un dabas resursu saprātīgā izmantošanā. To galvenais uzdevums ir samazināt antropogēno ietekmi uz Baltijas jūru, upēm, ezeriem, mitrzemēm un apdzīvotām vietām. Meža valsts reģistrā reģistrēti īpaši aizsargājami meža iecirkņi:

Aizsargjoslas nosaukums	Platība, ha	
	Meža zemju	Meža
Baltijas jūras un Rīgas jūras līča ierobežotas saimnieciskās darbības zona	228.75	183.31
Aizsargjosla ap pilsētām	918.31	844.71
Ūdenstilpju/teču, mitrzemju a /Ierobežojuma josla	958.08	898.02
Kopā	2105.14	1926.04

3.11.5. Papildus aizsargājami nogabali

Lai saglabātu bioloģisko daudzveidību mežos un nodrošinātu izdzīvošanas iespējas retām un apdraudētām sugām, kurām ir specifiskas prasības pret dzīvesvietu, kur mežs pastāv jau ilgu laiku un saimnieciskā darbība nav veikta, vai veikta ar mazu intensitāti Rīgas mežos ir noteikta kārtība (16.12.2015. SIA “Rīgas meži” Valdes lēmums Nr.22) šo vietu identifikācijai.

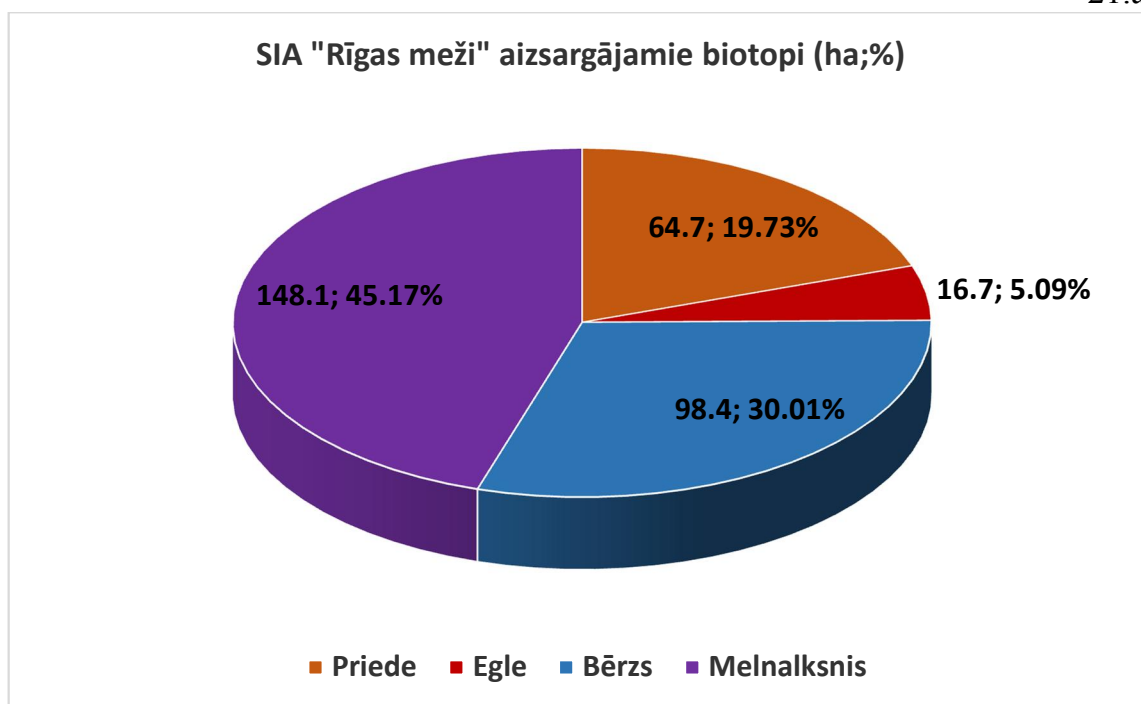
Dabā 2016. gadā tika apsekotas visas pāraugušās mežaudzes ($P \geq 141$ gads, $E \geq 121$ gads, $B \geq 91$ gads, $A \geq 61$ gads, $Ma \geq 91$ gads) un Oz, Os, Lie pieaugušās audzes.

Katram nogabalam tika noteikta bioloģiski vērtīgu struktūru sastopamība nogabalā:

- Bioloģiski veci koki >10 gab./ha;
- Izteikta dažādvecuma audze;
- Platlapju koku sastopamība (vismaz 2 platlapju sugas 1. stāvā)
- Atvērumi vainaga klājā (pašizretināšanās);
- Sausi koki, stumbeņi (>25 cm) >5 gab./ha;
- Kritālas (>25 cm) >5 gab./ha;
- Koki ar dobumiem >10 gab./ha;
- Pārplūstoši laukumi;
- Ciņi ap koku pamatnēm;
- Koku stumbri apauguši ar sūnām augstāk par 2m;
- Īpaša sugas - indikātorsugas vai speciālistsugas (rakstu ķērpis, plaušķērpis, sveķotājkoksngrauzis, vārpsriņgliemeži u.c.);
- Izteikts reljefs (kāpa, nogāze, grava);
- Atbilstība aizsargājamam biotopam.

Izvērtējot apsekotos nogabalus, tiek ņemtas vērā uzņēmuma ekonomiskās intereses, sabalansējot tās ar sabiedrības sociālajām un ekoloģiskajām interesēm. Lēmumu par nogabala iekļaušanu SIA “Rīgas meži” bioloģiski vērtīgu mežaudžu sarakstā pieņem argumentēti vienojoties dabas aizsardzības speciālistam, nogabalu apsekojušajam meža plānošanas speciālistam un mežzinim.

Par “Rīgas meži” aizsargājamiem biotopiem atzīti 125 nogabali ar meža platību – 327.83 ha. Šo biotopu iedalījums pa valdošajām koku sugām (ha un %) dots 21. attēlā.



Mežsaimnieciskā darbība šajos biotopos ir aizliegta.

3.11.6. Saimnieciskās darbības ierobežojumi

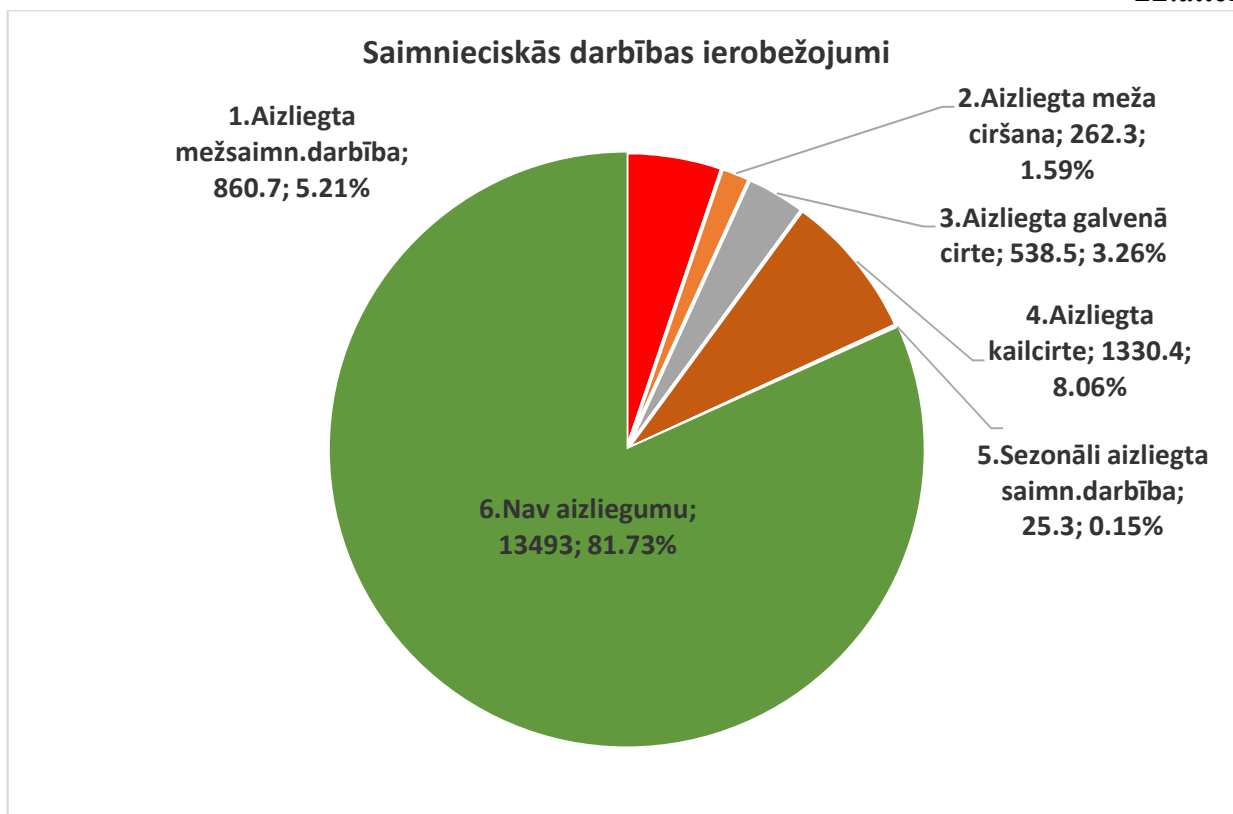
Katram meža nogabalam Meža valsts reģistrā ir noteikts saimnieciskās darbības ierobežojums. Reģistrētais ierobežojums izriet no aizsardzības pazīmes nogabalā. Aizsardzības pazīmes ir divu veidu ar atšķirīgu reģistrēšanas principu:

- Īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, mikroliegumiem un mikroliegumu buferzonām, kuru reģistru uztur Dabas aizsardzības pārvalde, un Meža valsts reģistrā tās tiek automātiski pārņemtas no Pārvaldes datu bāzes "Ozols";
- Aizsargjoslām un īpaši aizsargājamiem meža iecirkņiem aizsardzības pazīmju reģistru uztur Valsts meža dienests.

Ir seši saimnieciskās darbības ierobežojuma veidi:

- 1. Aizliegta mežsaimnieciskā darbība;
- 2. Aizliegta galvenā cirte un kopšanas cirte;
- 3. Aizliegta galvenā cirte;
- 4. Aizliegta kailcirte;
- 5. Sezonāli aizliegta mežsaimnieciskā darbība;
- 6. Nav mežsaimnieciskā darbības aizliegumu.

22. attēlā parādīta Tīreļu mežniecības saimnieciskās darbības ierobežojumu struktūra. Meža valsts reģistra dati papildināti ar Rīgas mežu aizsargājamajiem biotopiem 327.8 ha platībā, pievienojot šīs platības ierobežojumiem, kur aizliegta saimnieciskā darbība.



3.11.7. Saglabājamie meža struktūras elementi

Meža struktūras elementi ir: cirmās saglabājamie koki, atmiruši koksne, koki ar lielām putnu ligzdām, alu sistēmas, mitras ieplakas, avoti, meža robežmalas ar nemeža ekosistēmu un citas.

Uzskaitītie meža struktūras elementi tiek apzināti cirmsas sagatavošanas periodā. Cirmsu izstrādes laikā tiek kontrolēta šo elementu saglabāšana.

4. Plānotie meža apsaimniekošanas pasākumi periodam līdz 2026. gadam

Meža apsaimniekošanas darbu plānošana balstīta uz vides aizsardzības un rekreācijas platību identifikāciju un šo platību aizsardzību, meža infrastruktūras attīstības vērtējumu un konkrētu meža apsaimniekošanas pasākumu plānošanu katram gadam.

4.1. Galvenā cirte

4.1.1. Galvenās cirtes tāmes aprēķina pamatprincipi

Galvenās cirtes tāme aprēķinā iekļautas tās mežaudzes, kur saimnieciskās darbības ierobežojums atļauj veikt kailcirti vai izlases cirti (ierobežojums 4-6).

Tāmes aprēķinā nav iekļautas mežaudzes kas atrodas Īpaši aizsargājamās dabas teritorijās.

Galvenās cirtes tāme aprēķināta pēc platības (ha) turpmākajiem 10 gadiem katrai valdošajai koku sugai, piemērojot Moisejeva algoritmu:

$$\max x_a = \min_k \left[\frac{1}{k} \left(\sum_{i=1}^k l_i + c \times l_{k+1} \right) \right], \quad k=1 \dots N, \quad \text{kur}$$

$\max x_a$ - aprēķinātā cirmsa valdošai sugai un bonitāšu grupai desmitgadē ha, kas

pie konkrētā vecuma klašu sadalījuma ir maksimāli iespējamā;
 $x_1, x_2, \dots, x_N$ – aprēķinātā cirsma pirmajā, otrajā u. tt. desmitgadē;
 $l_1, l_2, \dots, l_{N+1}$ - mežaudžu platības pa vecuma pakāpēm, sākot vecuma pakāpju numerāciju ar pieaugušām audzēm;
 c - koeficients, kas raksturo iepriekšējās desmitgades to platības daļu, kas 5 gados pāriet nākošajā desmitgadē. Tāmes aprēķinā pieņemts nosacījums, ka $c=0$.

Cirsmas pieņemšanā Moisejeva algoritms klasiskā veidā nekalpo kā pieņemtā cirsma, kad $\max x_a = \min x_i$, jo pretējā gadījumā turpināsies nepamatoti liels pieaugušu un pāraugušu audžu īpatsvara pieaugums, tādējādi pazeminoties meža kā kapitāla vērtībai.

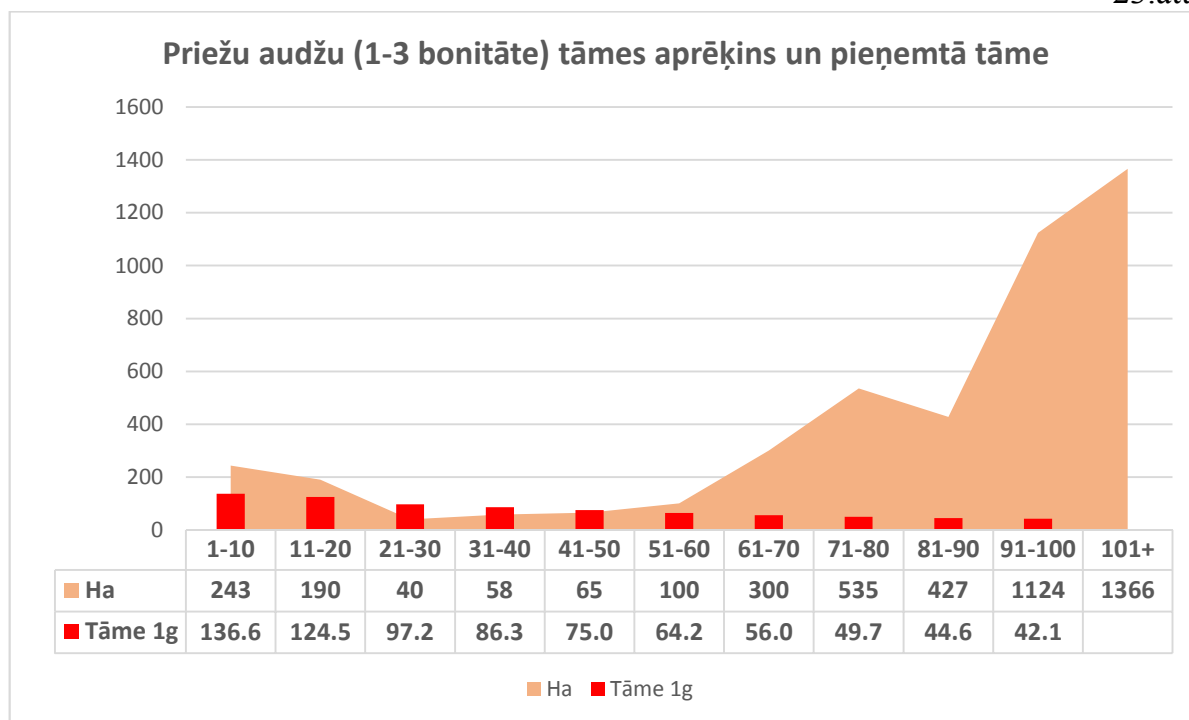
Skuju koku audzēs, parasti, pieņem cirsmu x_6 , kas pēc būtības nozīmē vienmērīgu nesamazinātu galveno cirti turpmākos 60 gadus (tā ir arī 2.cirsmā pēc vecuma). Lapu koku audzēs, parasti, pieņem cirsmu x_2 , kas nozīmē nesamazinātu galveno cirti turpmākos 20 gadus (cirsmā pēc 1.vecuma).

4.1.2. Tāmes aprēķins un pieņemtā cirsmā

Tāmes aprēķins Tīreļu un Olaines iecirkņiem veiks atsevišķi. Turpmākos attēlos katrai valdošajai koku sugai parādītas audžu platības pa vecuma desmitgadēm un aprēķinātā cirsma sākot ar x_1 . Zem attēla norādīta pieņemtā cirsma un dots pieņemtās cirsmas pamatojums.

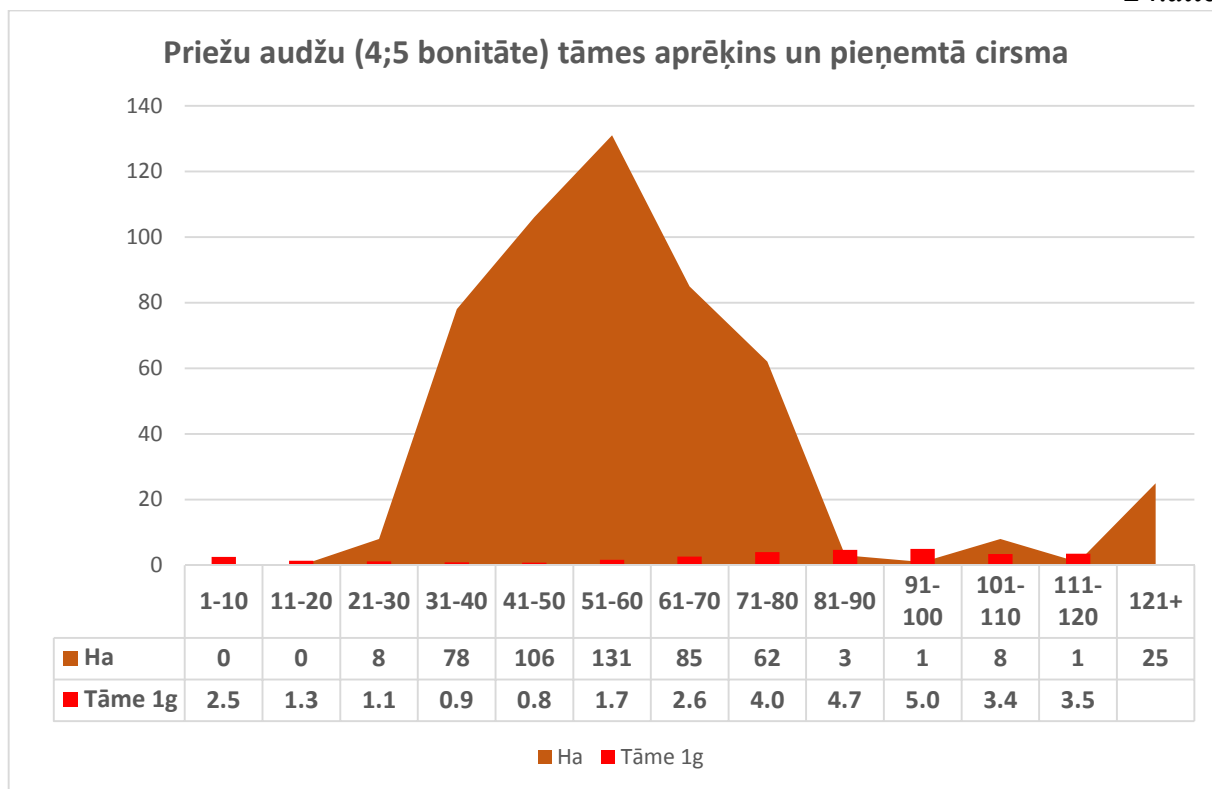
4.1.2.1. Tīreļu iecirknis

23.attēls



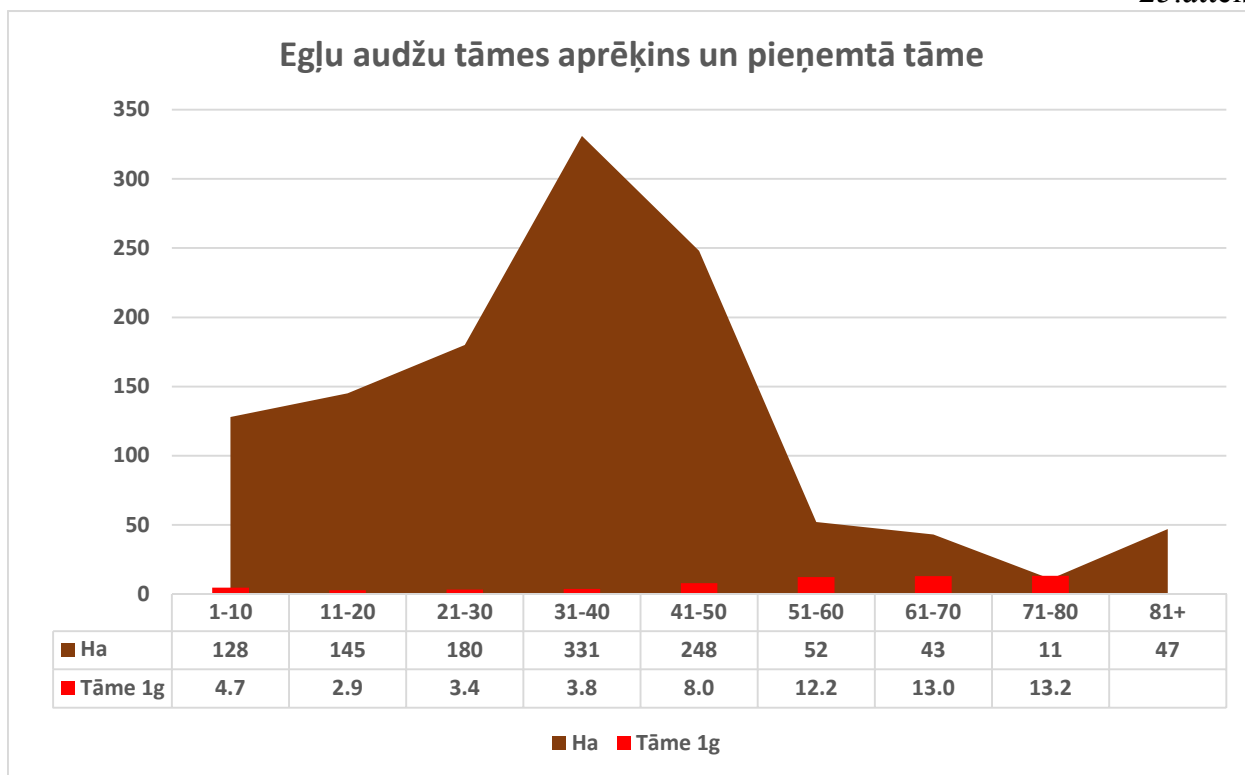
Pieņemtā cirsmā – $X_6 = 64.2$ ha gadā.

Uz doto brīdi pieaugušo audžu platības sastāda 30.70%. Cērtot ar intensitāti 64.2 ha gadā (kailcirti – 46.7 ha gadā), pieaugušo audžu īpatsvars pēc 10 gadiem palielināsies par 657 ha un būs 45.5 %. Tikai pēc 30 gadiem tas sāks samazināties.



Pieņemtā cirsma – $X_6 = 1.7$ ha gadā.

Pieaugušu audžu īpatsvars ir 4.9%. Kopējais apjoms ir nenožīmīgs. Turpinās augšanas apstākļu uzlabošanās.

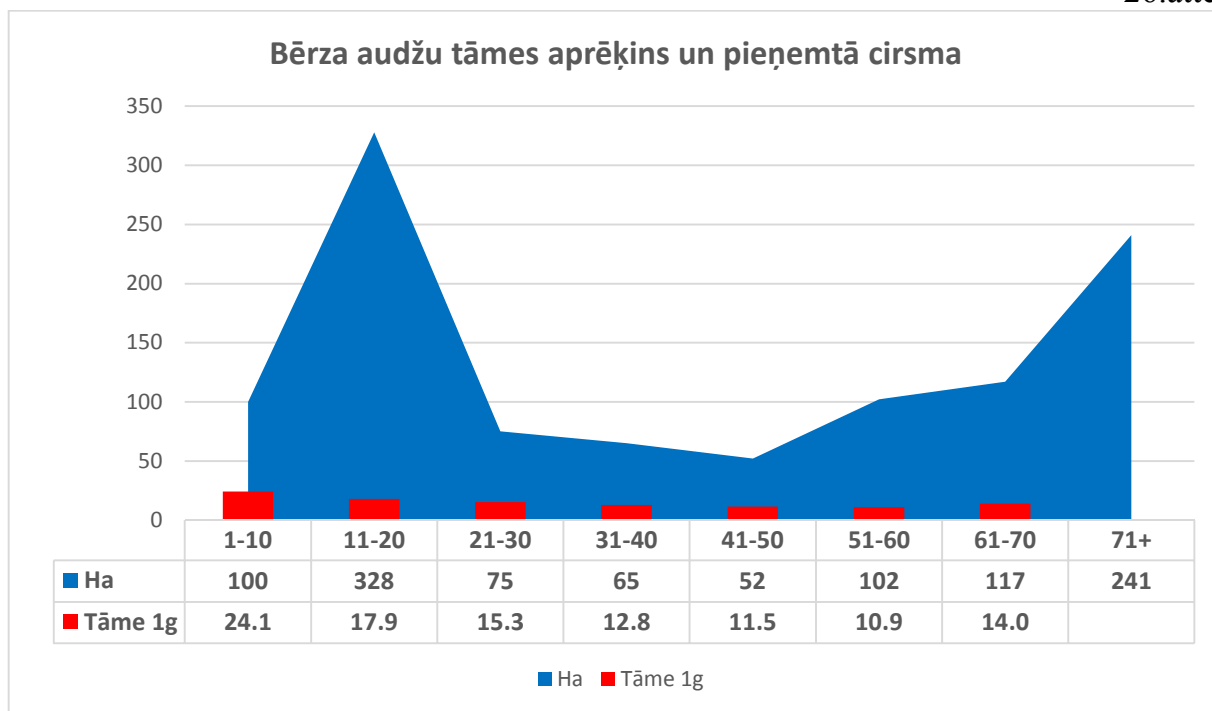


Pieņemtā cirsma – $X_2 = 12.2$ ha gadā.

Pieaugušu audžu apjoms it kā nepieļauj šādu tāmi. Tomēr nosakot šādu tāmi tika ņemti vērā papildus faktori:

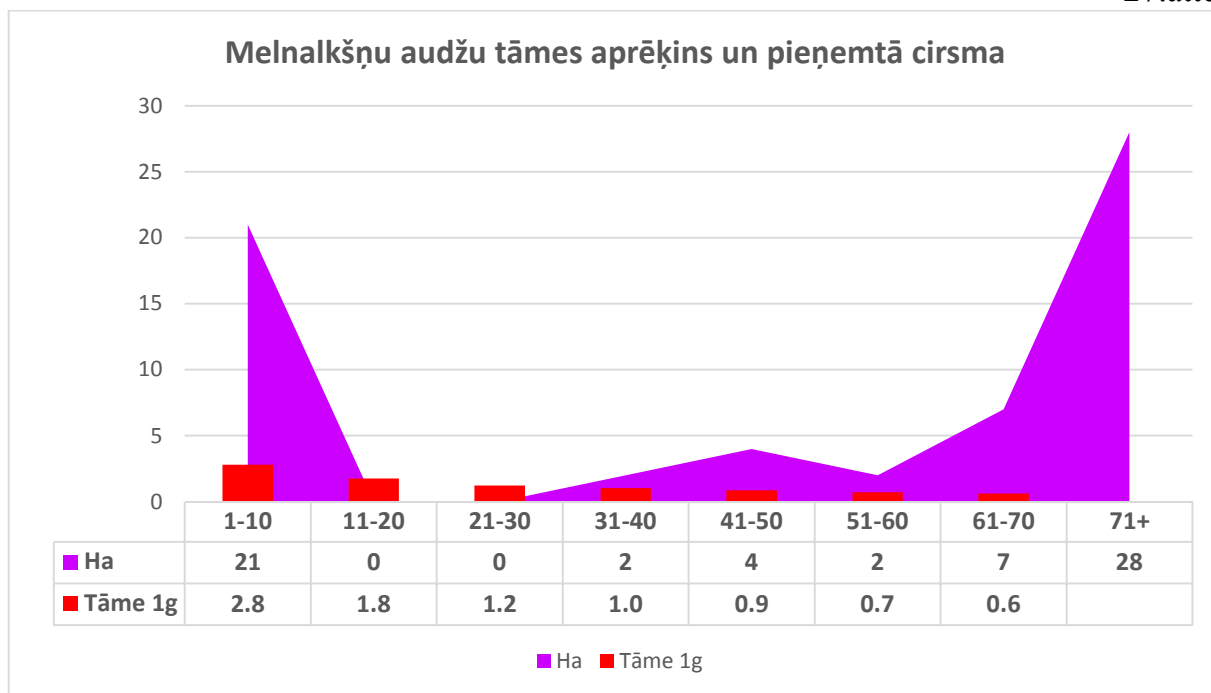
- Lielākais vairums egļu audžu tika ierīkotas kā egļu papīrmalkas plantācijas, nocērtot tās pēc 40 gadus sasniegšanas;
- Šobrīd novērojama tendence, ka egļu audzes pārstāj augt sasniedzot vidēji 50 gadus vecuma. Tās kļūst par neperspektīvām audzēm un lai neaizietu bojā, nocērtamas rekonstruktīvo ciršu kārtībā;
- Daļa egļu audžu sasniegušas vai sasniegs mērķa caurmēru.

26.attēls



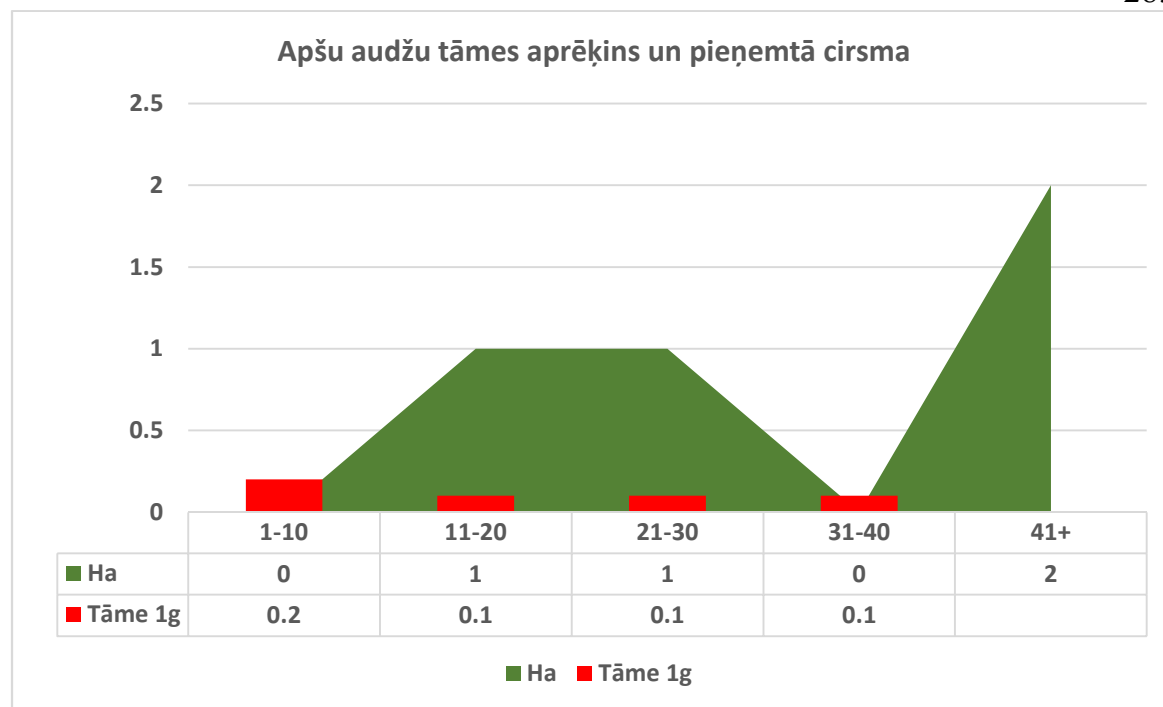
Pieņemtā cirsmā – $X_2 = 17.9$ ha gadā.

Pieaugušu audžu īpatsvars ir 22.3%. Tā kā kailcirtes pieņemtajā cirsma sastāda tikai 12.6 ha, tad praktiski pēc 10 gadiem pieaugušu audžu īpatsvars paliks līdzīgs un būs 21.9%.



Pieņemtā cirsma – $X_2 = 1.8$ ha gadā.

Pieaugušu audžu īpatsvars ir 43.8%. Lai audzes nezaudētu savu kvalitāti, pieņemtā cirsma paredz pieaugušās audzes nocirst 20. gadu laikā.



Pieņemtā cirsma – $X_2 = 0.1$ ha gadā.

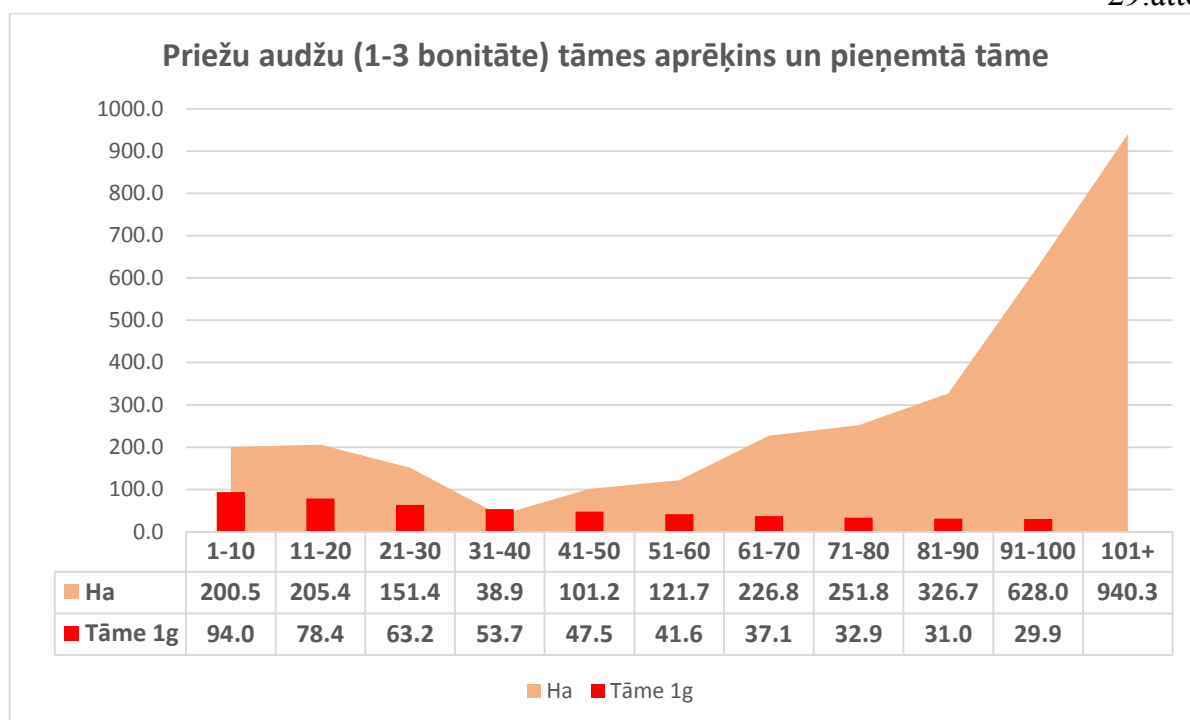
Pēc tam, kad galvenajā cirtē cirsma ir pieņemta, tā tiek sadalīta kailcirtēs un izlases cirtēs proporcionāli pieaugušajām audzēm meža nogabaliem kur atļauta kailcirte un kur atļauta tikai izlases cirte. Pieņemto cirsmu iedalījums dots 15. tabulā. Tā kā pieņemtā cirsma priedes 4. un 5. bonitātes audzēs nav liela, pieņemtā cirsma priežu audzēm skaitīta kopā.

15.tabula

Valdošā koku suga	Pieņemtā cirsma, ha	Saimn. darbības ierobežojums	Pieaugušas audzes		Pieņemtā cirsma, ha
			platība, ha	%	
Priede	65.9	Atļauta kailcirte (6)	986	70.9	46.7
		Atļauta izlase cirte (4)	405	29.1	19.2
Egle	12.2	Atļauta kailcirte (6)	47	100.0	12.2
		Atļauta izlase cirte (4)	0	100.0	0
Bērzs	17.9	Atļauta kailcirte (6)	170	70.6	12.6
		Atļauta izlase cirte (4)	71	29.4	5.3
Melnalksnis	1.8	Atļauta kailcirte (6)	21	74.0	1.3
		Atļauta izlase cirte (4)	7	26.0	0.5
Apse	0.1	Atļauta kailcirte (6)	1	100.0	0.1
		Atļauta izlase cirte (4)	0	0	0
Kopā	97.9	Atļauta kailcirte (6)	1225		72.9
		Atļauta izlase cirte (4)	483		25.0

4.1.2.2. Olaines iecirknis

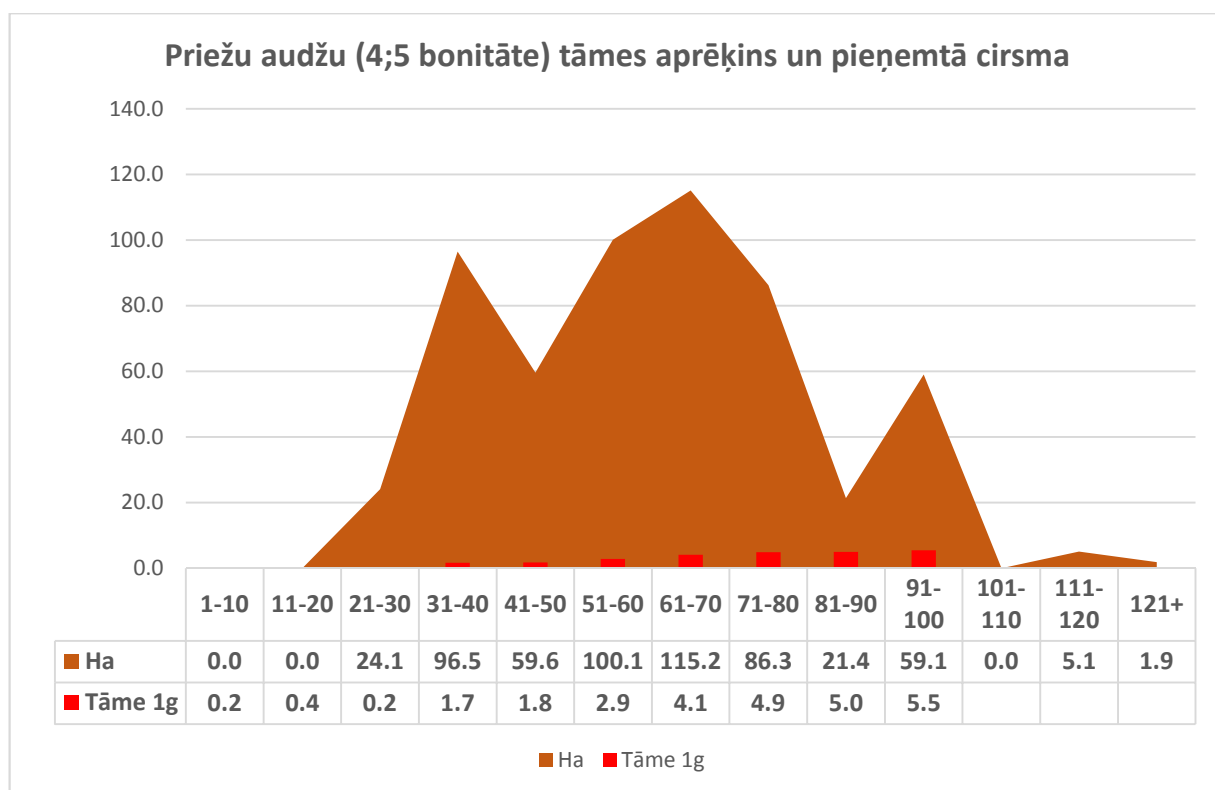
29.attēls



Pieņemtā cirsma – $X_6 = 41.6$ ha gadā.

Uz doto brīdi pieaugušo audžu platības sastāda 29.5%. Cērtot ar intensitāti 41.6 ha gadā (kailcirti – 39.2 ha gadā), pieaugušo audžu īpatsvars pēc 10 gadiem palielināsies par 236 ha un būs 36.8 %. Tikai pēc 30 gadiem tas sāks samazināties.

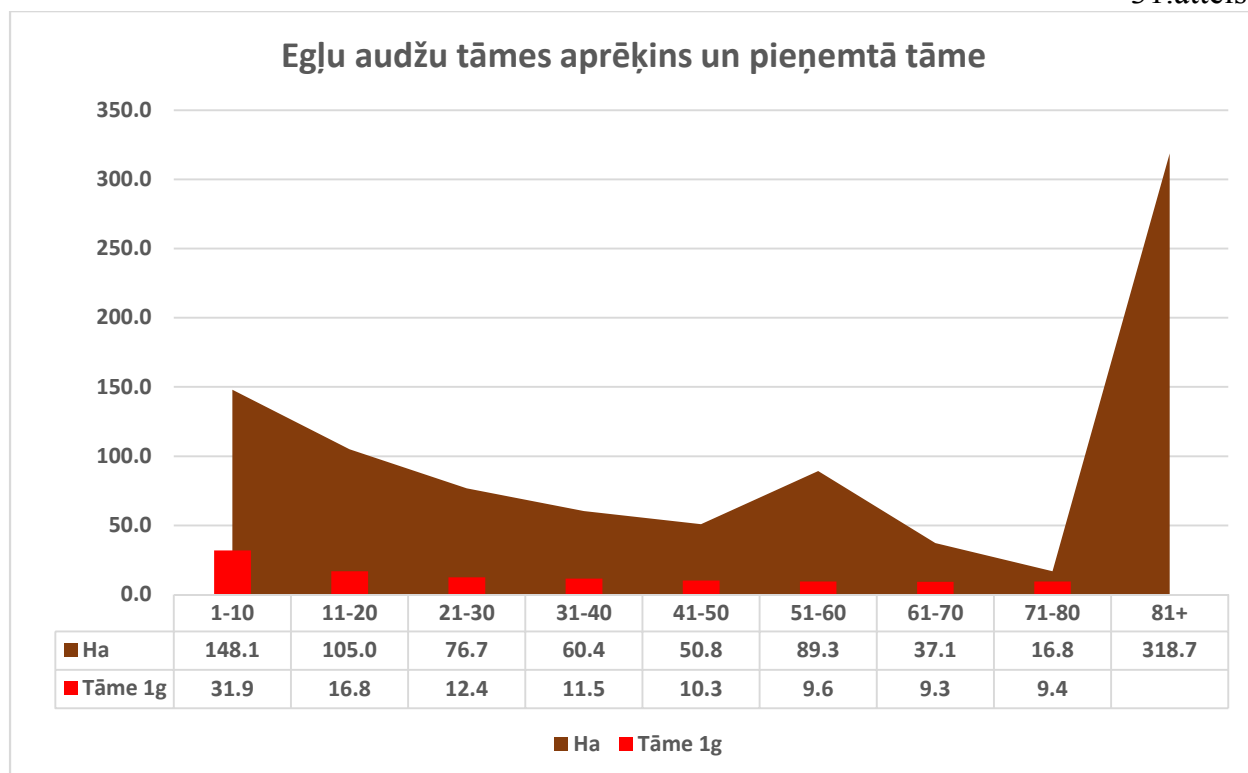
30.attēls



Pieņemtā cirsma – $X_2 = 0.4$ ha gadā.

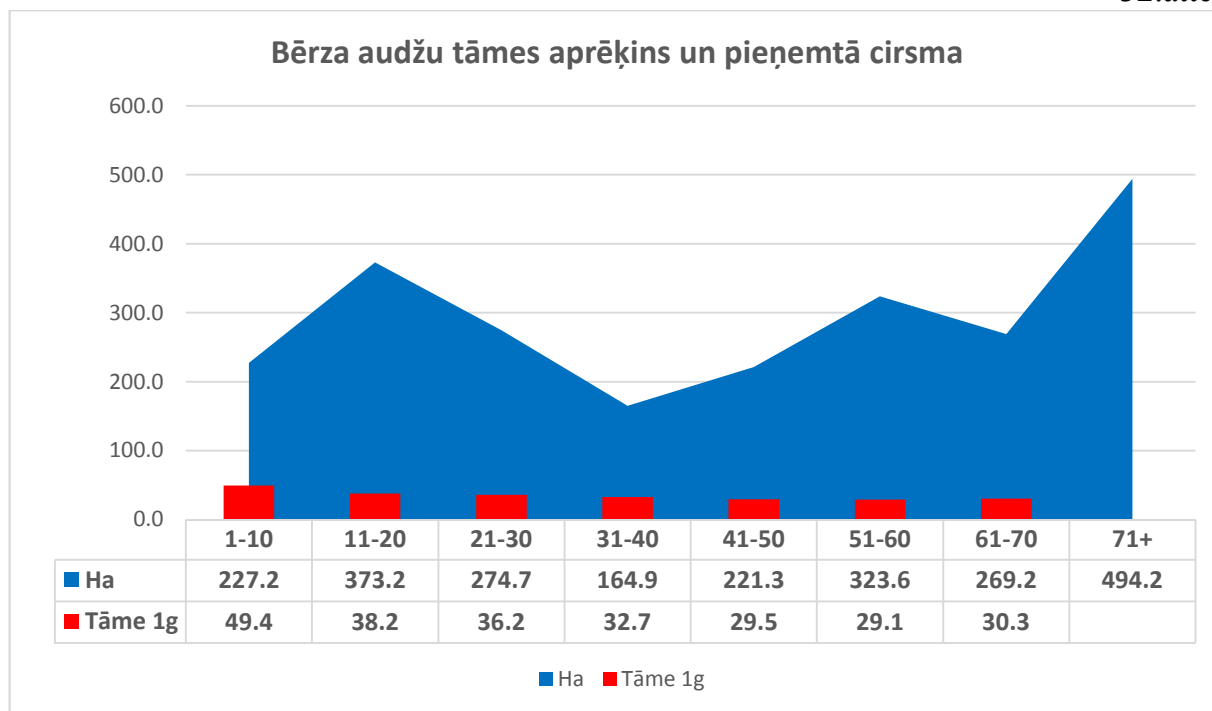
Pieaugušu audžu īpatsvars ir nebūtisks, tāpēc arī tāme pieņemta 0.4 ha gadā.

31.attēls



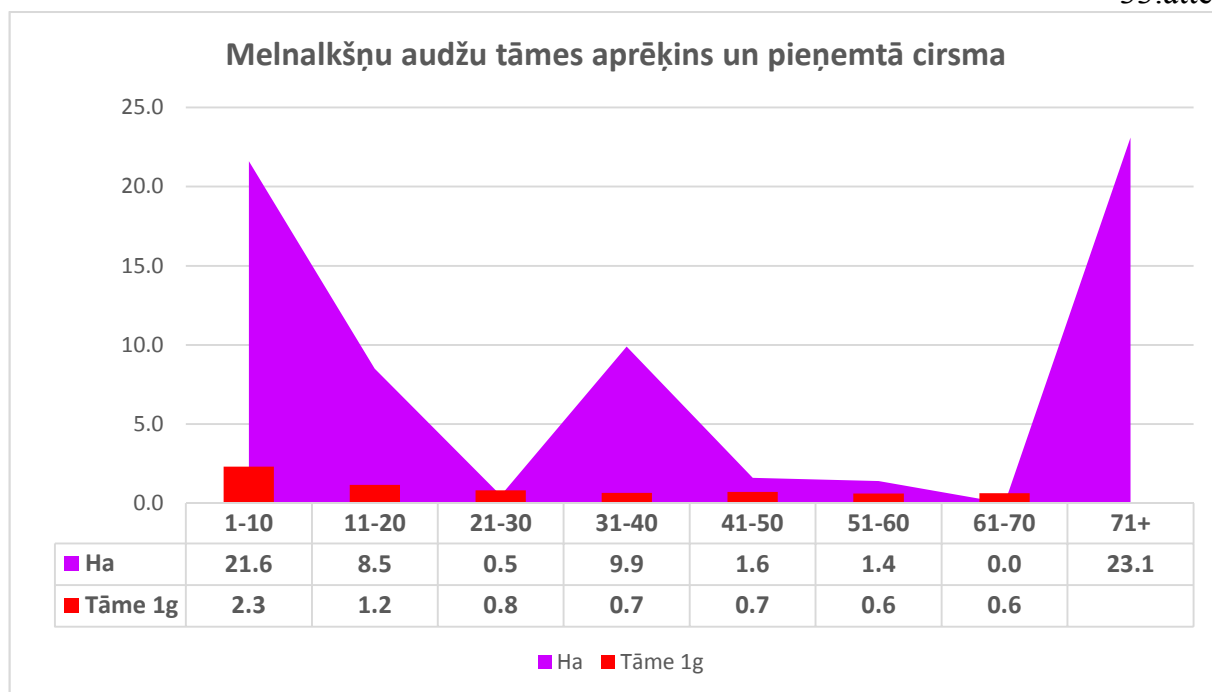
Pieņemtā cirsma – $X_6 = 16.8$ ha gadā.

Pieaugušu audžu īpatsvars – 35.3%. Egļu audzes uzskatāmas par riska audzēm, tāpēc paredzēts šobrīd pieaugušās audzes nocirst 20 gadu laikā. Pēc 10 gadiem pieaugušu audžu īpatsvars būs 18.6%.



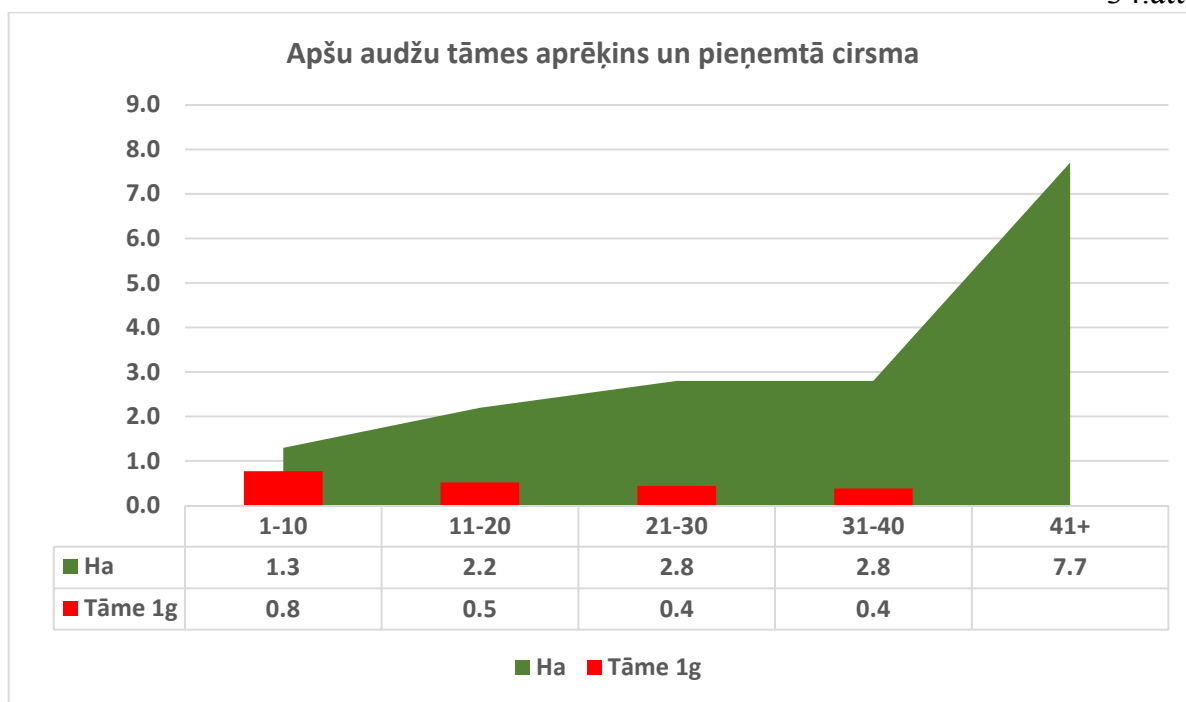
Pieņemtā cirsma – $X_2 = 38.2$ ha gadā.

Pieaugušu audžu īpatsvars ir 21.1%. Lai audzes nezaudētu savu kvalitāti, pieņemtā cirsma paredz pieaugušās audzes cirst 20. gadu laikā. Cērtot ar šādu intensitāti, pieaugušo audžu platība pēc 10 gadiem samazināsies tikai par 2.5% un būs 18.6%.



Pieņemtā cirsma – $X_2 = 1.2$ ha gadā.

Pieaugušu audžu īpatsvars ir 34.7%. Tāpat kā bērza audzes, tās paredzēts nocirst 20 gadu laikā.



Pieņemtā cirsma – $X_2 = 0.5$ ha gadā.

Pieaugušu audžu īpatsvars ir 45.8%. Lai audzes nezaudētu savu kvalitāti, pieņemtā cirsma paredz pieaugušās audzes nocirst 20. gadu laikā.

Pēc tam, kad galvenajā cirtē cirsma ir pieņemta, tā tiek sadalīta kailcirtēs un izlases cirtēs proporcionāli pieaugušajām audzēm meža nogabaliem kur atļauta kailcirtē un kur atļauta tikai izlases cirtē. Pieņemto cirsmu iedalījums dots 16. tabulā. Tā kā pieņemtā cirsma priedes 4. un 5. bonitātes audzēs nav liela, pieņemtā cirsma priežu audzēm skaitīta kopā.

16.tabula

Valdošā koku suga	Pieņemtā cirsma, ha	Saimn. darbības ierobežojums	Pieaugušās audzes		Pieņemtā cirsma, ha
			platība, ha	%	
Priede	42.0	Atļauta kailcirtē (6)	888	94.2	39.6
		Atļauta izlase cirtē (4)	54	5.8	2.4
Egle	16.8	Atļauta kailcirtē (6)	319	100.0	16.8
		Atļauta izlase cirtē (4)			
Bērzs	38.2	Atļauta kailcirtē (6)	444	89.9	34.3
		Atļauta izlase cirtē (4)	50	10.1	3.9
Melnalksnis	1.2	Atļauta kailcirtē (6)	23	100.0	1.2
		Atļauta izlase cirtē (4)			
Apse	0.5	Atļauta kailcirtē (6)	8	100.0	0.5
		Atļauta izlase cirtē (4)			
Kopā	98.7	Atļauta kailcirtē (6)	1682	94.2	92.4
		Atļauta izlase cirtē (4)	104	5.8	6.3

4.1.3. Galvenās cirtes projektēšanas pamatprincipi

Pirms galvenās cirtes projektēšanas katrs iecirknis tika sadalīts 4 plānošanas vienībās, kas atbilda pašreizējām mežsargu apgaitām.

Savukārt katra plānošanas vienība tika sadalīta 10 blokos. Katrā blokā projektēta meža ciršana konkrētam gadam. Projektējot cirkmas plānošanas vienībās tika ievērots pieaugušu audžu proporcionalitātes princips.

Šāds projekts nodrošina mežizstrādes koncentrāciju, nenodarot ievērojamu kaitējumu videi. Nākamā reize, kad mežizstrāde atgriezīsies konkrētā blokā būs pēc 10 gadiem.

17.tabula

Pieaugušu audžu platību un tāmes sadalījums pa plānošanas vienībām Tīreļu iecirknī

Kailcirtes						
Vald.suga		Kopā	1.Babītes	2.Mārupes	3.Strēlnieku	4.Ievu
Priede	HA	986	330	290	273	93
	%	100	33	29	28	9
	TĀME	46.7	15.6	13.8	12.9	4.4
Egle	HA	47	0	0	9	38
	%	100	0	0	18	82
	TĀME	12.2	0	0	2.2	10.0
Bērzs	HA	170	37	74	40	20
	%	100	21	44	23	12
	TĀME	12.6	2.7	5.5	2.9	1.5
Melnalksnis	HA	21	5	4	6	5
	%	100	22	20	31	26
	TĀME	1.3	0.3	0.3	0.4	0.3
Apse	HA	1	0	1	0	0
	%	100	0	58	17	25
	TĀME	0.1	0	0.1	0	0
Kopā	HA	1224	371	369	328	157
	%	100	30	30	27	13
	TĀME	72.7	18.6	19.6	18.5	16.2

Izlases cirtes						
Vald.suga		Kopā	1.Babītes	2.Mārupes	3.Strēlnieku	4.Ievu
Priede	HA	405	299	10	0	96
	%	100	74	2	0	24
	TĀME	19.2	14.2	0.4	0	4.6
Bērzs	HA	71	4	2	8	57
	%	100	5	3	12	80
	TĀME	5.3	0.3	0.1	0.6	4.3
Melnalksnis	HA	7	3	3	0	1
	%	100	44	44	0	13
	TĀME	0.4	0.2	0.2	0	0
Kopā	HA	483	306	15	8	154
	%	100	63	3	2	32
	TĀME	24.9	14.7	0.7	0.6	8.9

Pieaugušu audžu platību un tāmes sadalījums pa plānošanas vienībām Olaines iecirknī

Kailcirtes

Vald.suga		Kopā	5.Dzelzkalnu	6.Baložu	7.Olaines	8.Stiebrāju
Priede	HA	888	243	156	110	379
	%	100	27	18	12	43
	TĀME	39.6	10.8	7.0	4.9	16.9
Egle	HA	319	79	85	50	105
	%	100	25	27	16	32
	TĀME	16.8	4.2	4.5	2.6	5.5
Bērzs	HA	444	128	126	87	103
	%	100	29	28	20	23
	TĀME	34.3	9.8	9.8	6.8	7.9
Melnalksnis	HA	23	2	8	5	8
	%	100	7	37	20	36
	TĀME	1.2	0.1	0.5	0.2	0.4
Apse	HA	8	2	2	2	2
	%	100	25	25	25	25
	TĀME	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2
Kopā	HA	1682	453	378	254	597
	%	100	28	22	15	35
	TĀME	92.4	25.0	21.9	14.6	30.9

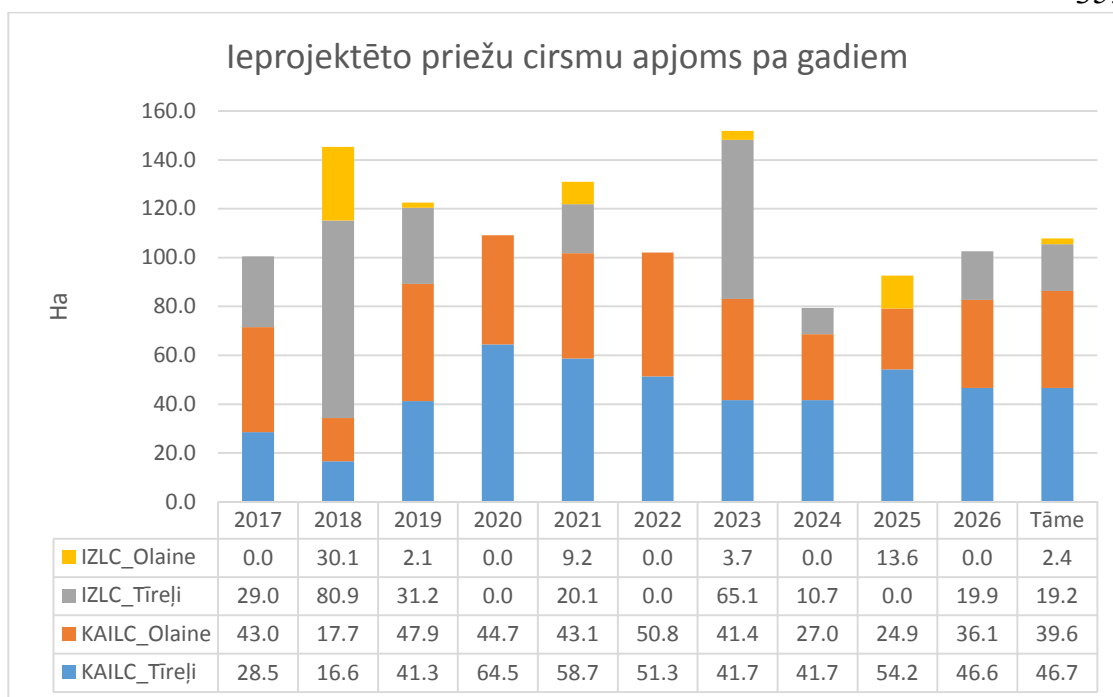
Izlasses cirtes

Vald.suga		Kopā	5.Dzelzkalnu	6.Baložu	7.Olaines	8.Stiebrāju
Priede	HA	54	31	21	2	0
	%	100	58	38	4	0
	TĀME	2.4	1.4	0.9	0.1	0
Bērzs	HA	50	4	34	12	0
	%	100	7	69	24	0
	TĀME	3.9	0.3	2.7	0.9	0
Kopā	HA	104	35	55	14	0
	%	100	34	53	13	
	TĀME	6.3	1.7	3.6	1.0	0

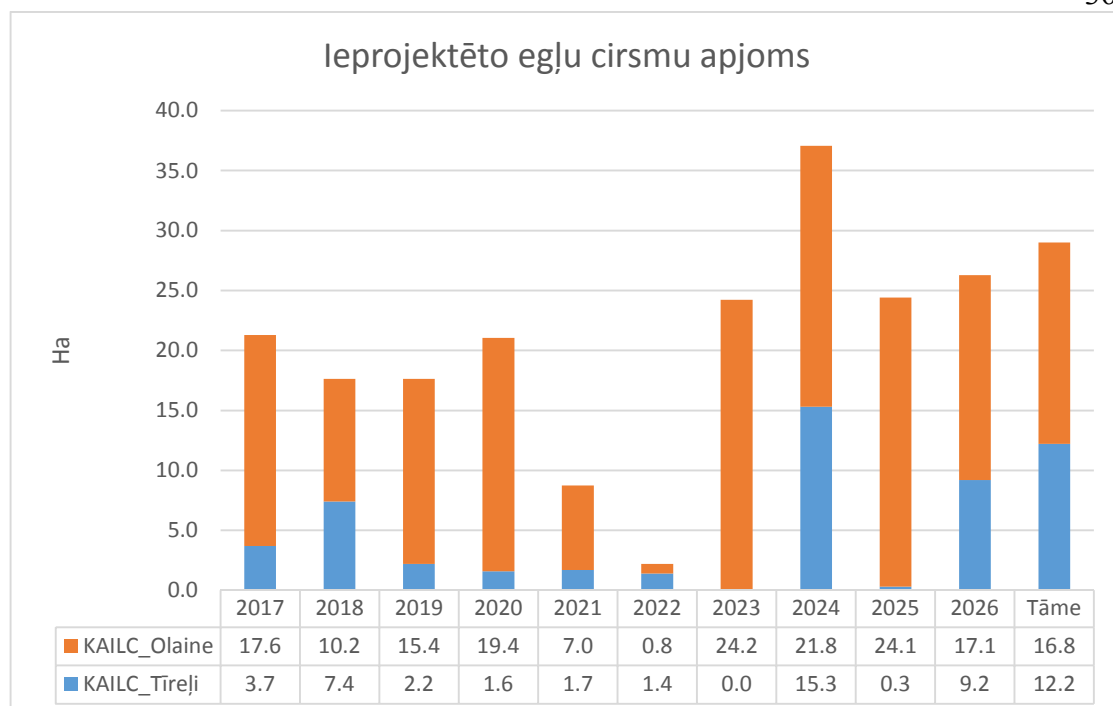
4.1.4. Ieprojektēto cirsmu iedalījums pa gadiem

Atbilstoši noteiktajai tāmei un konkrētā bloka iespējām, cirsmas pēc platības sadalītas pa gadiem. Ieprojektētie galvenās cirtes apjomi doti 35. – 41. attēlā.

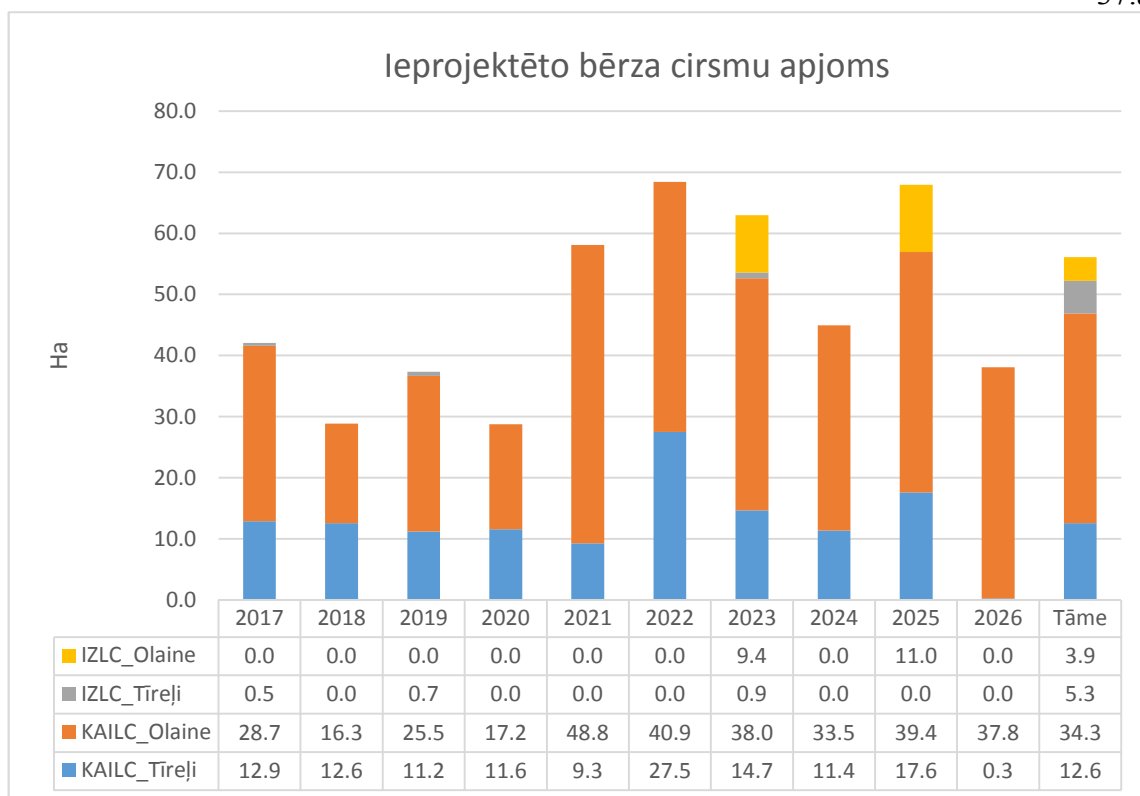
Turpmākā darbībā jāievēro sekojošs princips - cērtot mežu nedrīkst pārsniegt tāmi, kas noteikta 5 gadiem atsevišķi skuju kokiem un lapu kokiem.



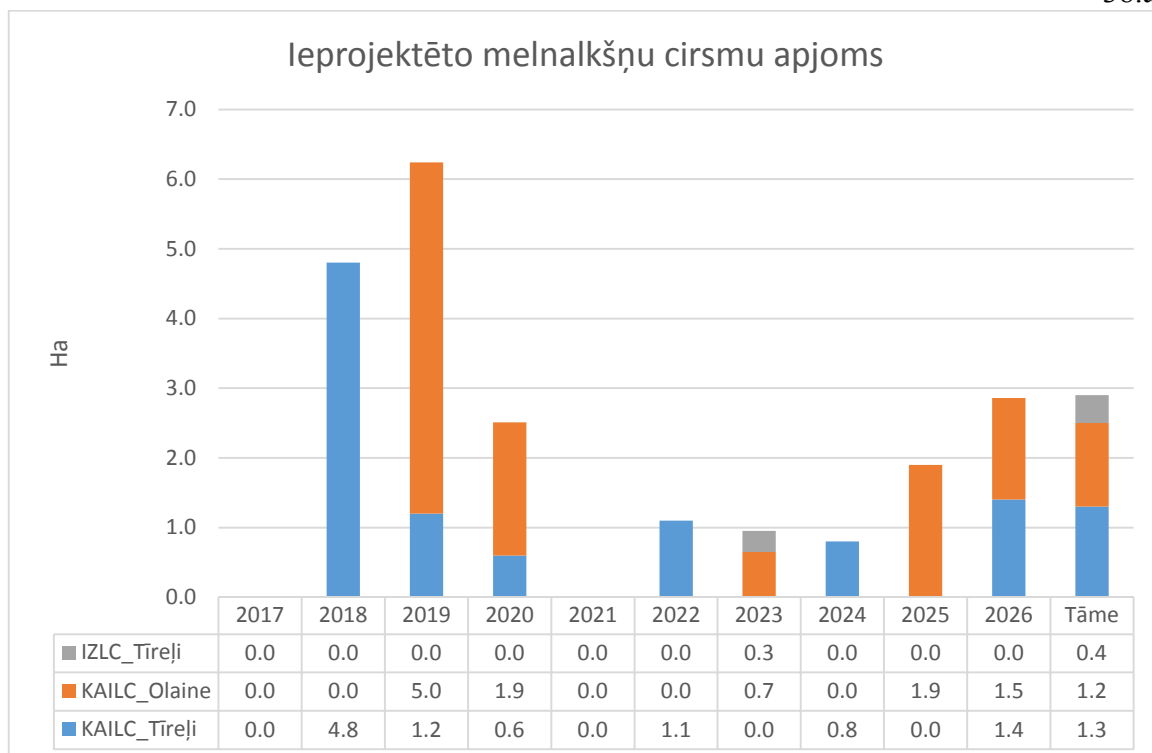
10 gadiem priežu audzes galvenajā cirtē ieprojektētas par 5.6% vairāk kā noteikt tāmē. Ieprojektētais vairums ir uz izlases ciršu rēķina. Kailcirtes ieprojektētas 95.2% apmērā no tāmes.



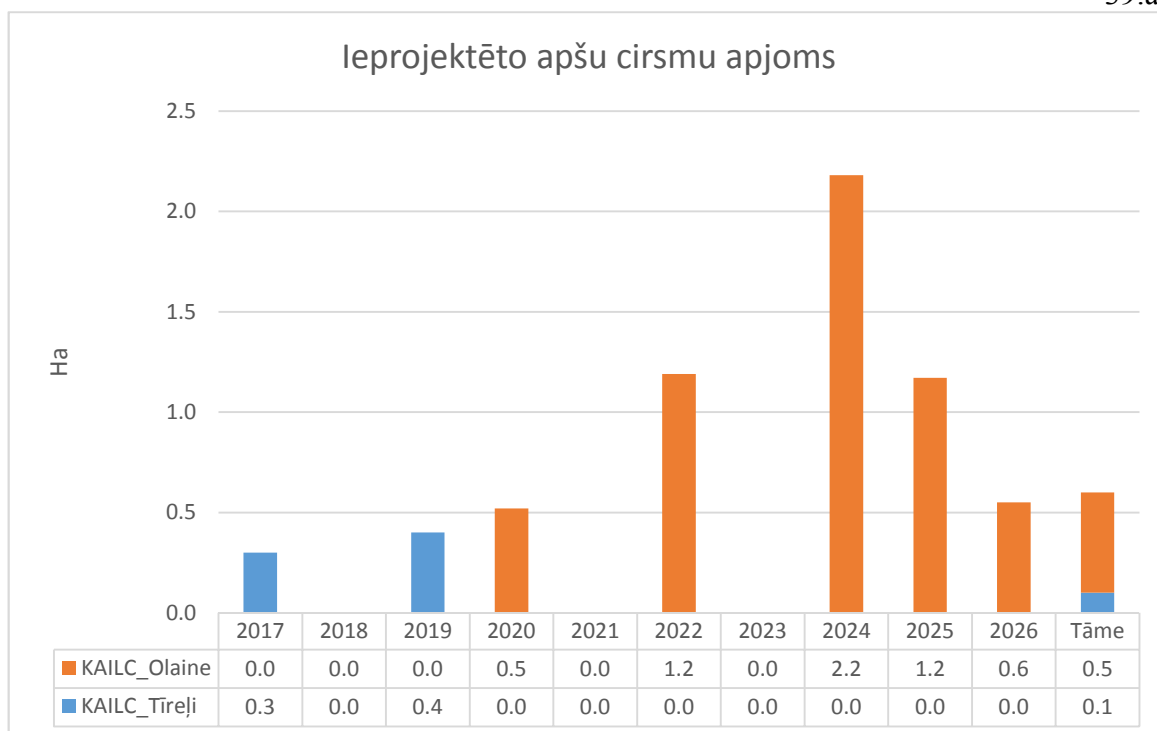
10 gadiem egļu audzes ieprojektētas 69.0% apmērā, ieskaitot 2018.gadam nozīmētās rekonstruktīvās kailcirtes 7.4 ha. Neieprojektēto daļu paredzēts nosegt katru gadu pārbaudot blokā iespējamās neperspektīvās egļu audzes un nepieciešamības gadījumā nozīmējot tajās rekonstruktīvās kailcirtes.



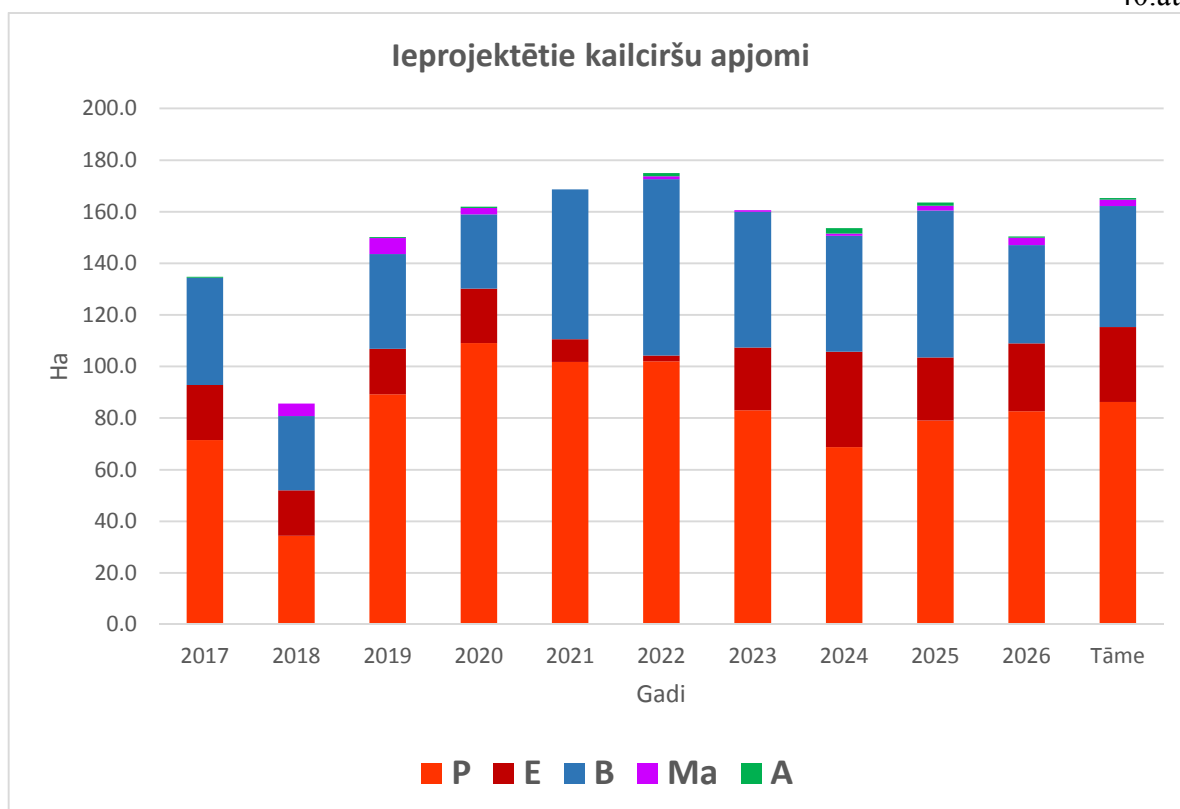
10 gadiem bērzu audzes ieprojektētas 85.0% no 10 gadu tāmes. Kailcirtes ieprojektētas 97.0% apmērā.

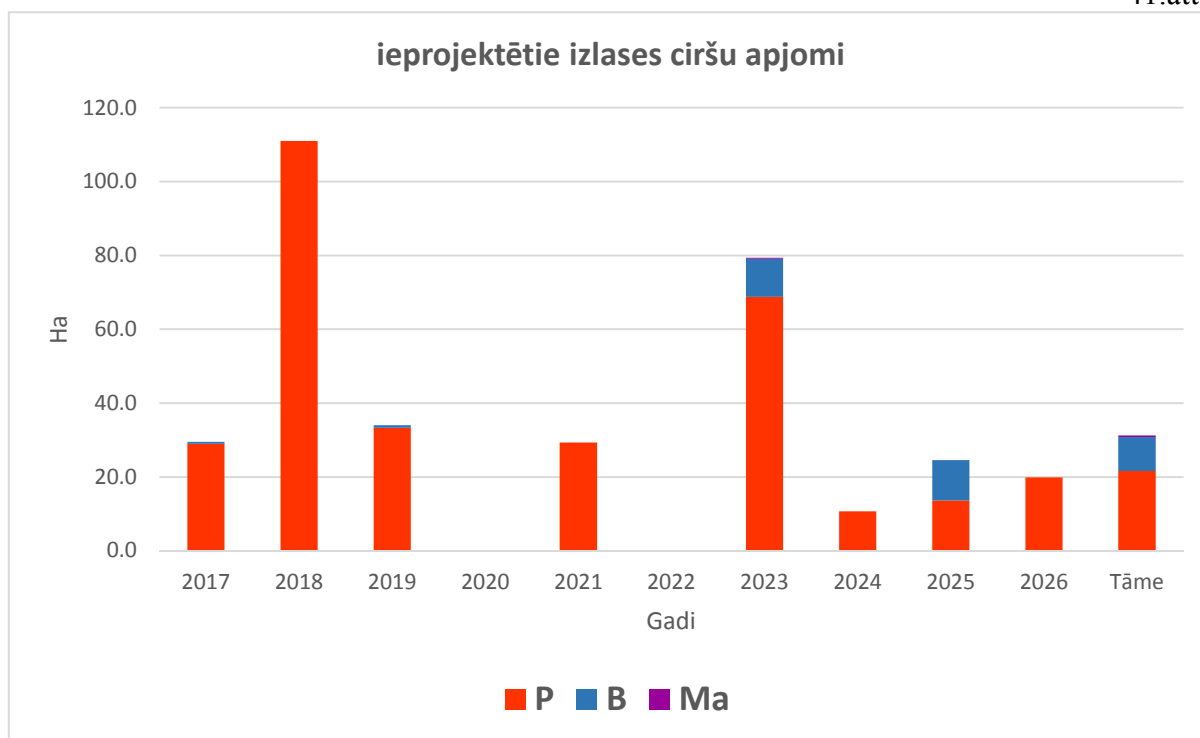


10 gadiem melnalkšņu audzes ieprojektētas 72.4% (par 4 ha mazāk, kā noteikts tāmē).



10 gadiem apšu audzes ieprojektētas plānotā apjomā.





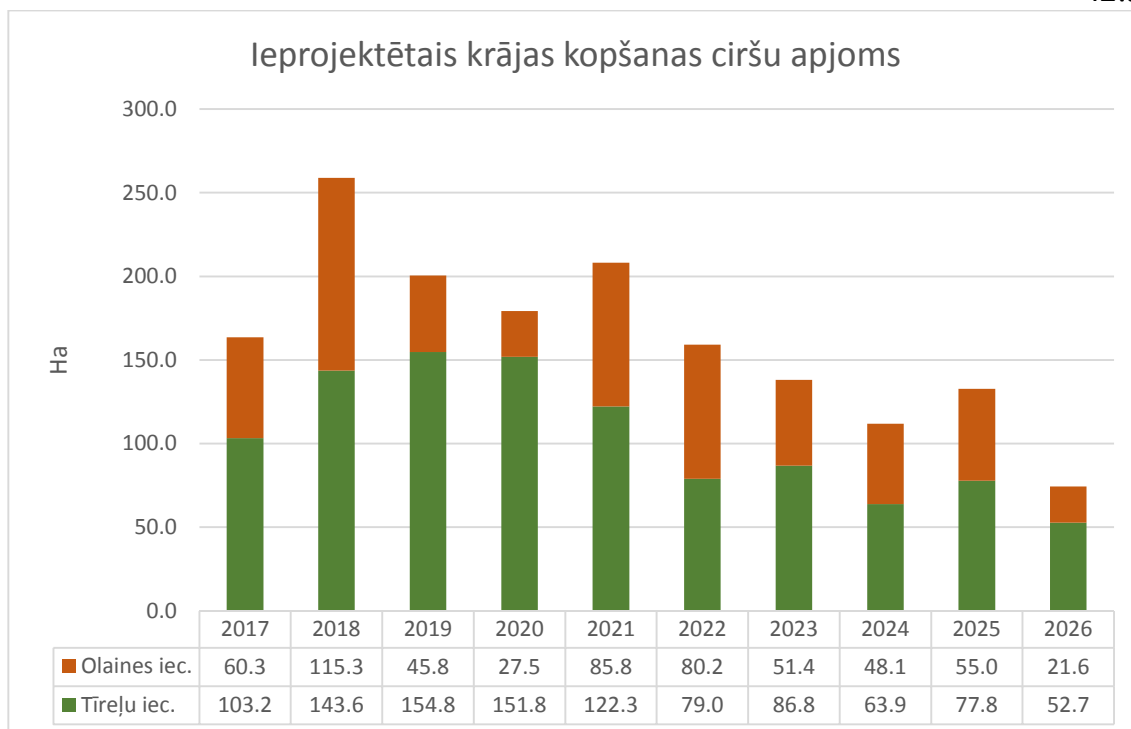
4.2. Krājas kopšanas cirtes

Lai noteiktu ikgadējos krājas kopšanas ciršu apjomus, no taksācijas apraksta atlasīti nogabali pēc sekojošām pazīmēm:

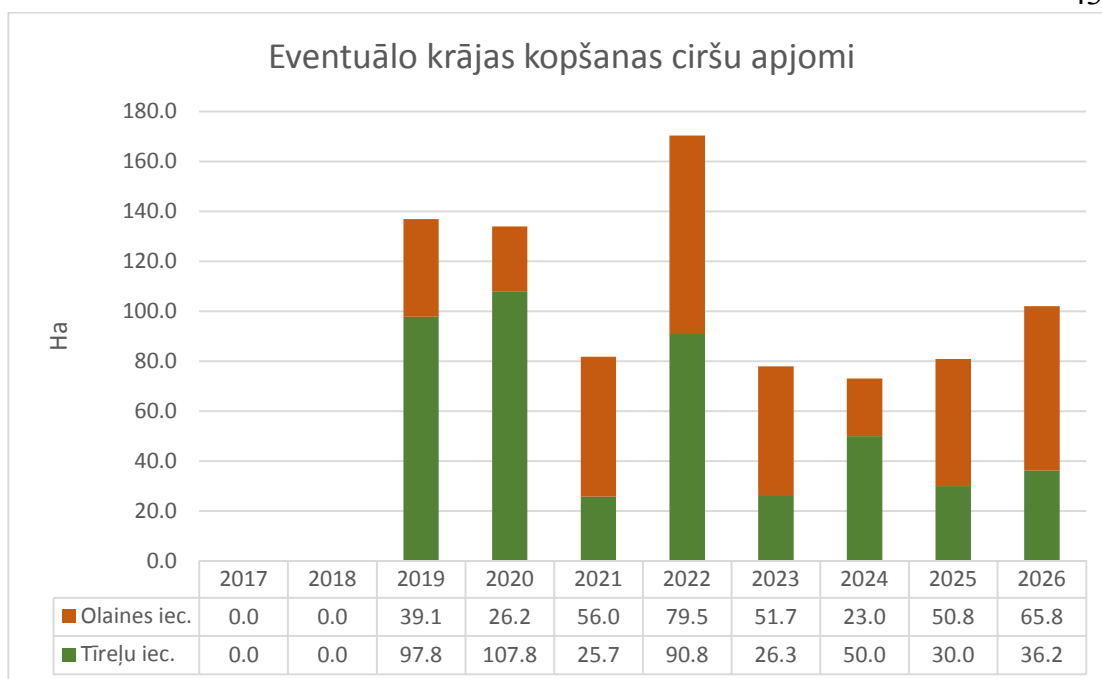
- Saimnieciskās darbības ierobežojums atļauj veikt krājas kopšanas cirti;
- valdošās koku sugas vecumam, parasti, ir jābūt: P<80 gadiem, E<60 gadiem, B un M<55 gadiem, A<35 gadiem;
- valdošās koku sugas vidējam augstumam jābūt lielākam par 10 m;
- iepriekšējā krājas kopšanas cirte nav notikusi agrāk par 5 gadiem;
- audzes bonitātei jābūt vismaz 4;
- salīdzinot faktisko audzes šķērslaukumu ar minimālo šķērslaukumu pēc kopšanas cirtes izpildes un pārrēķinot starpību m³, izcērtamajai koksnes krājai jābūt >30 m³.

Dabas parka „Beberbeķi” teritorijā krājas kopšanas cirtes nav projektētas.

Krājas kopšanas cirtēm tāmes nav. Cirsmu apjomu konkrētā gadā nosaka kopšanas cirtēm piemērotu nogabalu daudzums konkrētajā plānošanas vienībā. Tāpēc Kopšanas ciršu platība pa gadiem var ievērojami atšķirties.



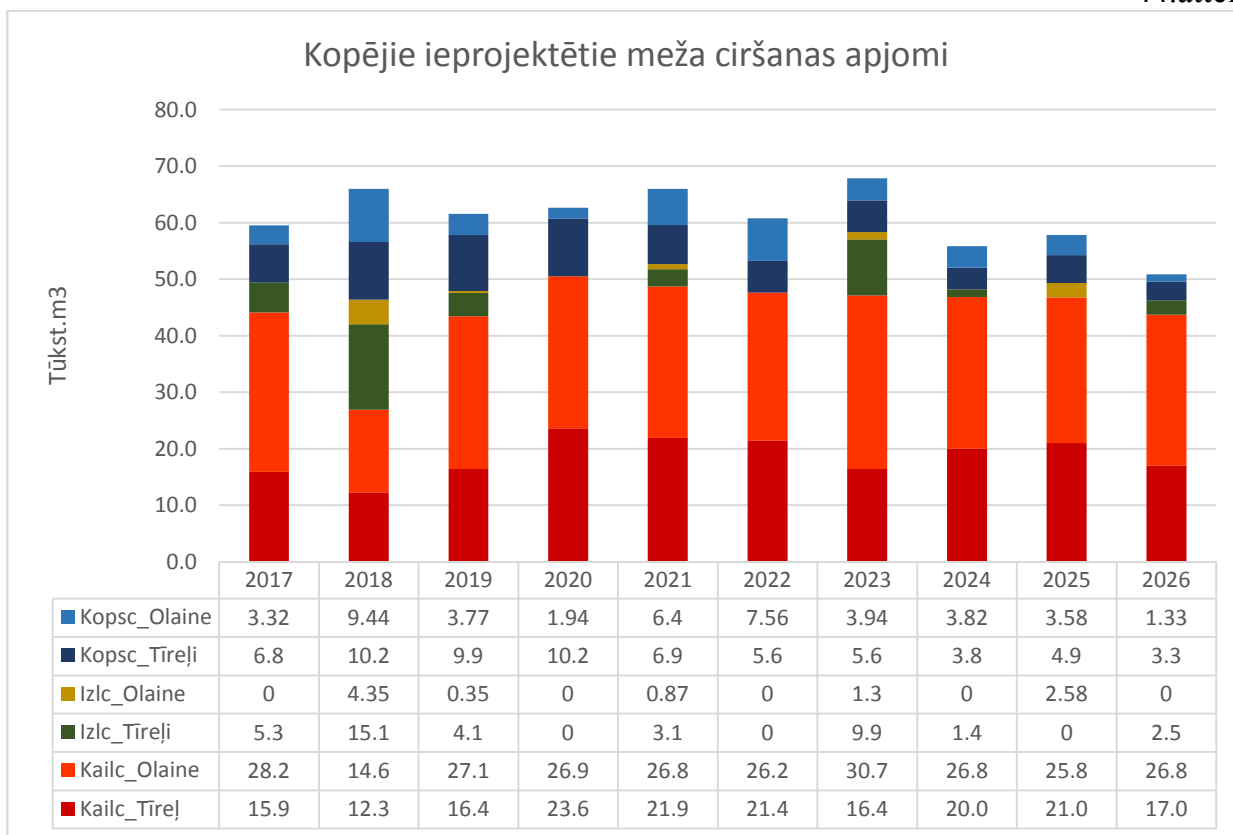
Mežaudzes, kuras varētu sasniegt augstāk minētos parametrus konkrētā ciršanas gadā tika ieskaitītas eventuālās krājas kopšanas cirtēs. Eventuālās krājas kopšanas cirtes norādītas cirsmu sarakstā un shēmās, bet kopējos ciršanas apjomos (m³) netika iekļautas. Pirmajos divos gados dabā ir izvērtētas eventuālās krājas kopšanas cirtes un daļa iekļauta projektētajās cirmās, daļa izslēgta. Turpmāk vismaz vienu gadu pirms ciršanas gada dabā tiks noteikta to kopšanas lietderība.



4.3. Kopējā izcērtamā krāja

Kopējie ieprojektētie koku ciršanas apjomi m³ pa gadiem parādīti 44.attēlā. Tā kā ciršanas tāme un ieprojektēto cirsmu apjomi tiek noteikti hektāros, ciršanas apjomi m³ svārstās pa gadiem.

44.attēls



10 gadu periodā Tīreļu mežniecībā paredzēts nocirst vidēji 60.9 tūkst. m³ gadā vai 69.9% no kopējā krājas pieauguma.

Vēl tiek veiktas sanitārās cirtes un citas cirtes, bet tā kā tām nav sistemātisks raksturs, tās netiek plānotas. Tās tiek veiktas pēc vajadzības sanitārā stāvokļa uzlabošanai un infrastruktūras sakārtošanai.

4.4. Mežizstrādes raksturojums

Uz mežizstrādi lielu ietekmi atstāj divi rādītāji – vidējais pievešanas attālums un mežizstrādes apstākļi.

Mežizstrādi konkrētam gadam iepriekšējā gadā plāno Mežizstrādes nodaļa. Atkarībā no cirsmu izstrādes un pievešanas apstākļiem, to izstrāde tiek sadalīta pa mēnešiem. Lai optimizētu mežizstrādi, ievērojot mainīgos klimatiskos apstākļus, faktiski konkrēta gada cirsmu izstrāde var tikt uzsākta iepriekšējā gada 1.oktobrī (pēc būtības tiek pieņemts saimnieciskais gads no 1. oktobra līdz nākamā gada 30. septembrim). Plānotie cirsmu izstrādes laiki tiek ierakstīti cirsmu sarakstā, kas atrodas uz servera.

Pēc līdzšinējās pieredzes var teikt, ka dominējošais pievešanas attālums Tīreļu mežniecībā ir 200 metri.

4.5. Pielietojamās mežizstrādes tehnoloģijas un tehnikas pamatojums

Mežizstrādes tehnoloģijai jābūt tādai, kas samazina saimnieciskās darbības ietekmi uz vidi un nodrošina bioloģiskas daudzveidības saglabāšanu katrā meža darbu veikšanas vietā. Tas panākams, izpildot darbus atbilstoši izstrādātajai cirsmas tehnoloģiskajai kartei, saglabājot noteiktos mežaudzes struktūras elementus, ievērojot noteiktos termiņa ierobežojumus meža darbu veikšanai, izstrādājot cirsmas piemērotā gadalaikā.

Mežizstrāde SIA „Rīgas meži” apsaimniekotajā teritorijā tiek organizēta sekojošos veidos:

- Mežizstrāde ar SIA „Rīgas meži” pastāvīgiem darbiniekiem, izmantojot motorzāģus. Galvenokārt tas notiek kopšanas cirtēs un galvenās cirtes izlases cirtēs;
- Mežizstrāde ar SIA „Rīgas meži” pastāvīgiem darbiniekiem, izmantojot harvesteri John Deer 1070. Darbs uzsākts 2015. gada aprīļa mēnešā. Harvestera galvenās prasības ir zems spiediens uz augsni (pr./aizm.=35-57kPa/42kPa), labas manevrēšanas spējas un augsts darba ražīgums;
- Mežizstrāde, ko veic apakšuzņēmēji uz līguma pamata;
- Mežizstrāde, ko veic apakšuzņēmējs, kas cirsmas iegādājies augošu koku izsolēs.

Kokmateriālu pievešana tiek organizēta sekojoši:

- Pievešana ar SIA „Rīgas meži” 2 forvardieriem John Deer 810E (jaunās paaudzes dzinējs ar ļoti mazu izmešu normu, optimāls manipulatora izvietojums – ar uzkrautu kravu rada vienmērīgāku svara sadalījumu starp asīm, spiediena uz augsni mazināšanai lieto “kāpurķēdes” – spiediens uz augsni pr./aizm.=35kPa/45kPa);
- Pievešana, ko veic apakšuzņēmējs uz līguma pamata;
- Pievešana, ko veic apakšuzņēmējs, kas cirsmas iegādājies augošu koku izsolēs.

4.6. Vietējo iedzīvotāju nodrošināšana ar malku

Vietējiem iedzīvotājiem ir sekojošas iespējas iegādāties dedzināmo malku:

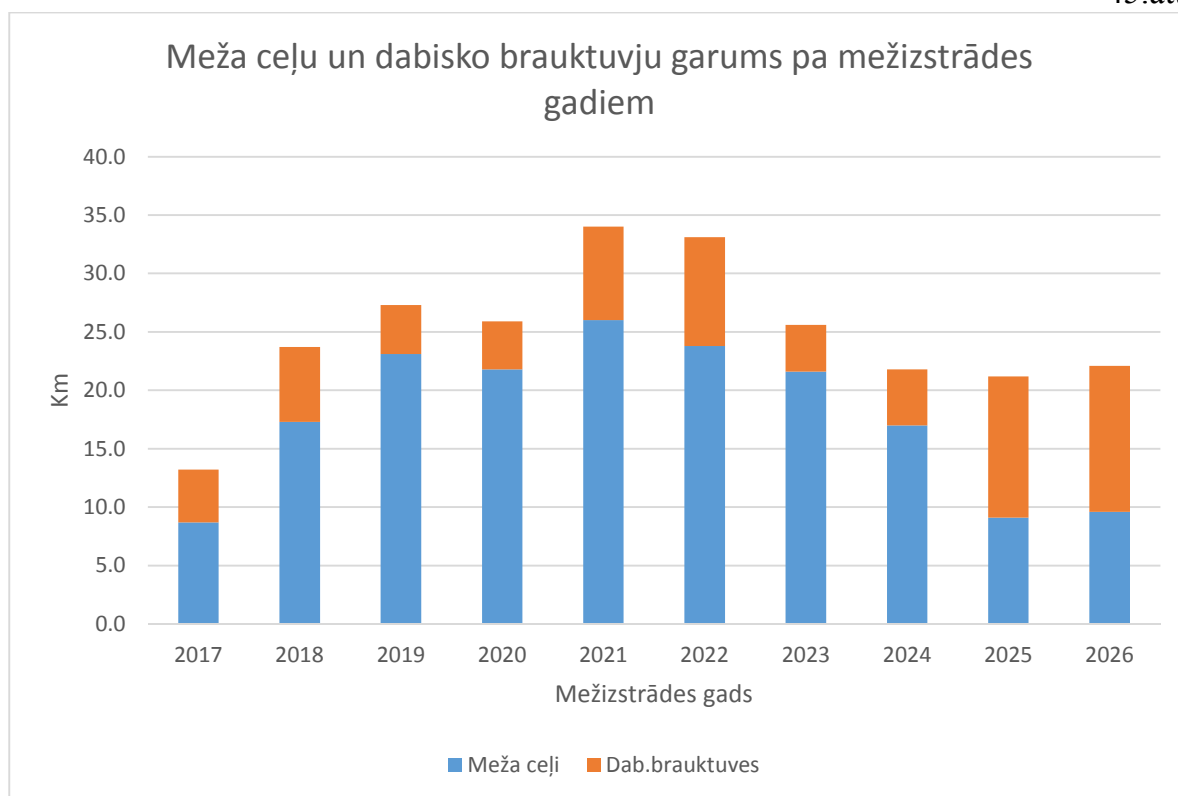
- Iegādājoties cirsmu pašpatēriņam un pašam veicot mežizstrādi un kokmateriālu piegādi līdz ceļam. Kokmateriālus šādā veidā var iegādāties sanitārajās cirtēs, citās cirtēs, kad tiek cirstas grāvju malas. Paredzēts arī pārdot baltalkšņa izlases cirtes. Iedzīvotājam, veicot mežizstrādi, jāievēro SIA „Rīgas meži” noteiktās prasības darba drošībā.
- Iegādājoties dedzināmo malku pašpatēriņam augšgala krautuvēs.
- Savācot ciršanas atliekas cirmsā.

4.7. Meža infrastruktūras būvniecība un uzturēšana

4.7.1. Meža autoceļu būvniecība un uzturēšana

Tīreļu mežniecībā meža ceļu tīkls ir labs, tomēr lai samazinātu pievešanas attālumus, nepieciešams atsevišķās vietās uzlabot esošo ceļu klātņi, kā arī izbūvēt jaunus ceļus pa esošām stigām un grāvju atbērtņēm. Konkrētas vietas, kur jābūvē ceļš, nosaka Mežizstrādes nodaļa, plānojot mežizstrādi. Paredzēts katru gadu no jauna izbūvēt 2 km ceļa klātņi.

45. attēlā doti kopējie ceļu garumi pa cirsmu blokiem.



Autoceļu uzturēšana (ceļu greiderēšana) nepieciešama visur pēc mežmateriālu izvešanas. To apjomu nosaka katru gadu pēc nepieciešamības. Gadā tas sastādīs 190 km.

4.7.2. Meža meliorācijas sistēmu uzturēšana

Turpmākos gados nepieciešams veikt meža meliorācijas grāvju renovāciju 35 km gadā.

4.7.3. Citi pasākumi meža infrastruktūras uzturēšanā

Periodam no 2017- 2026 gadam plānoti sekojoši meža infrastruktūras uzturēšanas pasākumi. Apjomi pa gadiem var tikt precizēti.

19.tabula

Pasākums	Mehanisms	Plānotais apjoms vidēji gadā
Apauguma novākšana gar ceļiem, km	Ar krūmgriezi	10
	Ar pļaujmašīnu	85
Apauguma novākšana grāvjos, km	Ar krūmgriezi	15
	Ar pļaujmašīnu	60
Kvartālstīgu tīrīšana, km	Ar krūmgriezi	10
Robežstīgu tīrīšana, km	Ar krūmgriezi	5
Robežzīmju atjaunošana, gab		20

4.8. Mežsaimnieciskie pasākumi

4.8.1. Meža atjaunošana

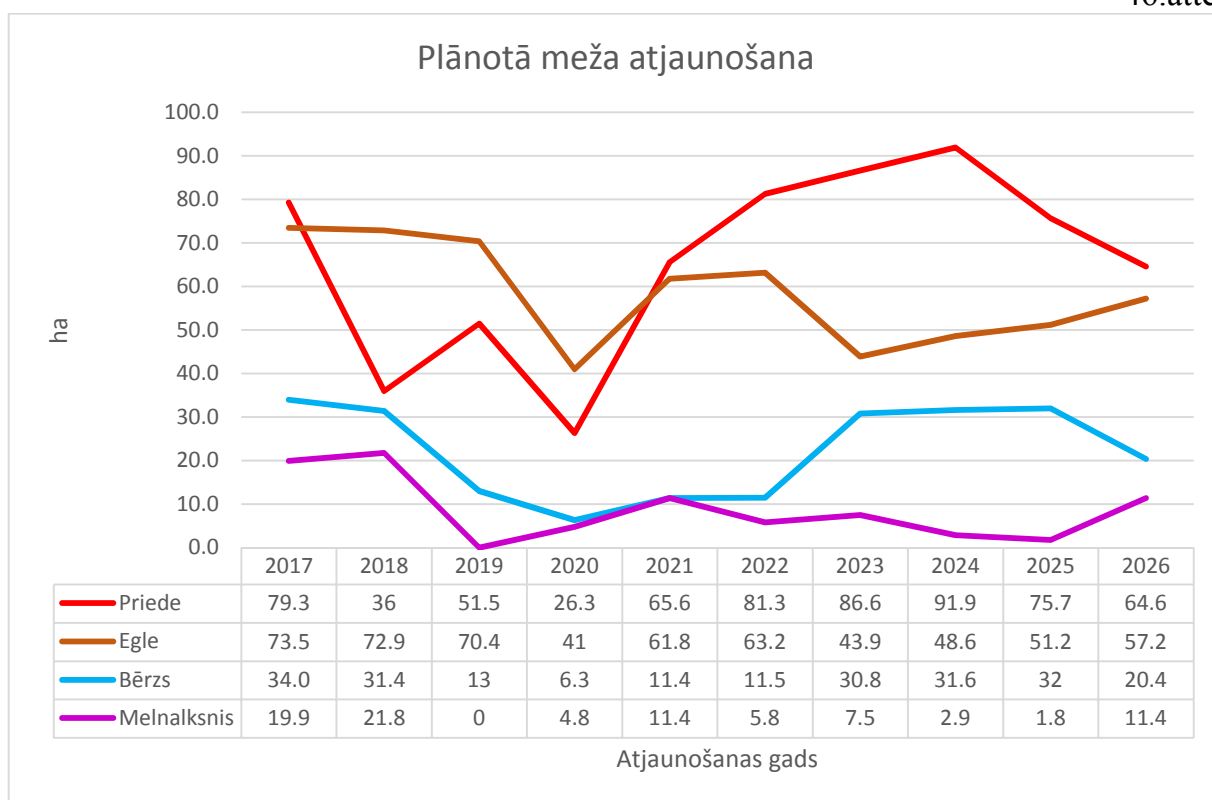
Meža atjaunošana Tīreļu mežniecībā, ar nelieliem izņēmumiem, notiek mākslīgi, stādot ar augšanas apstākļiem piemērotu koku sugu. Meža atjaunošana notiek tikai sagatavotā augsnē.

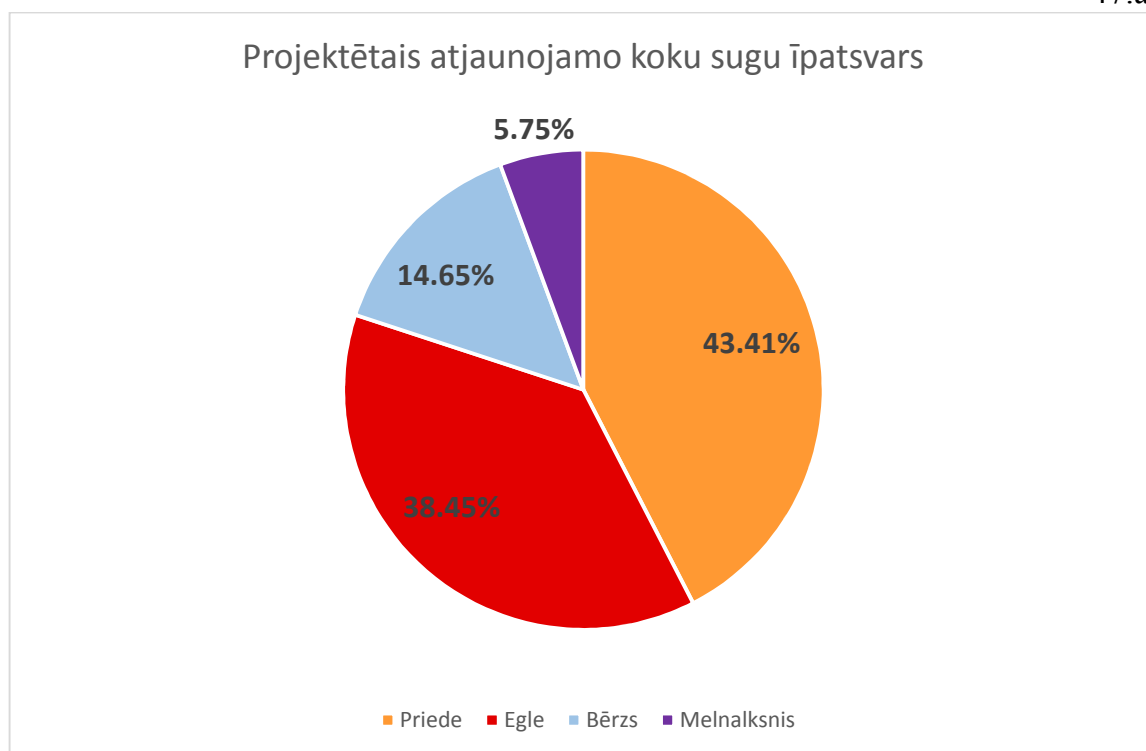
Meža atjaunošanā saglabājami sekojoši principi: augsne jā sagatavo visā iepriekšējā gadā kailcirtēs nocirstajā platībā, meža mākslīgā atjaunošana veicama trešajā gadā (ieskaitot ciršanas gadu) pēc audzes nociršanas.

Meža mākslīgā atjaunošanā ievērojams sekojošs minimālais stādvieta skaits:

- Priede - 3500 gab./ha;
- Egle – 2500 gab./ha;
- Bērzs, melnalksnis – 2000 gab./ha;
- Ozols – 1800 gab./ha.

46.attēls





Katra gada pavasarī pēc sniega nokušanas jāapseko pēdējo 3 gadu atjaunotās platības un jānosaka papildināmās platības. Papildināšanas vajadzību, pārsvarā nosaka klimatiskie apstākļi (sausums pavasarī un vasarā), kā arī citi dažāda veida bojājumi (kukaiņu, peļveidīgo, meža dzīvnieku).

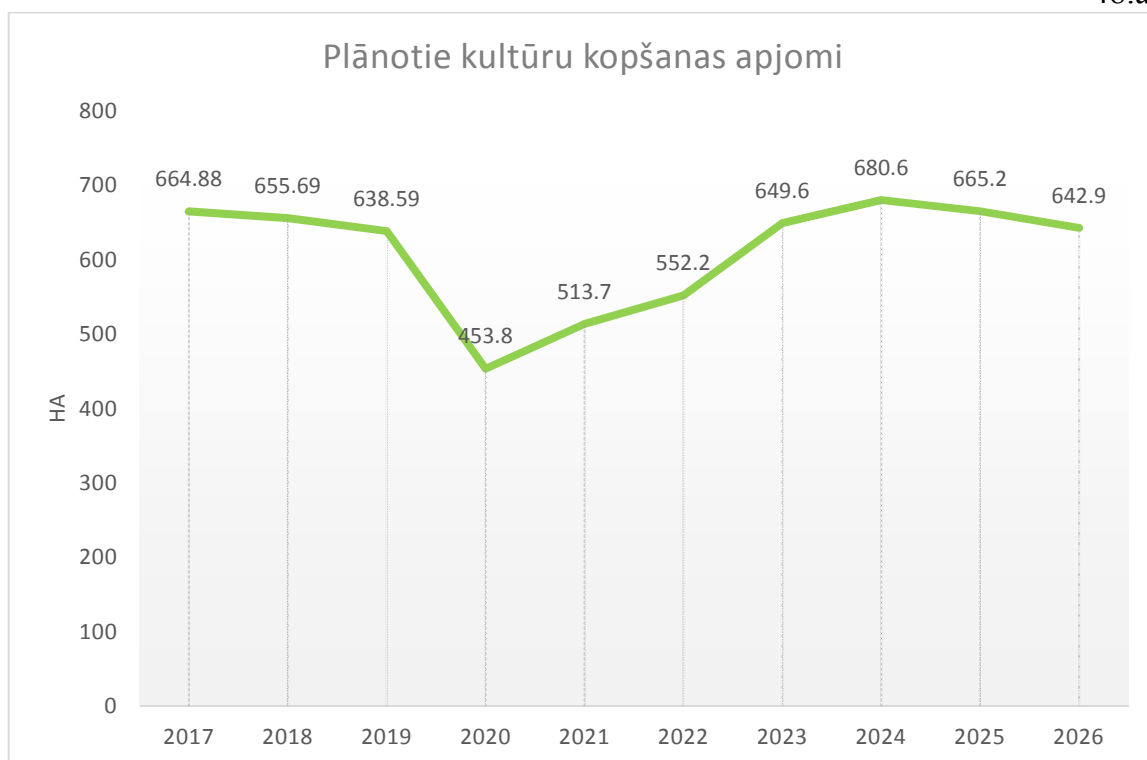
Plānots, ka papildinās gadā vidēji ap 5 ha Priežu kultūras, izlietojot ap 8000 priežu stādu.

4.8.2. Kultūru kopšana

Viens no sekmīgas meža atjaunošanas priekšnosacījumiem ir kultūru kopšana. Veicot atjaunoto platību kopšanu, ap katru augšanai atstājamo kociņu 50 cm rādiusā nopļaujami vai nozāģējami zālaugi un konkurējošie kokaugi. Par savstarpēji konkurējošiem kokiem neuzskata skuju kokus, ozolu, osi, vīksnu, gobu, kļavu.

Parasti kultūras kopjamas pirmos 3 gadus, sākot no atjaunošanas gada. Īpaša vērība veltāma augšanas apstākļos ar gaidāmu lielu aizzēlumu. Šeit pirmajā gadā kultūra var būt kopjama pat 2 reizes.

Aprēķinos pieņemts, ka 1.gada kultūras kopjamas 2x, 2. un 3. gadā 1x.



4.8.3. Jaunaudžu kopšana

Jaunaudžu kopšanas mērķis ir izveidot nākotnes audzes sastāvu ar optimālu biežību. Jaunaudžu kopšana uzsākama apmežojumos sākot ar četrus gadu vecumu un beidzama līdz jaunaudze sasniegusi 10 m augstumu.

Jaunaudžu kopšanā noteiktas sekojošas prioritātes;

- Jaunaudze kopjama tad kad valdošo koku suga sāk nomākt konkurējošās koku sugas.
 - Kopjamas visas lapu koku audzes 5 gadu vecumā (ja nepieciešams).
 - Kopjamas visas skuju koku audzes 10 gadu vecumā (ja nepieciešams).
 - Kopjamas jaunaudzes (pēdējā kopšana), kad to augstums sasniedzis 8, 9 metrus.
- Jaunaudžu kopšanā jāievēro SIA „Rīgas meži” noteiktās kvalitātes prasības.

Plānotais jaunaudžu kopšanas apjoms turpmākiem gadiem – **200.0 ha** gadā.

4.8.4. Augošu koku atzarošana

Kokus atzaro, lai paaugstinātu to kvalitāti un ievērojami celtu tirgus vērtību cirtmeta vecumā. Atzaro I^a, I, II un III bonitātes audzes pēc kopšanas ciršu izpildes vai arī līdz ar apakšējo zaru nokalšanu. Kokus atzarot jāsāk iespējami agrāk, un to veic vairākos paņēmienos. Optimālais koka caurmērs atzarošanas uzsākšanai ir 10-12cm krūšaugstumā. Atzaro visus kokus. Ja koka krūšaugstuma caurmērs ir lielāks par 16cm, tad šādu koku sākt atzarot vairs nav rentabli. Priedes, egles un ozolus atzaro, nozāģējot apakšējos nokaltušos un kalstošos zarus. Bērzam un apsei atzaro tikai nokaltušos apakšējos zarus. Vēlamais atzarošanas augstums ir 6m.

Turpmākajā periodā plānots audžu atzarošanu veikt priežu audzēs 3,0 ha gadā.

4.9. Dabas vērtību saglabāšana

SIA „Rīgas meži” ilgtermiņa mērķis dabas vērtību saglabāšanā un vides aizsardzībā ir noteikti stratēģijā, kur ir uzsvērts:

- Nodrošināt dabas daudzveidības saglabāšanu.
- Samazināt saimnieciskās darbības ietekmi uz vidi.
- Saglabāt dabisku mežu biotopus, reto un aizsargājamo sugu biotopus.

Lai saglabātu bioloģisko daudzveidību, SIA „Rīgas meži” apsaimniekotajos mežos, saimnieciskā darbība netiek plānota bioloģiski vērtīgajās mežaudzēs (īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, mikroliegumos, aizsargājamās meža iecirkņos un papildus izdalītajās mežaudzēs) 1661.5 ha platībā, kas kopā sastāda 10.06%. Saimnieciskā darbība vēl papildus ir ierobežota 133.0 ha jeb 8.06% mežaudžu (aizsargjoslas u.c.).

4.9.1. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju apsaimniekošana

Dabas liegumos un Dabas parkā „Beberbeķi” meža apsaimniekošana pašreiz nav plānota. Mežaudžu kopšana Dabas parkā atļauta tikai līdz 70 gadu vecumam, bet audzes tur ir vecākas, kaut audžu šķērslaukumi ir lieli.

4.9.2. Mikroliegumu un īpaši aizsargājamo meža iecirkņu apsaimniekošana

Mikroliegumos meža apsaimniekošanas pasākumi netiek plānoti.

4.9.3. Bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgu meža struktūras elementu saglabāšana

Meža darbos saglabā bioloģiskās daudzveidības uzturēšanai nozīmīgus struktūras elementus:

- vismaz 10 augtspējīgus ekoloģiskos kokus uz katru cirmsas ha:
 - kokus ar lielām ($D > 50\text{cm}$) putnu ligzdām, kā arī koku rindu un pamežu ap tiem;
 - dobumainus kokus, kuru dobuma diametrs ir lielāks par 10cm;
 - kokus, pie kuriem ir izveidots skudru pūznis;
 - saglabā visu apaugumu ap avotiem 10 metru platumā un mikroieplakās;
 - kokus, kuriem caurmērs ir lielāks par valdošās sugas vidējo caurmēru;
 - kokus ar deguma rētām, ozolus, liepas, priedes, ošus, gobas, vīksnas, kļavas, melnalkšņus, apses, bērzus;
- mežmalās saglabā apaugumu, kas netraucē meža atjaunošanu, darba aizsardzības prasību ievērošanu, rekreācijas objektu apsaimniekošanu;
- saglabā 4 cirmā esošos sausos kokus uz katru cirmsas ha - visas kritalas, stumbeņus, sausstāvošus kokus, kuru $d > 50\text{cm}$ vai resnākos cirmā esošos. Ja tiek apdraudēta darba drošība, struktūras elementus nozāģē un novieto paralēli pievešanas ceļam. Izstrādājot cirmsu ar harvesteri saglabā augstos celmus (4-6m);
- kadiķus, mežābeles u.c. vietējās pameža koku un krūmu sugas tādā apjomā, kas netraucē meža atjaunošanu un darba aizsardzības prasību ievērošanu.

Uzskaitītie meža struktūras elementi tiek apzināti cirmsas sagatavošanas periodā. Cirmsu izstrādes laikā tiek kontrolēta šo elementu saglabāšana.

4.9.4. Ietekmes uz vidi samazināšana

Lai samazinātu nelabvēlīgu ietekmi uz vidi, ir noteikta kārtība, kādā pirms attiecīgu darbu uzsākšanas tiktu apzināti konkrētā vietā visi riski, kas pasliktinātu vides kvalitāti. Galvenā vērība tiek pievērsta noteiktu pasākumu veikšanai piemērotos klimatiskos apstākļos, tādejādi novēršot augsnes bojāšanu. Darbības netiek veiktas, ja vides kvalitāte var tikt būtiski pasliktināta. Visi pasākumus, to izpildes laikā kontrolē mežniecības mežsargi, kuri jebkuru neatbilstību fiksē rakstiski un būtiskas neatbilstības gadījumā aptur visas darbības. Visi pārkāpumi tiek ierakstīti cirmsas pieņemšanas aktā, kurš tiek noslēgts tikai tad, kad pārkāpumi novērsti.

Reizi gadā visi pārkāpumi tiek apkopoti un tiek sagatavots pasākumu plāns to novēršanai un profilaksei.

4.10. Meža aizsardzība

Meža bojājumu mazināšana saistīta ar tādiem paņēmieniem un metodēm, kas būtu videi draudzīgi.

Priežu lielais smecernieks (*Hylobius abietis* L.), priežu vidējais smecernieks (*Hylobius pinastri* Gyll.)

Smecernieka vaboles skuju koku izcirtumos jaunajiem stādījumiem kaitē papildu barošanās laikā. Stādījuma ieaugšanos un turpmāku saglabāšanos smecernieks kavē, bojājot stādu mizu, dzinumus, pumpurus. Izcirtuma platībā nodarītais kaitējums var ilgt vairākus gadus. SIA „Rīgas meži” praktizē šādus pasākumus smecernieka iespējamā kaitējuma samazināšanai:

- stādīšanas atlikšana uz 1-2 gadiem smecernieka apdraudētās platībās;
- augsnes sagatavošana pirms stādīšanas;
- ar insekticīdu apstrādātu stādu lietošana;
- smecernieka papildu barošanās laikā atjaunotajā platībā koku apstrāde ar insekticīdu.

SIA „Rīgas meži” meža atjaunošanai un papildināšanai lieto ar insekticīdu apstrādātu stādāmo materiālu. Priedes un egles ietvarstādi kokaudzētavā „Norupes” pirms šķirošanas tiek apstrādāti ar sistēmas iedarbības insekticīdu „Actara 25 d.g.”, kas pasargā tos no smecernieka bojājumiem. Insekticīda efektivitātes ilgums – 45-60 dienas. Kailsakņu stādi pirms stādīšanas tiek apstrādāti ar pieskares un zarnu iedarbības insekticīdu „Karate Zeon 5 CS”. Arī koku apstrādei atjaunotajās platībās tiek lietots „Karate Zeon 5 CS”. Tā efektivitātes ilgums – 20-30 dienas.

Meža maijvabole (*Melolontha hippocastani* F.)

Meža maijvabole apdraud jaunaudzes sausos priežu mežos ar sausām smilšainām augsnēm. Maijvaboles kāpuri apgrauž saknes priežu stādiem un paaugai, kavējot meža atjaunošanos. Maijvaboles kaitējuma ierobežošanai stādāmais materiāls (ietvarstādi) tiek apstrādāts ar insekticīdu „Actara 25 d.g.”, arī atjaunotajās platībās tiek lietots „Actara 25 d.g.”.

Egļu astonzobu mizgrauzis (*Ips typographus* L.)

Egļu astonzobu mizgrauzis uzbrūk egļu audzēm; visjutīgākās ir vēja un ilgstoša sausuma novājinātas egles. Mizgrauža ierobežošanai tiek lietoti feromona slazdi.

Egļu bruņuts (*Physokermes piceae* Schr.)

Egļu bruņuts SIA „Rīgas meži” apsaimniekotajās platībās masveidā bija sastopama 2010.gada veģetācijas perioda otrajā pusē novājinātu egļu audžu masīvos galvenokārt uz nosusinātām kūdras augsnēm. Sākoties 2011.gada veģetācijas periodam, egļu vitalitāte uzlabojās, un bruņuts izplatība samazinājās.

Egļu mūķene (*Lymantria monacha* L.)

Pierīgas mežos 2011.gada veģetācijas periodā vērojama egļu mūķenes masveida savairošanās. Egļu mūķene sastopama uz egles un priedes un pieskaitāma pie visbīstamākajiem skuju grauzējiem kaitēkļiem. Egļu mūķenes masveida savairošanās parasti turpinās 6-8 gadus, no kuriem 2-3 ir skaita pieauguma gadi, 1-2 ir straujas savairošanās gadi, 1-2 uzliesmojuma gadi, kuriem savukārt seko straujš sabrukums 1-2 gadu laikā. Masveida savairošanās gadījumos mežsaimniecībā kā vienīgo metodi rekomendē pielietot aviometodi, izmantojot ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus. SIA „Rīgas meži”, novērtējot iespējamo ķīmisko vielu kaitējumu videi, neplāno pielietot aviometodi Pierīgas mežos. Egļu mūķenes skaitu dabā samazina tās dabiskie ienaidnieki - parazītiskie kukaiņi (galvenokārt kāpurmušas), vīrusu slimības (poliedrozes) un putni. Egļu mūķenes olas rudenī un ziemā aktīvi iznīcina dzilnīši, mizložņas un zīlītes, bet vasarā kāpurus iznīcina dzeguzes un vālodzes.

No profilaktiskajiem pasākumiem ieteicama kukaiņēdāju putnu piesaistīšana apdraudētajām platībām, izvietojot putnu būrus.

Pārнадžu izraisītie bojājumi

Pārнадžu izraisīti bojājumi katru gadu novērojami jaunaudzēs – galvenokārt priedes, kā arī egles un bērza jaunaudzēs. Atjaunoto mežaudžu aizsardzību pret iespējamiem pārнадžu izraisītiem bojājumiem SIA „Rīgas meži” nodrošina, skuju koku stādījumus apstrādājot ar repelentu „Plantskydd” un „Cervacol”.

Meža aizsardzības pasākumi Tīreļu mežniecībā

20.tabula

Nr. p.k.	Meža aizsardzības pasākums	Mēr- vien.	Aptuvenš apjoms gadā vidēji
1.	Ietvarstādu apstrāde pret smecernieku ar sistēmas iedarbības insekticīdu	gab.	Visi stādi
2.	Kailsakņu stādu apstrāde pret smecernieku ar pieskares iedarbības insekticīdu	gab.	Visi stādi
3.	Atjaunoto platību apstrāde pret smecernieku ar pieskares iedarbības insekticīdu	ha	45
4.	Feromona slazdu izlikšana pret mizgrauzi	gab.	≈40
5.	Putnu būru izlikšana un uzturēšana	gab.	100
6.	Atjaunoto platību apstrāde pret pārнадžu bojājumiem ar repelentu	ha	40

4.11. Medību saimniecība

Medību saimniecībā, pārskatāmi noslēgtie līgumi, nosakot stingrāku mednieku formējumu atbildību par meža nodarītiem bojājumiem. Īpaša vērība veltāma bebru aizspustu likvidēšanai un bebru skaita samazināšanai.

4.12. Meža ugunsdrošība

Atbilstoši normatīvajiem aktiem meža ugunsgrēku vietas atklāšanu, ugunsgrēka ierobežošanu un likvidāciju veic Valsts meža dienests. Tomēr ņemot vērā mežniecības teritorijas ugunsbīstamību, iedzīvotāju lielo apmeklētību ugunsbīstamajā periodā, un lai operatīvi varētu likvidēt ugunsgrēkus, ugunsgrēku likvidācijā pārsvarā iesaistās mežniecības darbinieki. Darbinieki ir attiecīgi apmācīti un ekipēti. Tīreļu mežniecībai ir piesaistīta viena ugunsdzēsamā automašīna "Santana", speciāla automašīnai piekabināma piekabe, aprīkota ar augstspiediena sūkni un ūdens rezervuāru. Ir arī pārnēsājams motorsūknis ar pietiekam garuma ūdens šļūtenēm.

Bez ugunsgrēku likvidācijas, svarīgi ir profilaktiskie pasākumi. Mežniecības teritorijā tiek uzturētas mineralizētās joslas. Tiek izvietotas brīdinājuma zīmes.

4.13. Rekreācijas pasākumi

Galvenie pasākumi rekreācijas kvalitātes paaugstināšanā ir uzturēt kārtībā 3.10.4. punktā minētos objektus un rekreācijas mežus.

4.14. Darba aizsardzība

SIA „Rīgas meži” darbinieki stingri ievēro likuma „Par darba aizsardzību” prasības. Visos struktūras līmeņos ir konkrēti atbildīgie par darba aizsardzību.

Uzņēmums nodrošina drošus darba apstākļus visiem darbiniekiem, spēkā esošo normatīvo aktu, tai skaitā SIA „Rīgas meži” iekšējo aktu ievērošanu.

Visu darba drošības normatīvo aktu ievērošanu SIA „Rīgas meži” prasa arī no sadarbības partneriem.

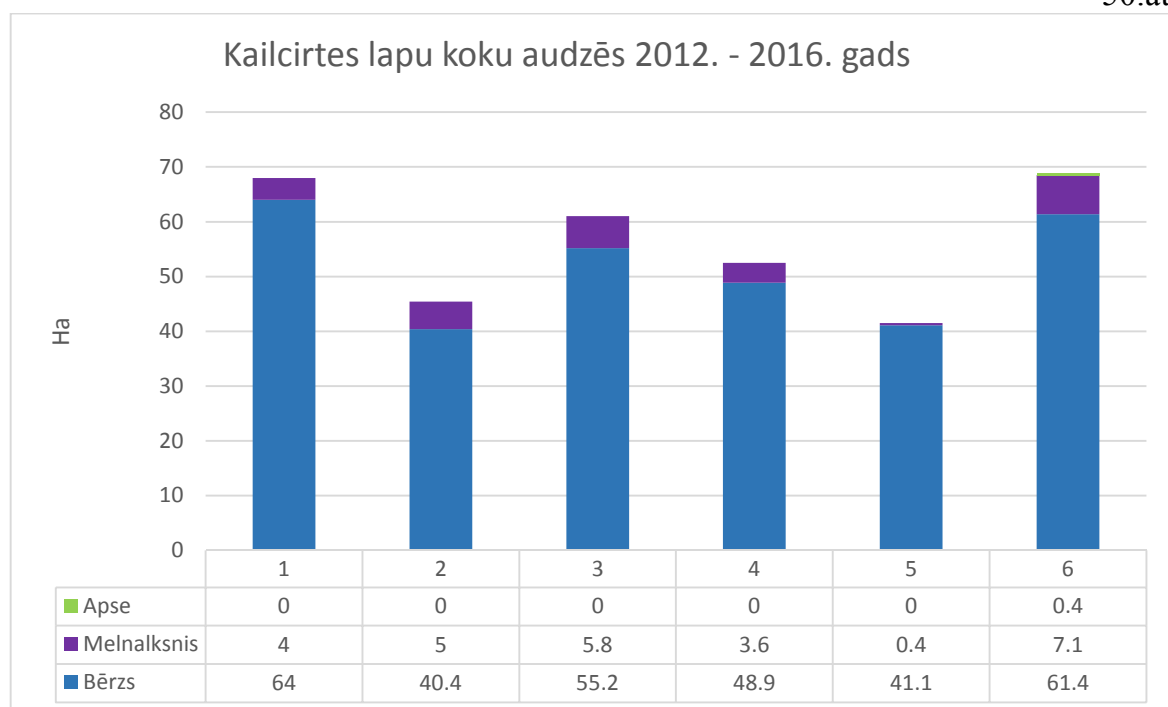
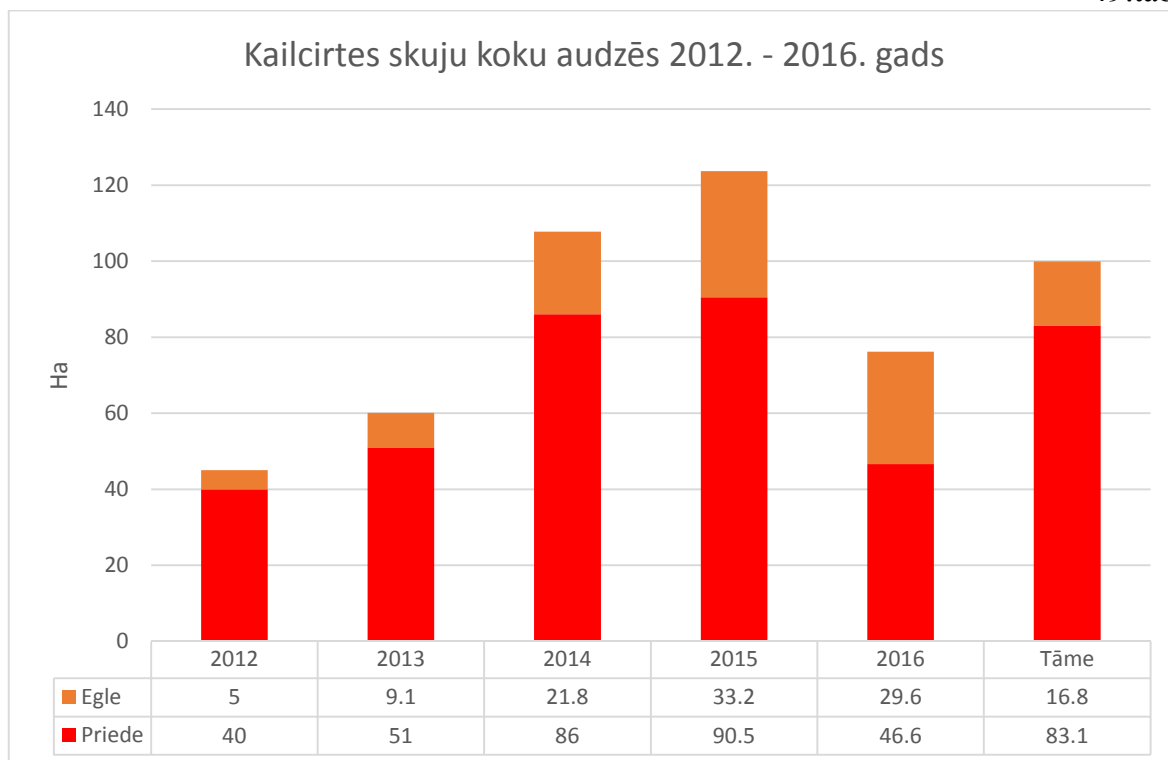
5. Iepriekšējā perioda galvenie saimnieciskā darbības rādītāji

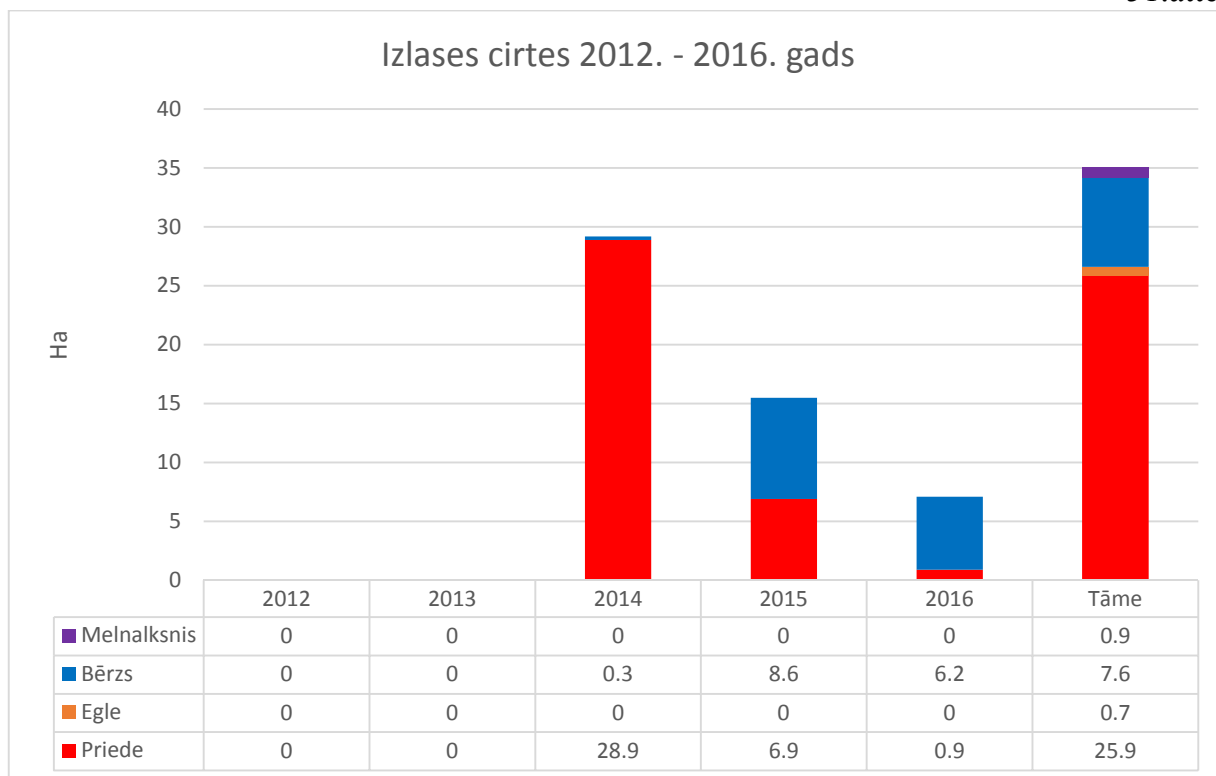
Iepriekšējā periodā laika posmā no 2012. – 2016. gadam meža apsaimniekošana tika veikta atbilstoši 2012. gada apstiprinātajam Meža apsaimniekošanas plānam.

5.1. Galvenā cirte

Kopumā galvenās cirtes tāme tika izpildīta par 69.9%. Kailcirtes tika nocirstas 80.4% no tāmes, tai skaitā skuju kokiem – 82.7%.

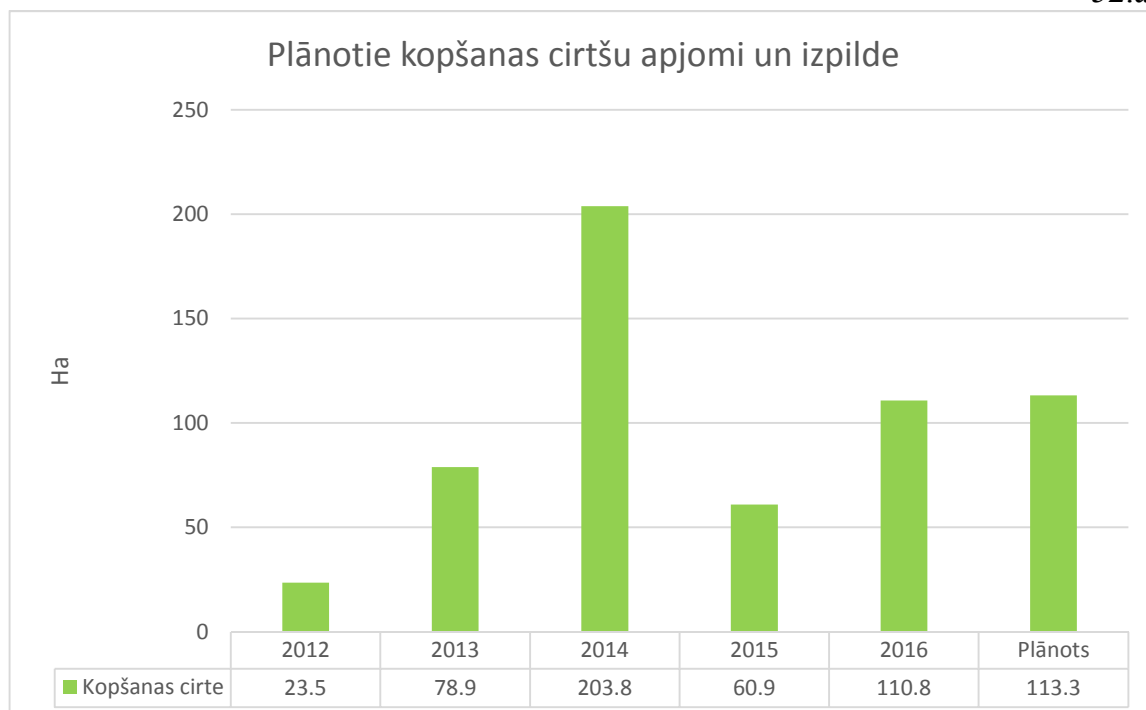
Izlasses cirtes tika cirstas 27.9% pret aprēķināto tāmi.





5.2. Krājas kopšanas cirtes

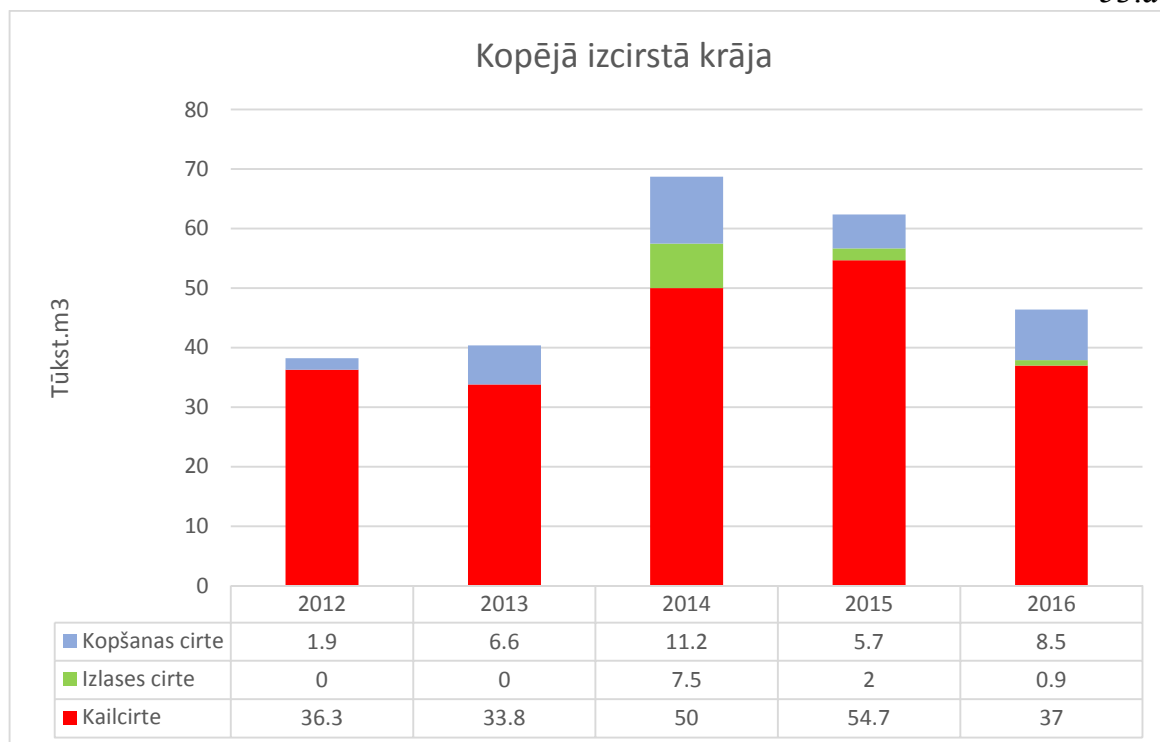
Krājas kopšanas cirtes cirstas 84.4% apmērā pret paredzēto apjomu.



5.3. Kopējā izcirstā krāja

Kopējā izcirstā krāja pa gadiem ir visumā vienmērīga. Disbalans gan izcirstos hektāros gan kubikmetros rodas, ja cirsmu iesāk, bet nepabeidz konkrētā gadā.

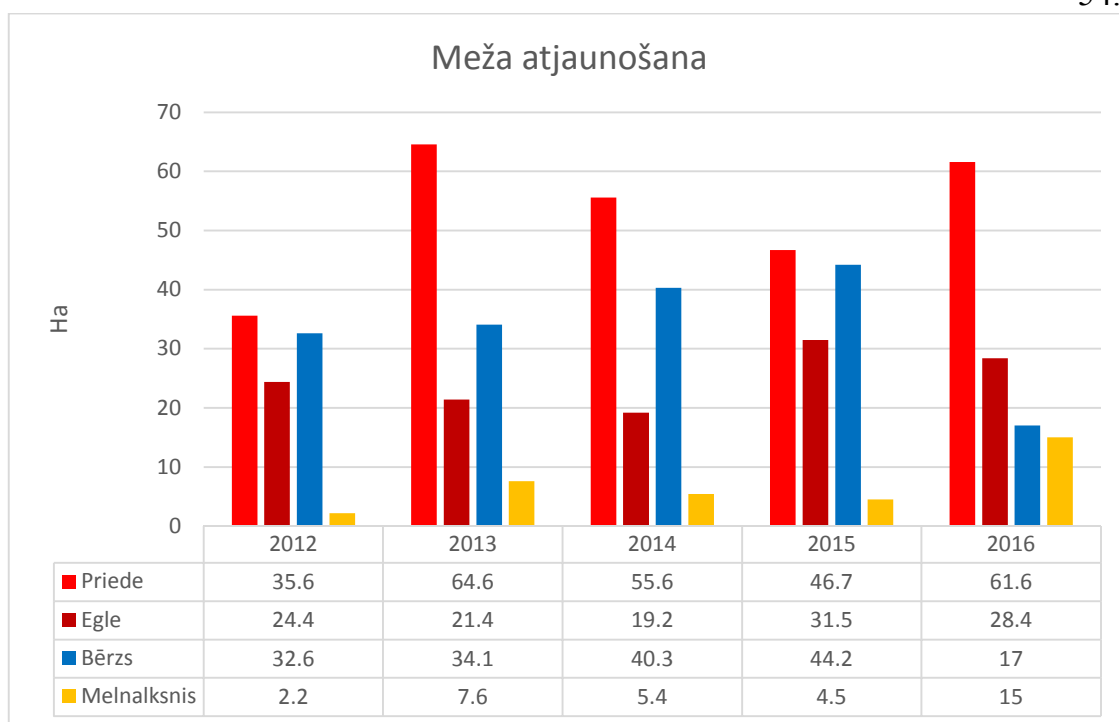
53.attēls



Sanitārajās cirtēs pārdota vietējiem iedzīvotājiem malku – vidēji 1500 m³ gadā.

5.4. Meža atjaunošana

54.attēls



Kopumā mežs atjaunots 591.9 ha apjomā. 65.7% mežs atjaunots ar skuju kokiem.

6. Apsaimniekošanas ikgadējie plāni

Katram gadam SIA „Rīgas meži” pieņem ikgadējos pasākumu apjomus. Tie tiek parādīti konkrētā gada budžetā, kurš tiek apstiprināts Dalībnieku sapulcē.

7. Meža apsaimniekošanas plānu aktualizācija

Meža apsaimniekošanas plāns tiek aktualizēts, kad tiek veikta jauna meža inventarizācija, no teritorijas izdalītas jaunas īpaši aizsargājamas teritorijas, vai citos gadījumos, kas var ietekmēt būtiski meža apsaimniekošanas pasākumus.

Visos gadījumos plāns tiek atjaunots ik pēc 5 gadiem.

8. Monitorings

Atbilstoši noteiktajai metodikai tiek vests monitorings ar sekojošu atkārtotamību:

1 reizi gadā:

- meža produktu ieguves apjomi un ienākumi;
- meža resursu pieauguma dinamika, atjaunošanās, veselības stāvoklis;
- mežizstrādes u.c. darbību ietekme uz vidi;
- apsaimniekošanas izmaksas, ražīgums, efektivitāte;
- darba drošības prasību pārkāpumi;
- vides aizsardzības prasību pārkāpumi;
- bioloģiskie ierobežošanas līdzekļi.

1 reizi 5 gados:

- floras un faunas sastāvs, novērotās izmaiņas;
- mežizstrādes u.c. darbību ietekme uz sociālo jomu.

Monitoringa rezultāti reizi gadā pievienojami meža apsaimniekošanas plānam

9. SABIEDRĪBAS LĪDZDALĪBA MEŽA APSAIMNIEKOŠANAS PLĀNA IZSTRĀDĒ

Meža apsaimniekošanas plāns ar pievienotiem kartogrāfiskajiem materiāliem par dabas vērtībām un meža ciršanas vietām izvietots sabiedrības apspriešanai SIA “Rīgas meži” mājas lapā www.rigasmezi.lv/.