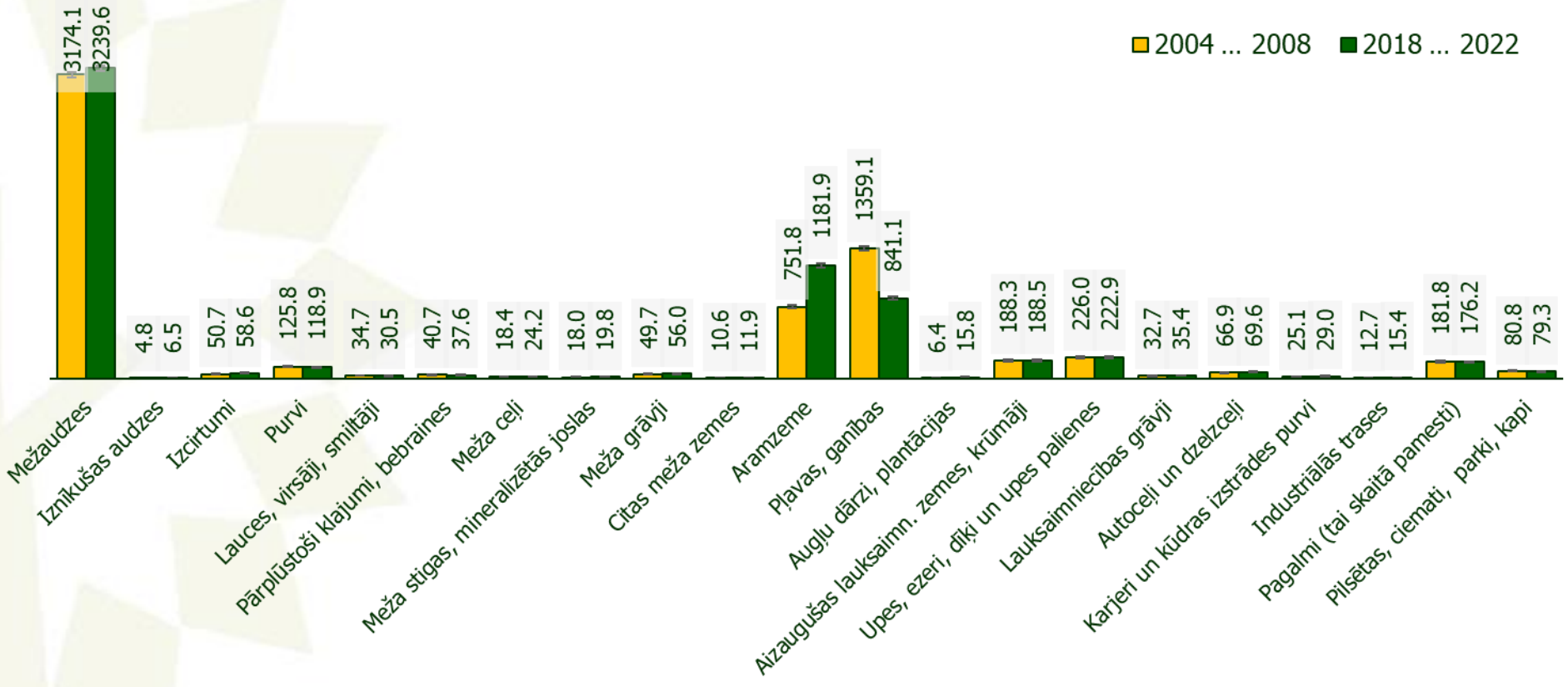
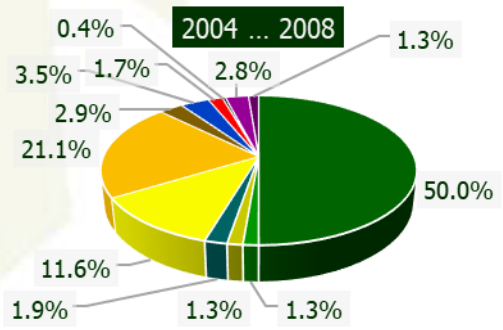
Nacionālais meža monitorings

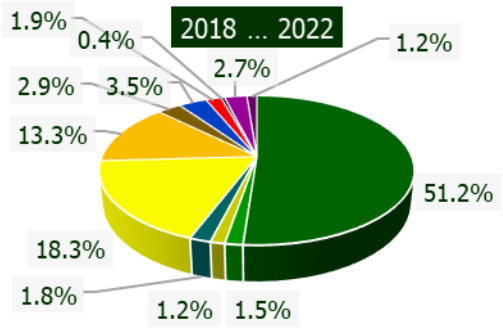
Meža statistiskās inventarizācijas rezultāti 2004. – 2022. gads

LVMI «Silava»
Rīgas iela 111, Salaspils, LV-2169, Latvija
inst@silava.lv

MSI rezultāti – zemju kategorijas (platība tūkst. ha)







- Meži
- Meža infrastruktūra
- Citas meža zemes
- Purvi
- Aramzemes
- Pļavas, ganības un citas lauksaimniecībā izmantojamās zemes
- Aizaugušas lauksaimn. zemes, krūmāji
- Upes, ezeri, dīķi un upes palienes
- Infrastruktūra
- Karjeri un kūdras izstrādes purvi
- Pagalmi (tai skaitā pamesti)
- Pilsētas, ciemati, parki, kapi

MSI rezultāti – augošu koku krāja mežā

Valdošā koku suga	Krāja, milj.m^3			Starpība, milj.m^3	
	2008…2012	2013…2017	2018…2022	pēdējie 5 gadi	pēdējie 10 gadi
Visas sugas	659.50 ± 7.51	675.61 ± 7.76	680.16 ± 7.96	4.55	20.66
Priede	227.90 ± 5.42	225.59 ± 5.51	222.01 ± 5.64	-3.58	-5.89
Egle	122.16 ± 3.77	128.98 ± 3.93	137.62 ± 4.10	8.64	15.46
Bērzs	156.44 ± 3.97	160.35 ± 4.10	159.35 ± 4.15	-1.00	2.91
Melnalksnis	36.67 ± 2.09	40.39 ± 2.24	42.37 ± 2.31	1.98	5.70
Apse	59.96 ± 3.09	63.53 ± 3.23	63.38 ± 3.29	-0.15	3.42
Baltalksnis	40.82 ± 1.78	42.05 ± 1.82	39.34 ± 1.76	-2.71	-1.48

Mežs ir ekosistēma visās tās attīstības stadijās, kur **galvenais organiskās masas ražotājs ir koki**, kuru augstums konkrētajā vietā **var sasniegt vismaz piecus metrus** un kuru pašreizējā vai potenciālā vainaga projekcija ir vismaz 20 procentu no mežaudzes aizņemtās platības *(Meža likuma 1. panta 34) punkts).*

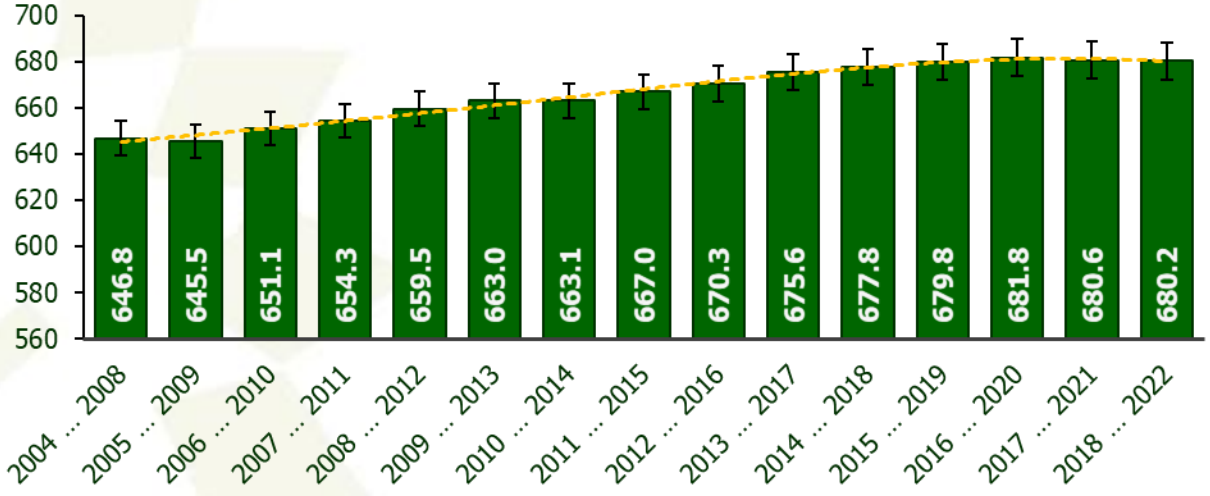
MSI rezultāti – meža platība

Valdošā koku suga	Platība, tūkst. ha			Starpība, tūkst. ha	
	2008…2012	2013…2017	2018…2022	pēdējie 5 gadi	pēdējie 10 gadi
Visas sugas	3176.22 ± 25.4	3232.76 ± 25.41	3238.32 ± 25.41	1.85	55.24
Priede	885.75 ± 17.48	863.98 ± 17.3	838.21 ± 17.08	-31.50	-47.98
Egle	563.57 ± 14.34	596.5 ± 14.71	628.69 ± 15.06	33.56	62.96
Bērzs	890.73 ± 17.52	887.04 ± 17.49	881.35 ± 17.44	-5.76	-10.59
Melnalksnis	169.12 ± 8.11	187.85 ± 8.54	205.93 ± 8.93	13.05	31.17
Apse	249.6 ± 9.79	266.92 ± 10.11	262.79 ± 10.04	-3.70	8.23
Baltalksnis	311.37 ± 10.88	329.53 ± 11.18	323.31 ± 11.08	-2.20	16.27

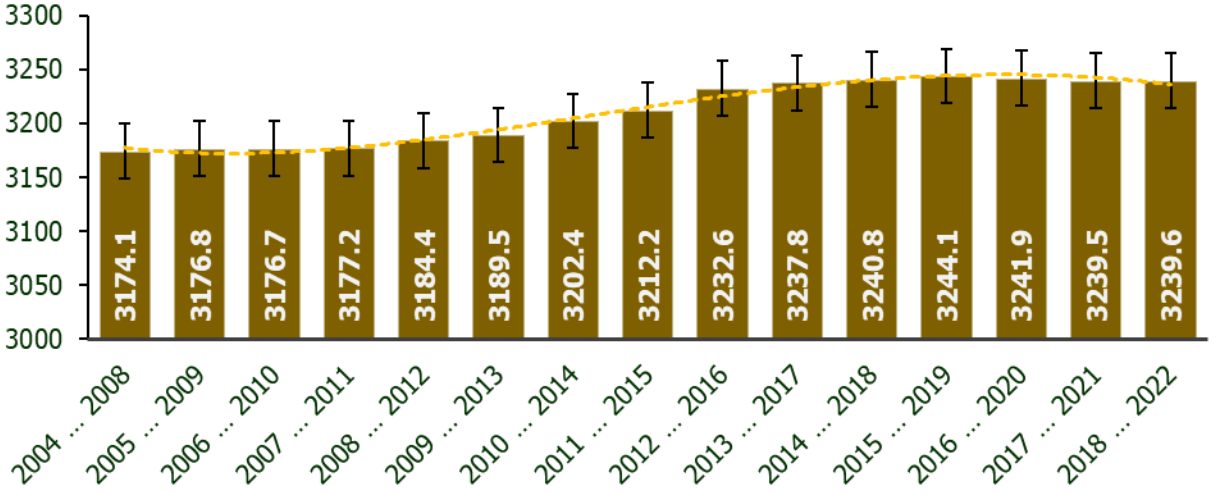
Mežs ir ekosistēma visās tās attīstības stadijās, kur **galvenais organiskās masas ražotājs ir koki**, kuru augstums konkrētajā vietā **var sasniegt vismaz piecus metrus** un kuru pašreizējā vai potenciālā vainaga projekcija ir vismaz 20 procentu no mežaudzes aizņemtās platības *(Meža likuma 1. panta 34) punkts).*

MSI rezultāti – augošu koku krāja un mežaudžu platība

Augošu koku krāja mežā, milj.m³



Mežaudžu platība, tūkst. ha



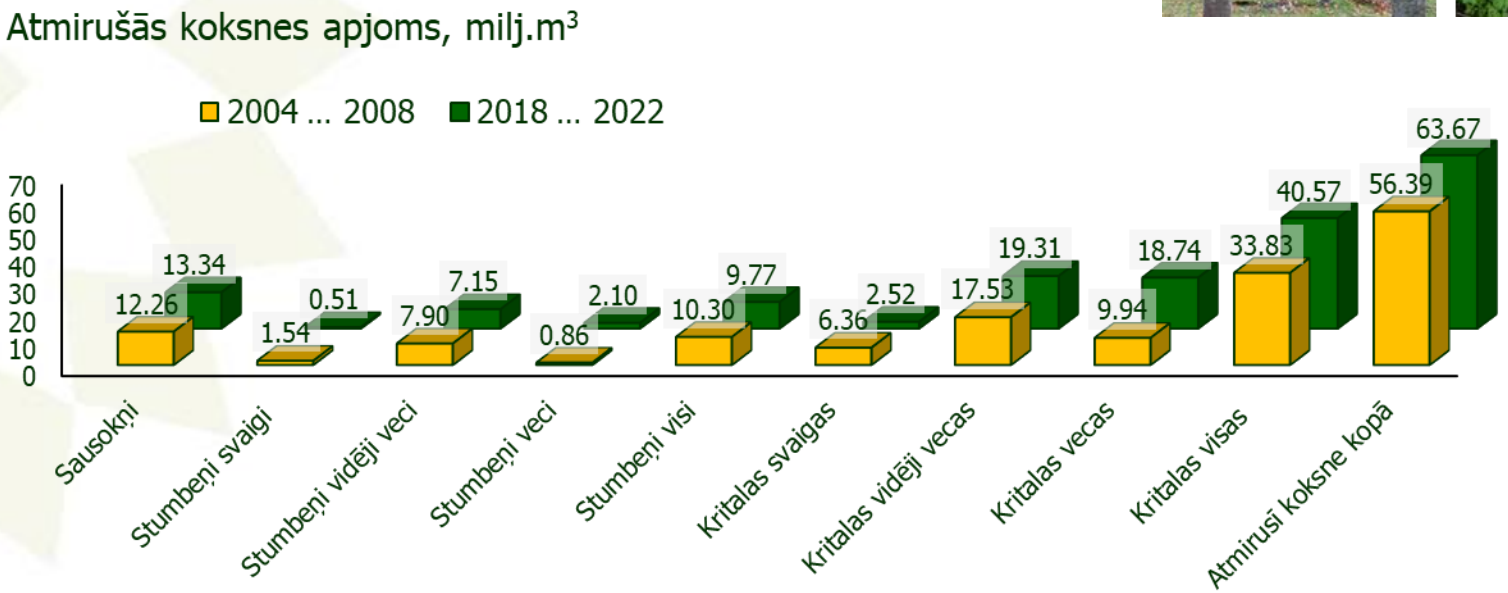
MSI rezultāti – Latvijas meža koku krājas bilance

- Gadā izaug 25.76±0.28 milj. m^3 (pirms 5 gadiem 27.09±0.29 milj. m^3)
- Cilvēki nocērt vai nozāģē 20.07±0.68 milj. m^3 (pirms 5 gadiem 16.95±0.57 milj. m^3)
- Pārējos veidos dzīvi pabeidz 5.24±0.14 milj. m^3 (pirms 5 gadiem 6,02±0.15 milj. m^3)
- Pāri paliek 0.44±0.74 milj. m^3 (pirms 5 gadiem 4.12±0.64 milj. m^3)

Aprēķinos izmantotas zemju kategorijas: mežaudzes (tai skaitā arī nemeža zemēs), izcirtumi un bebru appludinājumi

MSI rezultāti – atmirusī koksne

- Beigtu koku mērījumi mežā visbiežāk tiek izmantoti:
  - biodaudzveidības komponentu novērtēšanā
  - CO_2 piesaistes aprēķinos
- Saskaņā ar MRM pamatnostādnēm, atmiruma uzmērīšana tiek veikta nepāra ciklu laikā



Latvijas mežos dažādās sadalīšanās stadijās atrodas 63.67±1,21 milj.m^3 dažādu sugu beigtas koksnes, kas 15 gadu laikā ir palielinājies par 7.29 milj. m^3 jeb 12.9%.

Šobrīd Latvijas mežaudzēs atmirušās koksnes apjoms vidēji ir 19.65±0,34 $m^3 \cdot ha^{-1}$.

MSI rezultāti – ekspluatācijas fonda krāja (milj. m^3)

Ekspluatācijas fonds tikai P, E, B, M, A

Ekspluatācijas fonds pēc vecuma (milj. m^3) – mežaudzes, kurās kokaudzes sasniegušas galvenās cirtes vecumu un kurās atļauta galvenā cirte

Valdošā koku suga	Krāja, milj.m^3		Starpība, milj.m^3
	2013 … 2017	2018 … 2022	
Visas sugas	162.37 ± 5.26	171.39 ± 5.55	9.03
Priede	53.21 ± 3.08	55.85 ± 3.28	2.64
Egle	28.12 ± 2.21	31.31 ± 2.38	3.19
Bērzs	29.41 ± 2.08	35.61 ± 2.36	6.20
Melnalksnis	5.59 ± 0.97	7.64 ± 1.16	2.06
Apse	46.03 ± 3.05	40.98 ± 3.00	-5.05

Ekspluatācijas fonds pēc caurmēra (milj. m^3) – par galvenās cirtes vecumu jaunākas mežaudzes, kurās kokaudzes sasniegušas galvenās cirtes caurmēru un kurās atļauta galvenā cirte

Valdošā koku suga	Krāja, milj.m^3		Starpība, milj.m^3
	2013 … 2017	2018 … 2022	
Visas sugas	132.85 ± 4.47	129.13 ± 4.51	-3.72
Priede	58.41 ± 3.18	57.18 ± 3.26	-1.22
Egle	32.69 ± 2.20	36.84 ± 2.33	4.16
Bērzs	41.76 ± 2.41	35.10 ± 2.25	-6.65

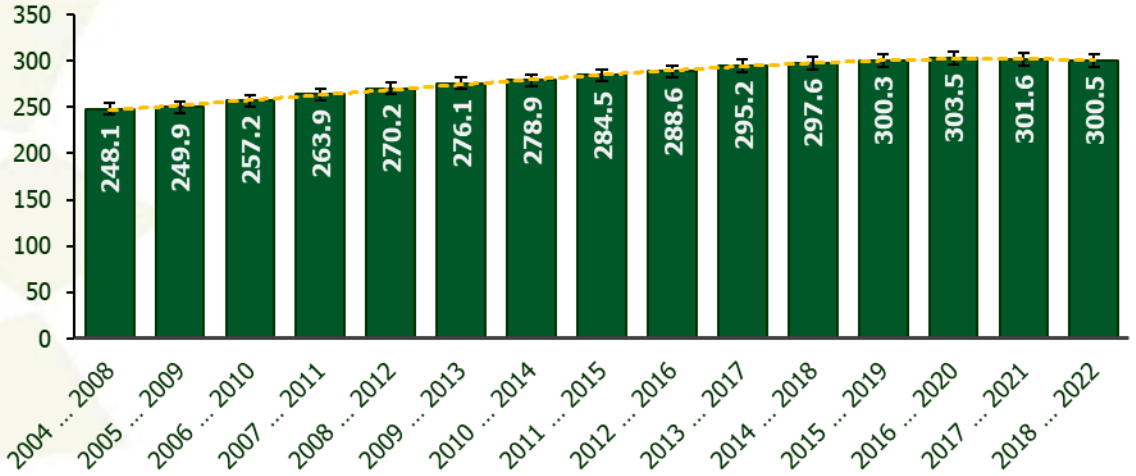
Kopā izmaiņas **+5.31 milj.m^3**

Galvenās cirtes vecums atbilstoši Meža likuma 9. panta 1. punktam.
Galvenās cirtes caurmērs atbilstoši MK noteikumu Nr.935 «Noteikumi par koku ciršanu mežā» 7. pielikumam *(30.06.2022.)*.
Saimnieciskās darbības ierobežojumi no VMD 2022. gada datiem.

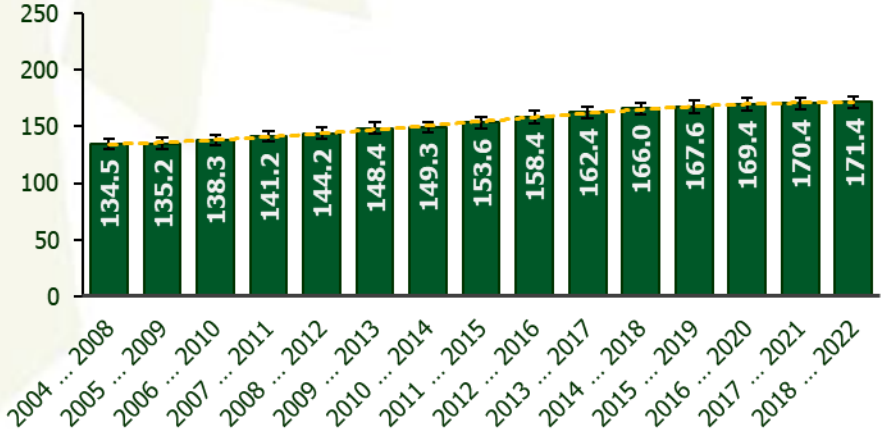
MSI rezultāti – ekspluatācijas fonds krāja (milj. m³)

Ekspluatācijas fonds tikai P, E, B, M, A

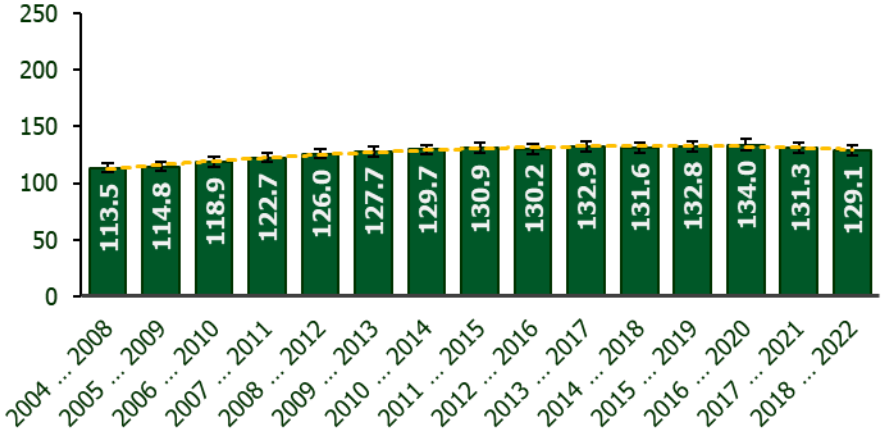
Ekspluatācijas fonds KOPĀ, milj. m³



Ekspluatācijas fonds PĒC VECUMA, milj. m³



Ekspluatācijas fonds PĒC CAURMĒRA, milj. m³



MRM rezultāti – ekspluatācijas fonda platība (tūkst. ha)

Ekspluatācijas fonds tikai P, E, B, M, A

Ekspluatācijas fonds pēc vecuma (tūkst. ha) – mežaudzes, kurās kokaudzes sasniegušas galvenās cirtes vecumu un kurās atļauta galvenā cirte

Valdošā koku suga	Platība, tūkst. ha		Starpība, tūkst. ha
	2013 … 2017	2018 … 2022	
Visas sugas	422.24 ± 12.56	427.37 ± 12.63	5.14
Priede	137.26 ± 7.33	136.68 ± 7.31	-0.58
Egle	74.18 ± 5.41	78.53 ± 5.57	4.35
Bērzs	95.25 ± 6.13	108.98 ± 6.54	13.72
Melnalksnis	14.47 ± 2.40	19.48 ± 2.79	5.01
Apse	101.07 ± 6.31	83.71 ± 5.75	-17.36

Ekspluatācijas fonds pēc caurmēra (tūkst. ha) – par galvenās cirtes vecumu jaunākas mežaudzes, kurās kokaudzes sasniegušas galvenās cirtes caurmēru un kurās atļauta galvenā cirte

Valdošā koku suga	Platība, tūkst. ha		Starpība, tūkst. ha
	2013 … 2017	2018 … 2022	
Visas sugas	385.67 ± 12.04	362.85 ± 11.70	-22.82
Priede	149.85 ± 7.65	139.39 ± 7.38	-10.46
Egle	100.02 ± 6.27	113.36 ± 6.67	13.34
Bērzs	135.80 ± 7.29	110.10 ± 6.58	-25.70

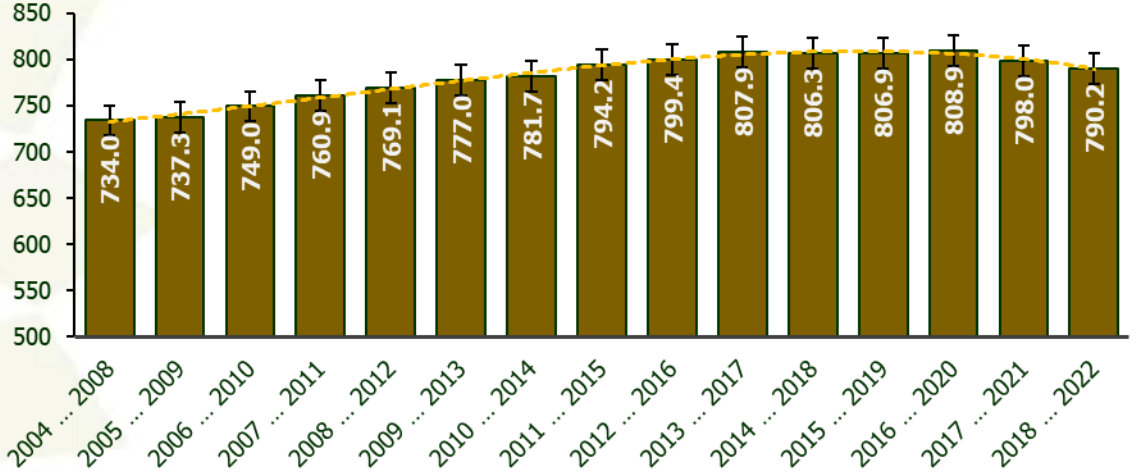
Kopā izmaiņas **-17.68 tūkst. ha**

Galvenās cirtes vecums atbilstoši Meža likuma 9. panta 1. punktam.
Galvenās cirtes caurmērs atbilstoši MK noteikumu Nr.935 «Noteikumi par koku ciršanu mežā» 7. pielikumam *(30.06.2022.)*.
Saimnieciskās darbības ierobežojumi no VMD 2022. gada datiem.

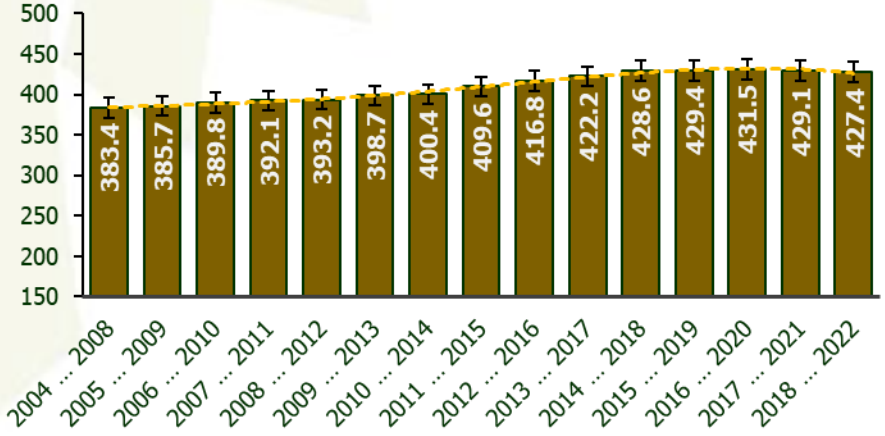
MSI rezultāti – ekspluatācijas fonda platība (tūkst. ha)

Ekspluatācijas fonds tikai P, E, B, M, A

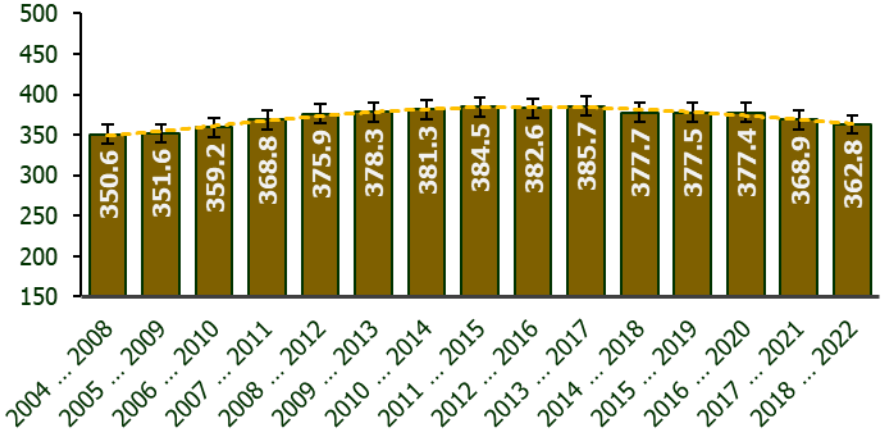
Ekspluatācijas fonds KOPĀ, tūkst. ha



Ekspluatācijas fonds PĒC VECUMA, tūkst. ha



Ekspluatācijas fonds PĒC CAURMĒRA, tūkst. ha



MSI rezultāti – cirtes

Koku ciršana mežā (vidēji gadā)

mežaudzes, iznīkušas audzes, izcirtumi

Cirtes veids	2012 ... 2016		2017 ... 2021		Starpība, tūkst. ha
	Platība, tūkst. ha	Īpatsvars, %	Platība, tūkst. ha	Īpatsvars, %	
Vienlaidus atjaunošanas cirte	45.00	1.37%	52.97	1.60%	7.97
Pakāpeniskā atjaunošanas cirte	1.02	0.03%	0.98	0.03%	-0.04
Komerciāla kopšana	46.17	1.40%	44.95	1.36%	-1.22
Nekomerciāla kopšana	33.76	1.03%	29.45	0.89%	-4.31
Citas cirtes	22.97	0.70%	19.73	0.60%	-3.23
Infrastruktūras cirtes	1.39	0.04%	1.10	0.03%	-0.29
Visas cirtes	150.30	4.57%	149.17	4.51%	-1.13
Kopā	3288.32	100.00%	3304.77	100.00%	16.45

Koku ciršana meža zemēs (vidēji gadā)

mežaudzes, iznīkušas audzes, izcirtumi, lauces, appludinājumi, meža infrastruktūra, citas meža zemes

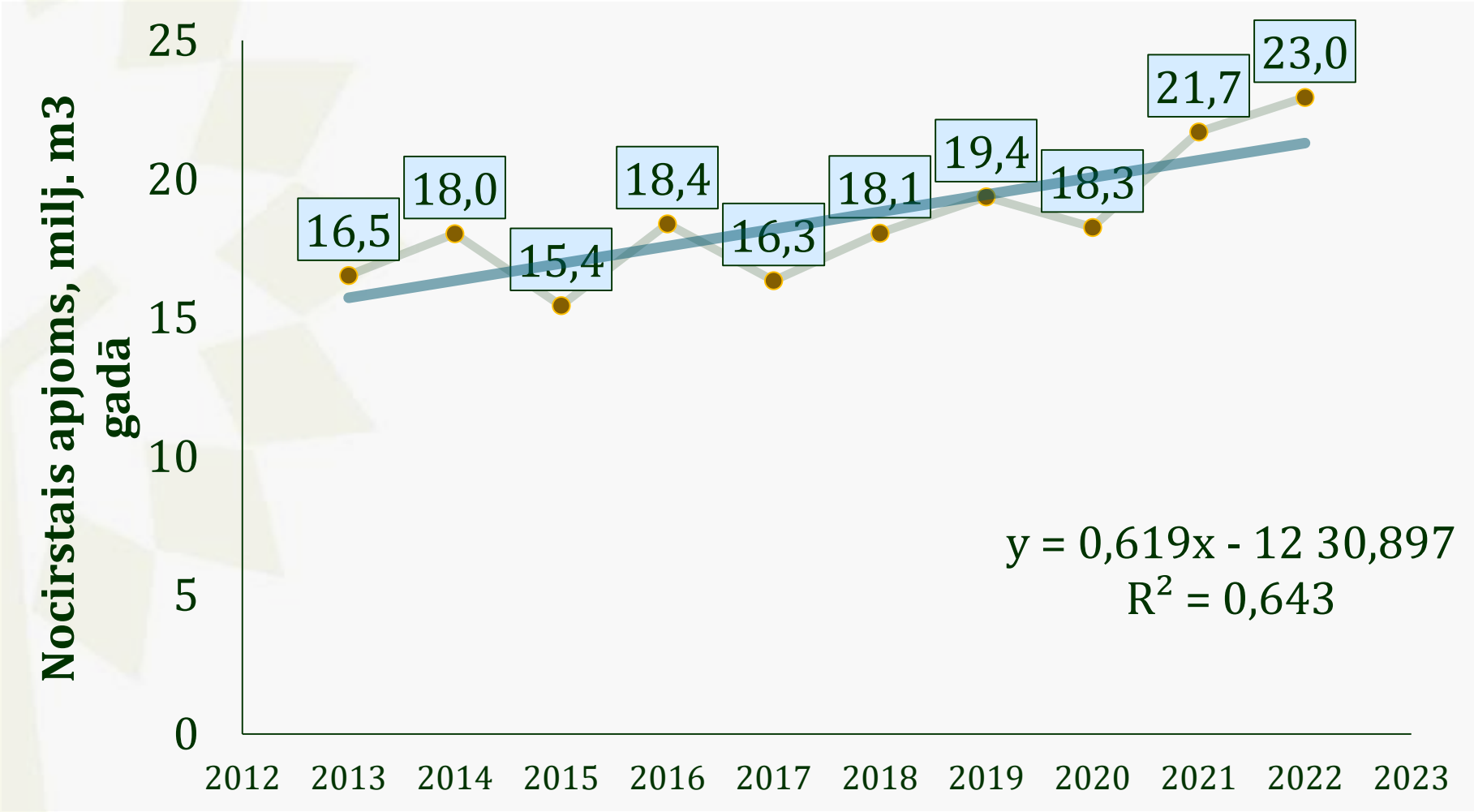
Cirtes veids	2012 ... 2016		2017 ... 2021		Starpība, tūkst. ha
	Platība, tūkst. ha	Īpatsvars, %	Platība, tūkst. ha	Īpatsvars, %	
Vienlaidus atjaunošanas cirte	45.30	1.31%	53.68	1.54%	8.38
Pakāpeniskā atjaunošanas cirte	1.02	0.03%	0.98	0.03%	-0.04
Komerciāla kopšana	46.27	1.34%	45.08	1.29%	-1.20
Nekomerciāla kopšana	33.76	0.97%	29.71	0.85%	-4.05
Citas cirtes	23.69	0.68%	20.38	0.58%	-3.31
Infrastruktūras cirtes	3.21	0.09%	3.92	0.11%	0.71
Visas cirtes	153.26	4.42%	153.75	4.41%	0.50
Kopā	3464.53	100.00%	3484.90	100.00%	20.37

- Koku ciršana mežā – krājas aprēķinā 2023. gadā ziņots par celmiem, kuri radušies 5 gadu mērījumu periodā, mērot 2018., 2019., 2020., 2021. un 2022. gadā, bet koki cirsti, sākot ar 2013. gadu.
- 2018. gadā mērīti celmi, kuri radušies, nocērtot kokus, kas mērīti 2013., 2014., 2015., 2016. un 2017. gadā un biški arī 2018. gadā – 5 gadu laikā pēc PL mērīšanas.
- Tāpat 2019., 2020. utt.
- Tā rodas 20.07±0.68 milj. m^3

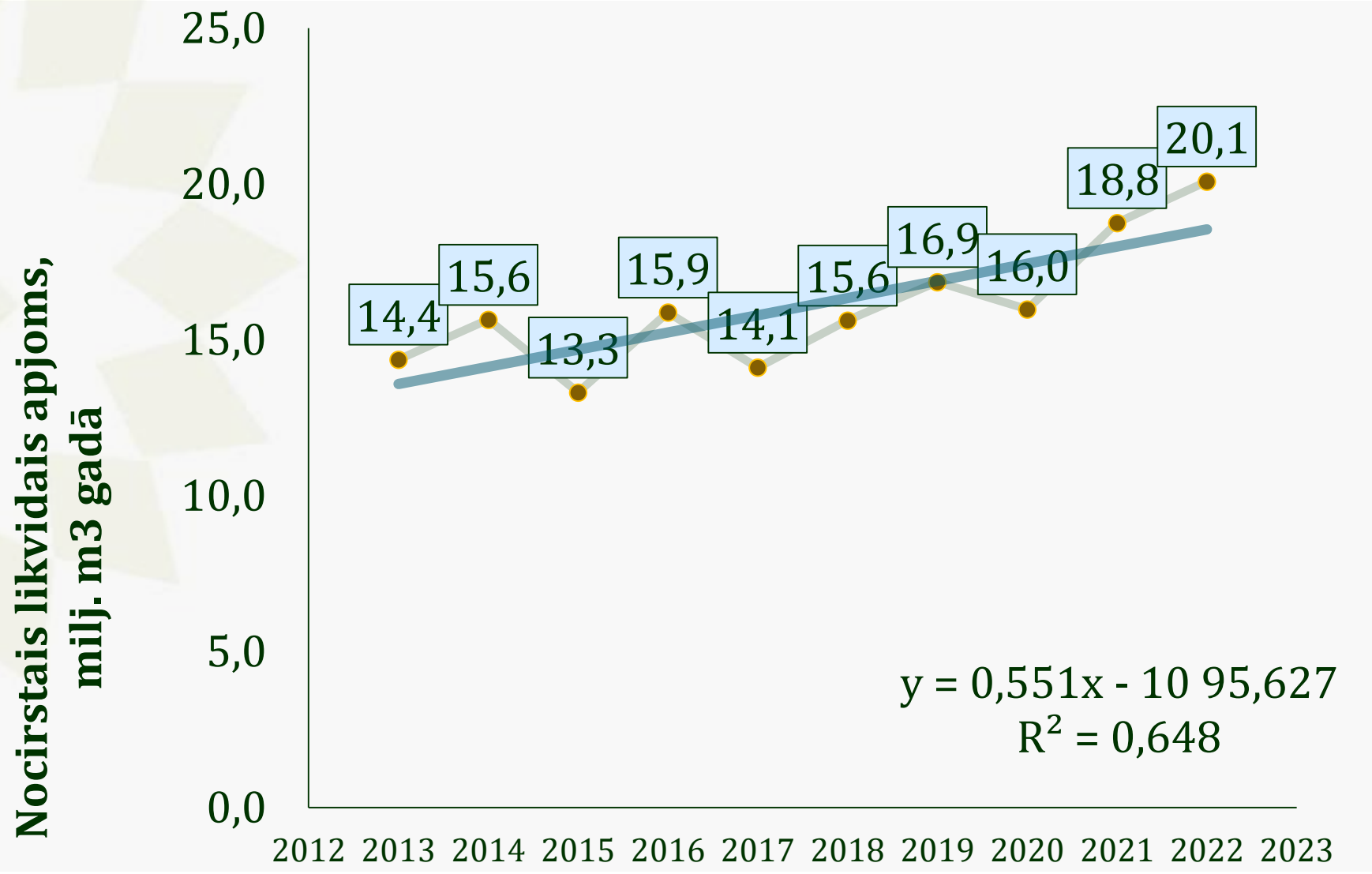
- Tāda ir metodika. Life is life.

- Paskatījāmies, kāda ir ciršanas apjoma dinamika pēdējos 5 gados:
  - 2022. gada mērījumos, kur 5 gadus cirsti 2017. gadā mērīti koki.
  - 2021. gada mērījumos, kur 5 gadus cirsti 2016. gadā mērīti koki
  - Utt.
  - Parēķinos iekļautais PL skaits ir 5 reizes mazāks, bet informācija attiecas uz īsāku (precīzāku) laika periodu, kad koki cirsti.
-

Visas cirtes kopā, 5 gadu periods, 5x mazāks PL skaits (ar mizu, galotnēm)

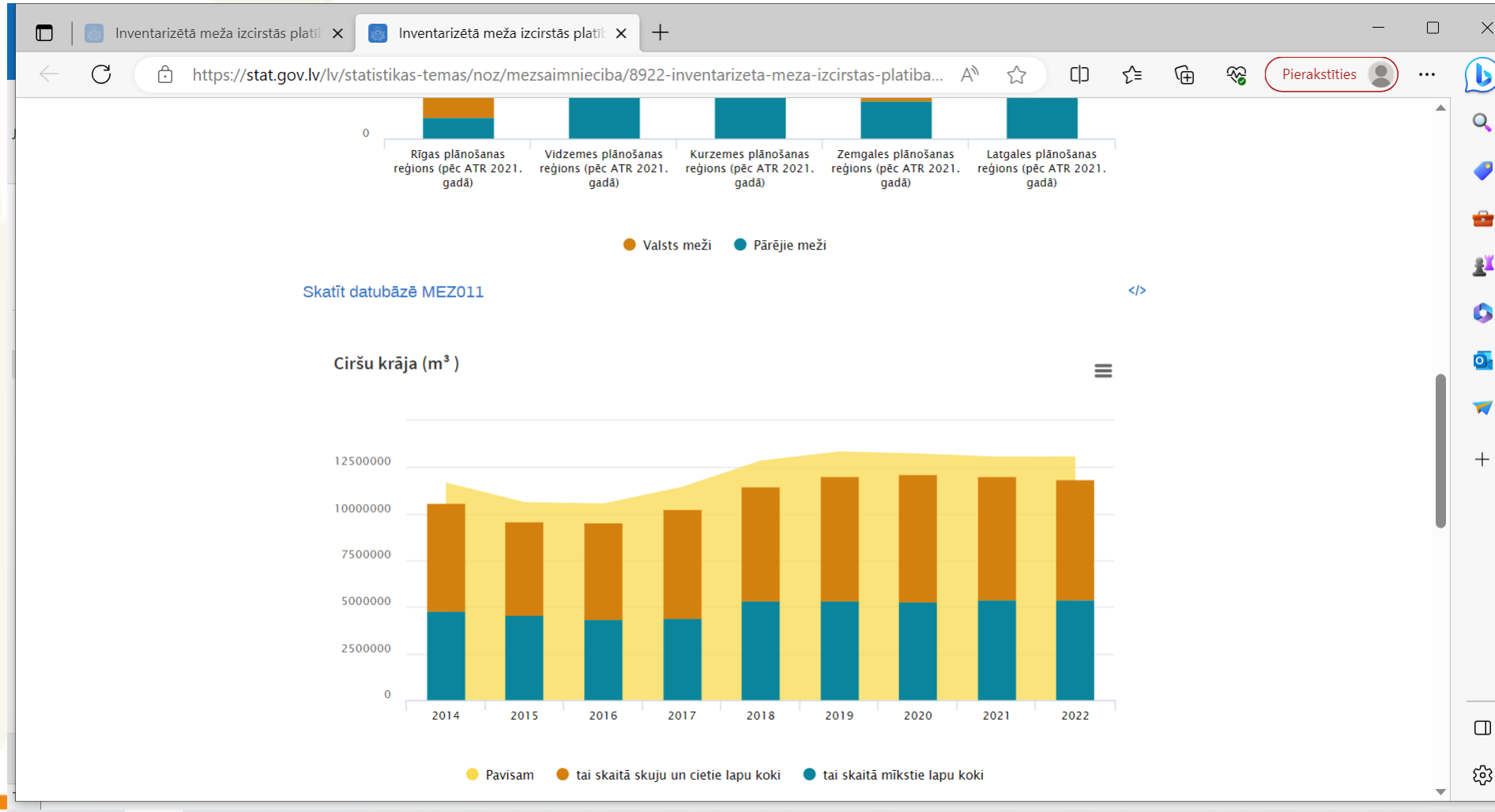


Visas cirtes kopā, 5 gadu periods, 5x mazāks PL skaits (bez mizas, galotnēm)



Vai oficiālā statistika ir OK?

- https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/noz/mezsaimnieciba/8922-inventarizeta-meza-izcirstas-platibas-un-krajas?themeCode=ME



Pieauguma mācība - plusi

Cikls	Īpašums	Valdošā suga	Parametrs	1_10	11_20	21_30
2004 ... 2008	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,02	2,29	9,02
2005 ... 2009	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,02	2,40	9,04
2006 ... 2010	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,02	2,21	9,88
2007 ... 2011	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,03	2,19	9,81
2008 ... 2012	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,03	2,05	10,29
2009 ... 2013	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,03	2,11	11,14
2010 ... 2014	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,04	2,41	12,22
2011 ... 2015	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,04	2,82	12,84
2012 ... 2016	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,04	2,71	12,94
2013 ... 2017	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,04	3,02	12,55
2014 ... 2018	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,04	2,59	11,89
2015 ... 2019	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,03	1,97	11,66
2016 ... 2020	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,04	1,65	12,36
2017 ... 2021	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,04	2,06	12,17
2018 ... 2022	Valsts	Egle	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	0,04	1,98	11,65

+29%

Pieauguma mācība - mīnusi

Mežaudžu krājas tekošais pieaugums (ar mizu) pa valdošajām koku sugām un vecuma desmitgadēm

zkat=10, 62, 6901, 6911

Cikls	Īpašums	Valdošā suga	Parametrs	61_70	71_80
2004 ... 2008	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	9,13	9,18
2005 ... 2009	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,82	8,82
2006 ... 2010	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,79	8,91
2007 ... 2011	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,72	9,00
2008 ... 2012	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	9,03	9,21
2009 ... 2013	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	9,35	9,20
2010 ... 2014	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	9,68	9,47
2011 ... 2015	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	9,64	9,33
2012 ... 2016	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	9,67	9,14
2013 ... 2017	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	9,49	8,84
2014 ... 2018	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	9,46	8,62
2015 ... 2019	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	9,47	8,56
2016 ... 2020	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	9,31	8,40
2017 ... 2021	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	9,20	8,29
2018 ... 2022	Visi	Priede	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,52	8,16

-11%

Kā tad mums gājis visā valstiņā ar dzīvo koku pieaugumu?

Cikls	Īpašums	Valdošā suga	Parametrs	Kopā
2004 ... 2008	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,24
2005 ... 2009	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	7,85
2006 ... 2010	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	7,79
2007 ... 2011	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	7,80
2008 ... 2012	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,01
2009 ... 2013	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,18
2010 ... 2014	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,45
2011 ... 2015	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,50
2012 ... 2016	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,45
2013 ... 2017	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,36
2014 ... 2018	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,24
2015 ... 2019	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,25
2016 ... 2020	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,26
2017 ... 2021	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	8,12
2018 ... 2022	Visi	Visas sugas	Vid. krājas pieaugums, m3/ha	7,95

-3,6%

Valsts mežā -10,9%

Pārējā mežā +3,4% ☺