



PĀRSKATS

PĒTĪJUMA PIRMĀ LĪMEŅA GAISA PIESĀRŅOJUMA
NOSAUKUMS: IETEKMES NOVĒRTĒŠANAS MONITORINGA
PROGRAMMA

PĀRSKATS PAR 2019. GADA REZULTĀTIEM

IZPILDES LAIKS: 01.01.2019.–31.12.2019.

IZPILDĪTĀJS: LATVIJAS VALSTS MEŽZINĀTNES INSTITŪTS
“SILAVA”

PĒTĪJUMA ULDIS ZVIRBULIS, EKONOMIKAS MAĢISTRS,
VADĪTĀJS: LVMI SILAVA ZINĀTNISKAIS ASISTENTS

Pārskats par pirmā līmeņa gaisa piesārņojuma ietekmes novērtēšanas uz meža ekosistēmām monitoringa izpildi 2019. gadā

Gaisa piesārņojuma ietekmes uz meža ekosistēmām monitoringa (*ICP Forests*) ietvaros pirmā līmeņa meža monitorings 2019. gadā tika veikts 115 meža resursu monitoringa parauglaukumos visā Latvijas teritorijā, kuri izvietoti 16 × 16 km tīklā. Kopējā apsekoto parauglaukumu platība ir 6,4 ha. Lai novērtētu koku vitalitāti un to reakciju pret biotisku un abiotisku faktoru ietekmi, parauglaukumos tika novērtēts koku vainagu stāvoklis (defoliācija – skuju/lapu zudums), kā arī atzīmēti vizuāli konstatējami koku bojājumi.

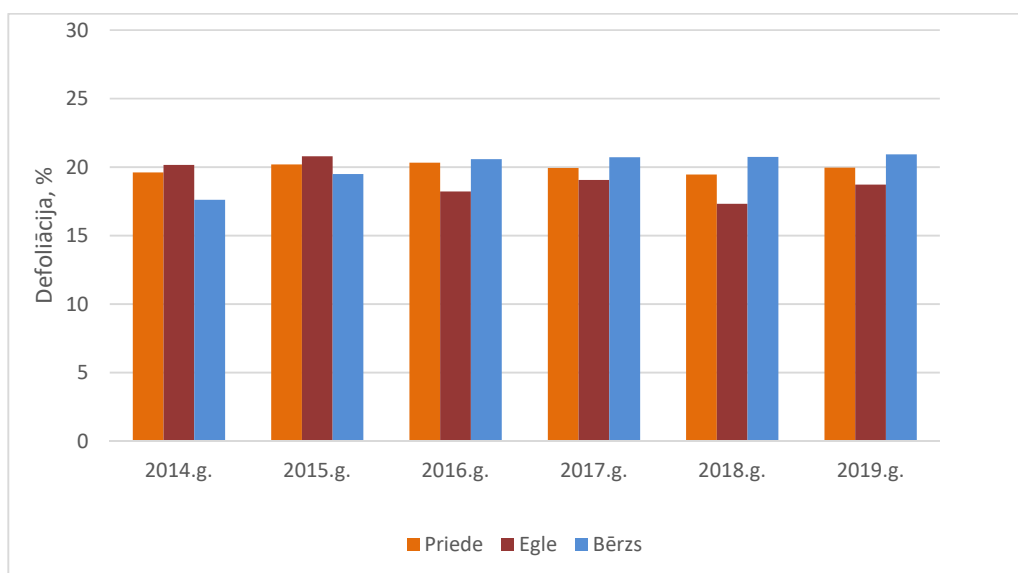
Iepriekš minēto parametru noteikšanas kvalitāti palīdzēja uzturēt piedalīšanās starptautiskajos (Horinā, Vācija no 2019. gada 3. līdz 6. jūnijam) un Latvijas mēroga (Zaķumuižā, 5. jūlijā) vērtējumu kalibrācijuursos.

Līdz 2020. gada 15. februārim 2019. gada apsekojumu dati tika saglabāti *ICP Forests* datu bāzē atbilstoši tam izvirzītajām prasībām. Rezultāti ir apkopoti sekojošajā nodaļā.

2019. gadā apsekoto parauglaukumu saraksts pievienots pārskatam kā 2. pielikums.

Pirmā līmeņa gaisa piesārņojuma ietekmes novērtēšanas monitoringa rezultāti 2019. gadā

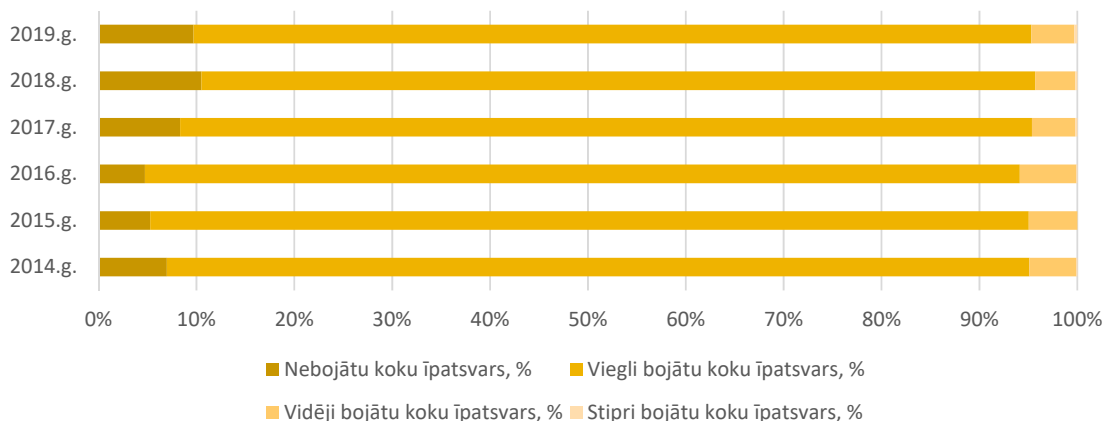
Pavisam kopā 2019. gadā tika apsekoti 1744 koki, defoliācija un koku bojājumi vērtēti 1732 kokiem. 74% no tiem bija skuju koki (824 priedes un 450 egles), bet 26% – lapu koki (458 bērzi). Par nebojātiem un viegli bojātiem (defoliācija līdz 25%), kas tiek uzskatīti par veselīgiem kokiem, atzīstami 95,4% skuju koku un 91,9% lapu koku. Salīdzinot ar iepriekšējo gadu, nebojāto un viegli bojāto skuju koku apmērs samazinājies par 0,7%, bet lapu kokiem – par 3,1%. Vērtēto priežu vidējā defoliācija pēdējos septiņus gadus ir aptuveni vienā līmenī, ap 20% (1. attēls), 2019. gadā tika novērota vidējās vērtības palielināšanās par 0,5%, salīdzinot ar 2018. gadu. Vērtēto egļu vidējā defoliācija, salīdzinot ar 2018. gadu, palielinājās par 1,4%. Bērzu vidējā defoliācija, salīdzinot ar iepriekšējo gadu, nenozīmīgi palielinājusies par 0,1% un ir sasniegusi augstāko vērtību kopš 2014. gada, t.i., 20,9%.



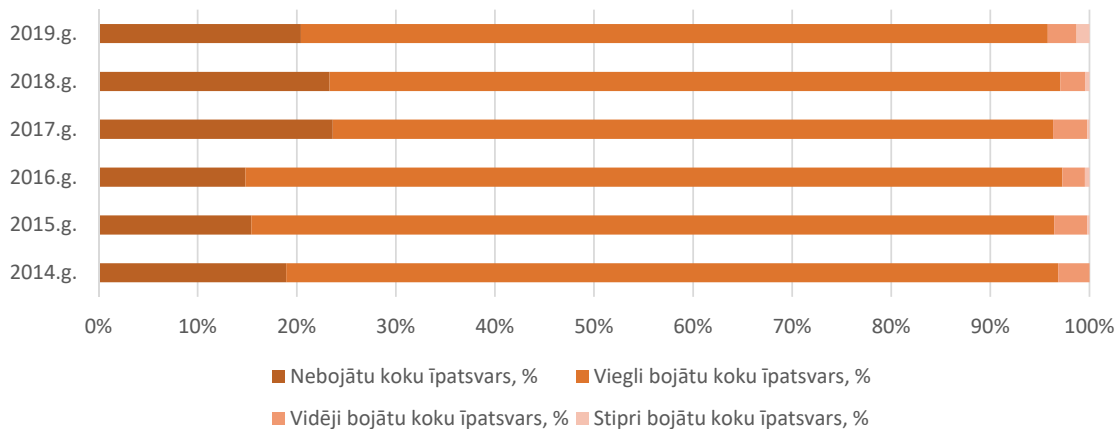
1. attēls. Vidējā defoliācija valdošajām koku sugām MSI parauglaukumos laika posmā no 2014. līdz 2019. gadam.

2019. gadā visaugstākais nebojātu koku (defoliācija līdz 10%) īpatsvars saglabājās eglei – 20,4% (23,3% 2018. gadā), priedei nebojātu koku īpatsvars samazinājies par 0,8% un sastāda 9,7%. Bērzam 2019. gadā nebojāti ir 5,2% vērtēto koku (2. attēls). Salīdzinot ar 2018. gadu, priedei palielinājies viegli bojātu (defoliācija no 15 līdz 25%) koku īpatsvars un sastāda 85,6%, kā arī nedaudz palielinājies vidēji (defoliācija no 30 līdz 60%) un stipri bojāto un beigto koku (defoliācija no 65 līdz 100%) apjoms koku apjoms un sastāda 4,4% no apsekoto priežu skaita. Eglēm 2019. gadā palielinājies viegli bojāto koku apjoms par 1,5%, tāpat kā palielinājies vidēji un stipri bojāto koku apjoms, kas kopā sastāda 4,2% no apsekotajām eglēm. Bērziem palielinājies nebojātu un viegli bojāto koku īpatsvars par 0,7%, bet par 0,8% samazinājās vidēji un stipri bojāto koku apjoms, salīdzinot ar 2018. gadu.

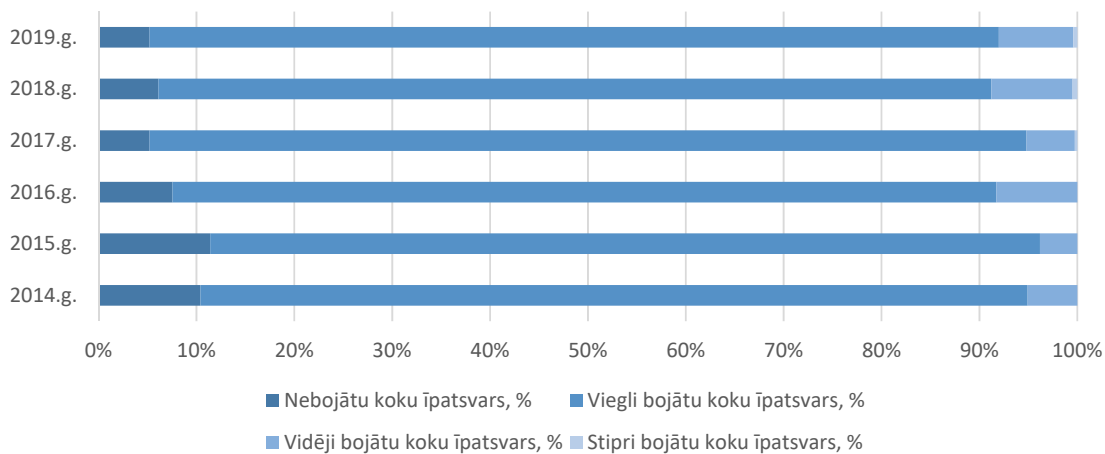
Priede



Egle

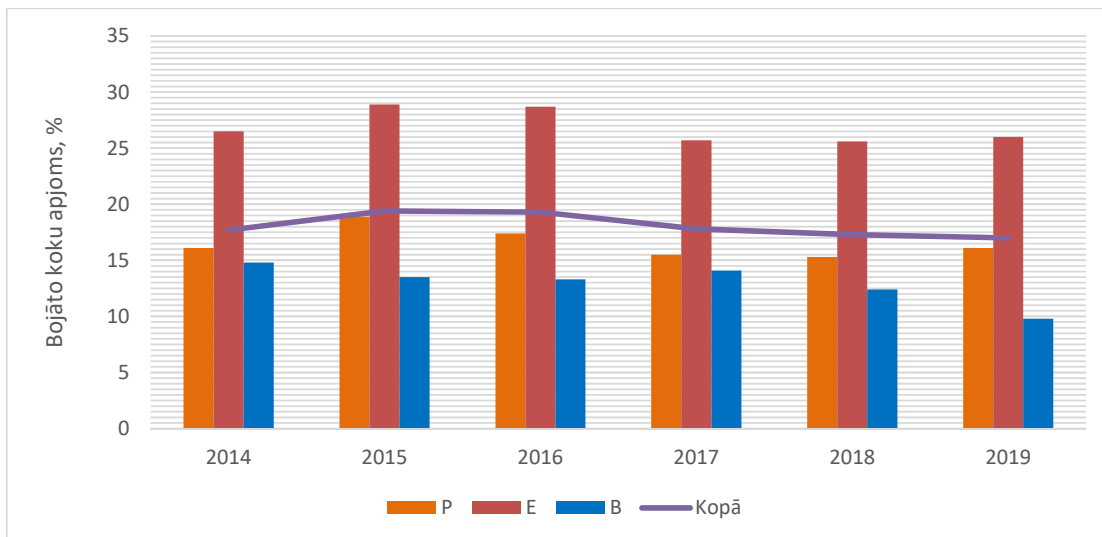


Bērzs



2. attēls. Galveno koku sugu sadalījums pa defoliācijas klasēm MSI parauglaukumos laika periodā no 2014. līdz 2019. gadam.

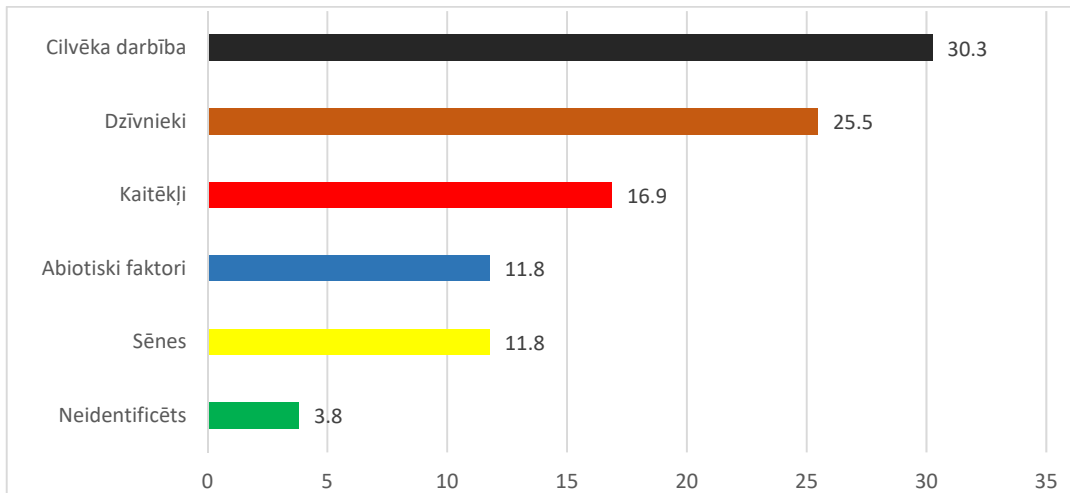
Vizuāli novērtējamas bojājumu pazīmes vai faktori, kas varētu negatīvi ietekmēt koku veselības stāvokli, konstatēti 17% vērtēto koku kopā (salīdzinājumam – 17,3% 2018. gadā). Bojāto koku īpatsvars, salīdzinot ar 2018. gadu, ir palielinājies apsekotajām priedēm (par 0,8%) un eglēm (par 0,4%), bet samazinājies bērziem par 2,6% (3. attēls).



3. attēls. Bojāto priežu, egļu, bērzu un kopējais īpatsvars (%) no 2014. līdz 2019. gadam.

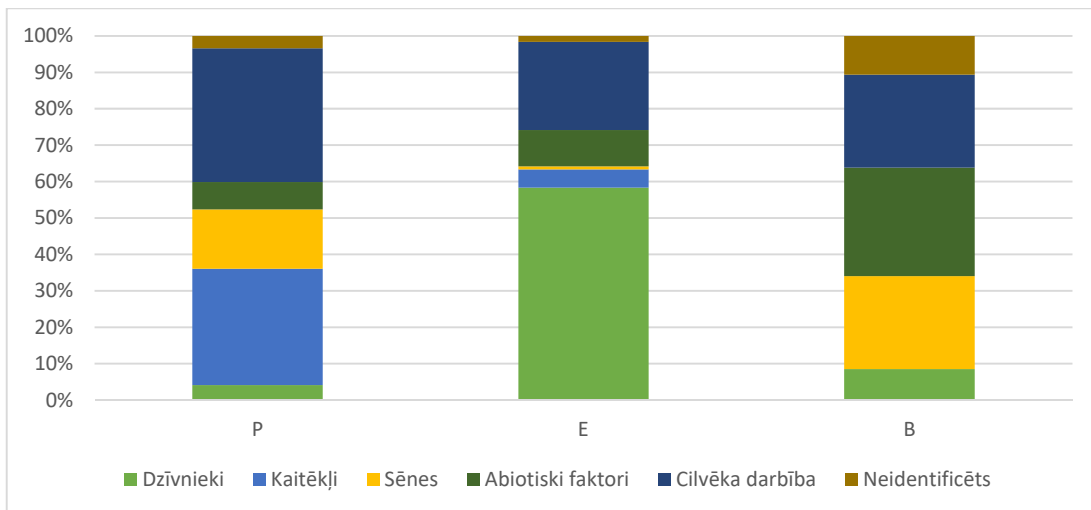
Visaugstākais koku īpatsvars bez nosakāmām bojājumu pazīmēm 2019. gadā tika konstatēts bērziem un sastādīja 90,2%, priedei tie bija 83,9%, bet eglei 74,0%.

Izplatītākie bojājumu cēloņi ir līdzīgi kā iepriekšējos gados (4. attēls). Visizplatītākie ir cilvēka darbības bojājumi (30,3%), dzīvnieki bojājumu īpatsvars ir samazinājies par 0,7% un sastāda 25,5%, kaitēkļu izraisīti bojājumi ir palielinājušies par 5,8% un sastāda 16,9% (2018. gadā – 11,1%), abiotiski faktoru un sēņu izraisītās slimības katra aizņem 11,8%.



4. attēls. Bojāto koku sadalījums pēc bojājuma cēloņu veidiem (%) visām koku sugām.

Vērtējumā pa koku sugām (5. attēls), visizplatītākie ir meža dzīvnieku bojājumi uz eglēm (58,3% no visām bojātajām eglēm jeb 70 konstatētas egles ar dzīvnieku bojājumiem). Priedēm visbiežāk sastopami cilvēka darbības (parasti mežizstrādes rezultātā) izraisīti bojājumi (36,7% no visām bojātajām, kopskaitā – 54, priedēm). 2019. gadā palielinājies priedēm konstatēti kaitēkļu novērojumu skaits, un tas sastāda 32% no bojātajām priedēm jeb 47 priedes ar kaitēkļu pazīmēm. Pārsvarā tie ir skujgraužu bojājumi. No 47 bojātajiem bērziem izplatītākie ir trīs veidu bojājumi – abiotisko faktoru izraisītie bojājumi sastāda 29,8%, bet cilvēku darbības un sēņu izraisītie – katrs pa 25,5%. Bērziem, salīdzinot ar citām koku sugām, vislielāko daļu sastāda neidentificēto bojājumu apjoms.



5. attēls. Bojāto koku sadalījums koku sugām pēc bojājuma cēloņiem 2019. gadā.

2. pielikums. Līguma ietvaros uzmērīto I līmeņa gaisa piesārņojuma monitoringa parauglaukumu saraksts 2019. gadā

Nr.p.k.	Trakta Nr.	Trakta nosaukums	PL numurs
1	4144-21-55,3	Miķeltornis	2
2	4124-41-55,3	Māteri Ugāle	3
3	4114-55-41,3	Užava Kangrotkājas	4
4	4141-53-32,3	Akmeņdziras	4
5	4214-25-35,3	Rideļi Melnupe	2
6	3234-35-43,3	Rēžu karjers	3
7	4211-13-52,3	Varieba Buļlupe	2
8	4232-15-33,3	Mērsrags Kuģniekmežs	3
9	4213-23-34,3	Stende Gavenpurvs	4
10	4233-23-14,3	Kaļķi Liepkrausti	1
11	4231-21-22,3	Valdgales pag. Zvaguļpurvs	4
12	4231-35-52,3	Lībe Silavas	4
13	5211-14-11,3	Kolka	2
14	3233-25-14,3	Blīdene Apšenieki	1
15	4121-24-45,3	Stūrīši mežs	3
16	4122-55-53,3	Renda Lauksargi	2
17	4123-13-44,3	Kāpciemis mežs	3
18	4122-52-52,3	Ozoli Bebrupe	1
19	4112-45-21,3	Jūrkalnes pag. mežs	3
20	4122-25-43,3	Ķinguti Vālodzes	2
21	3143-25-12,3	Rudbārži Lūdikas	4
22	3144-24-12,3	Zirņu pagasts	3
23	3433-34-41,3	Kalsnavas pag. Sāvīte	4
24	3434-23-11,3	Mazais Melnītis	2
25	3443-21-12,3	Murmastiene Silagals	3
26	4421-12-13,3	Meirāni Mieriņi	2
27	4424-43-15,3	Kubuli mežs	3
28	4532-21-25,3	Žīguru pag. Gubeņi	1
29	4531-11-34,3	Pakalnieši mežs	2
30	4422-51-53,3	Dzelzupe Silnieki	3
31	4513-22-35,3	Lielā purva mala	4
32	4413-41-54,3	Dzērbene Jaunmeķeļi	3
33	4414-53-43,3	Strēbeles mežs	1
34	4414-24-32,3	Druviena grāvis	3
35	4413-24-33,3	Stepeļi Pēterīši	3
36	4323-43-54,3	Līgatne Sprīņukalns	2
37	4411-44-23,3	Ogriēši mežs	2
38	4322-31-31,3	Bēzrs Bēzrupe	3
39	4324-33-23,3	Upmaļi Melnupe	1
40	4322-55-11,3	Kaives pagasts mežs	2
41	4342-32-52,3	Briežu ezers	1
42	4412-11-15,3	Madona Pāpuļi	3
43	4411-55-52,3	Liezēre Odi	3
44	4341-25-24,3	Celpi Celpu mežs	1
45	3443-31-42,3	Vaibiņa mežs	1

2. pielikuma turpinājums

Nr.p.k.	Trakta Nr.	Trakta nosaukums	PL numurs
46	3533-24-15,3	Vovernīki Grebeži	4
47	3444-54-22,3	Gaigalavas pag. mežs	3
48	3342-24-22,3	Lielsunākste Sīļi	3
49	3323-14-45,3	Pilskalnes pagasts Zemgaļi	4
50	3341-14-35,3	Žebere mežs	2
51	3332-35-15,3	Valle Smārde	1
52	3441-34-53,3	Sīļukalns mežs	4
53	3442-53-33,3	Komulteņi ceļa mala	1
54	3513-14-43,3	Andzeļu pag. Froli	3
55	3421-23-44,3	Zaļumi mežs	1
56	3414-15-45,3	Alussala	3
57	3344-14-24,3	Koknese Urģes	2
58	2434-44-34,3	Timšānu mežs Virsaiši	3
59	3532-11-31,3	Dzilūta ezers	1
60	3532-45-45,3	Akaši Reiki	4
61	3511-11-52,3	Bolūži Krumpāni	2
62	3514-44-14,3	Vecslabada Lazari	1
63	3512-54-12,3	Moroziki mežs	2
64	3341-45-44,3	Sērene Rūķu purvs	2
65	4422-34-32,3	Beņislava Lazdukalns	3
66	3534-53-21,3	Bambinkas mežs	1
67	3424-34-24,3	Lazareva mežs	1
68	3423-33-22,3	Onckuļi Ūzeņa	4
69	3244-35-45,3	Galiņi	4
70	4311-23-44,3	2. preču stacija	1
71	4314-25-31,3	Aiz Sēnītes Sigulda	4
72	3412-52-52,3	Celminieki mežs	3
73	3431-12-31,1	Biržu karjers	4
74	3411-44-21,3	Gārsene mežs	2
75	3334-25-51,3	Ņega mežs	3
76	4313-34-25,3	Lilaste	3
77	4312-45-21,3	Allažmuiža mežs	4
78	4312-41-25,3	Zaķumuiža mežs	4
79	5322-25-45,3	Veckārķi	3
80	5411-14-11,3	Valka Pastsils	1
81	4434-21-53,3	Vēderis Boksti	2
82	4432-43-41,3	Grundzāle	3
83	4442-33-13,3	Brenci Pokuliene	3
84	4441-43-44,3	Ķīšukakts Ķīstītis	1
85	4433-22-15,3	Kazruņģis lidlauks	2
86	4332-13-35,3	Lēdurga Bangas	1
87	4222-15-51,3	Jaunmārupe	2
88	4312-15-15,3	Ogresgala pagasts mežs	4
89	3334-41-31,3	Baldone Smugaiši	1

2. pielikuma turpinājums

Nr.p.k.	Trakta Nr.	Trakta nosaukums	PL numurs
90	3332-33-13,3	Gaisma Zustrenes	3
91	3333-21-52,3	Baložu kanāls	4
92	3143-51-22,3	Lažas pag. Sīļi	2
93	5322-52-54,3	Vīgaļi Andžiņas	1
94	5321-32-33,3	Mazsalaca Viesturi	3
95	5323-23-34,3	Raudīšu liepa	2
96	4344-21-51,3	Zilūžu krejotava	2
97	5312-54-12,3	Dzirnu purvs Legzdiņi	3
98	4332-55-31,3	Limbažu Dārzkopis	3
99	4332-51-31,3	Zaķi	1
100	3244-11-23,3	Tušķi Vecsiliņi	1
101	3243-44-31,3	Mežinieki Gailīši	1
102	3241-33-12,3	Tērvete	3
103	3232-53-35,3	Krievkalni	4
104	3141-34-11,3	Vībiņi Annaskalni	3
105	3132-32-14,3	Mazgavieze Viesturi	4
106	3114-22-32,3	Sventāja Grantiņi	3
107	3113-33-24,3	Pāļu kalns	2
108	3131-24-21,3	Liepājas ezers Pērkone	3
109	3133-25-14,3	Celmāji Strēlnieki	3
110	4112-13-51,3	Pāvilosta Pauķi	1
111	3242-11-33,3	Lielplatones skola	3
112	3231-25-24,3	Kevele	2
113	4334-31-41,3	Vitrupe mežs	4
114	3134-15-25,3	Vecpils Mazstroķi	4
115	3123-52-45,3	Dāma Dižais mežs	4