

Latvijas Kokmateriālu pircēju biedrība  
Latvijas Kokmateriālu pārdevēju biedrība  
Vienotā konsultatīvā padome  
SIA "Latvijas Kokmateriālu uzmērīšanas un uzskaites vadība"

## **Grupveida tilpuma un kvalitātes noteikšanas precizitātes pārbaude**

8.05.2019.

*Rīga*

## Saturs

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1    | Vispārīgā informācija .....                     | 3  |
| 2    | KontROLSAIŅU SKAITA APRĒĶINS UN NUMERĀCIJA..... | 5  |
| 2.   | Datu faila sagatavošana un nodošana.....        | 7  |
| 3.   | Datu apstrāde .....                             | 9  |
| 3.1. | Aprēķini.....                                   | 9  |
| 4.   | Precizitātes atskaite .....                     | 11 |
| 5.   | Termiņi un atbildīgie.....                      | 11 |

## 1 Vispārīgā informācija

Saīsinājumi:

|             |   |
|-------------|---|
| Pircēji     | Latvijas Kokmateriālu pircēju biedrības biedri                                  |
| Pārdevēji   | Latvijas Kokmateriālu pārdevēju biedrības biedri                                |
| KpDC        | SIA "Kokmateriālu plūsmas datu centrs"  |
| LKUUU       | SIA "Latvijas Kokmateriālu uzmērīšanas un uzskaites vadība"                     |
| LVS 82:2003 | Latvijas nacionālais standarts LVS 82:2003 "Apaļo kokmateriālu uzmērīšana"      |
| VMF LATVIA  | SIA "VMF LATVIA"  |
| VKP         | Latvijas Kokmateriālu pircēju un pārdevēju biedrību Vienotā konsultatīvā padome |
| IS          | informācijas sistēma  |
| KP          | kontrolsainis   |

Ar apaļo kokmateriālu tilpumu saistītās definīcijas:

- Kopējais tilpums - apaļo kokmateriālu tilpums ar mizu, kas aprēķināts, izmantojot faktisko dimensiju uzmērīšanas datus;
- Tehnoloģiskais tilpums - apaļo kokmateriālu tilpums bez mizas, kas aprēķināts, izmantojot faktisko dimensiju uzmērīšanas datus;
- Kvalitatīvais tilpums – apaļo kokmateriālu tilpums bez mizas, kas aprēķināts, izmantojot darījumam nepieciešamās dimensijas un atbilst noteiktām kvalitātes dimensiju prasībām;
- Neatbilstošs tilpums - apaļo kokmateriālu tilpums bez mizas, kas aprēķināts, izmantojot ražošanai nepieciešamo garumu un faktisko caurmēru (izmantojot grupveida metodi – dimensiju ekvivalentu) un neatbilst noteiktām kvalitātes minimālajām dimensiju prasībām.

Skaidrojumi:

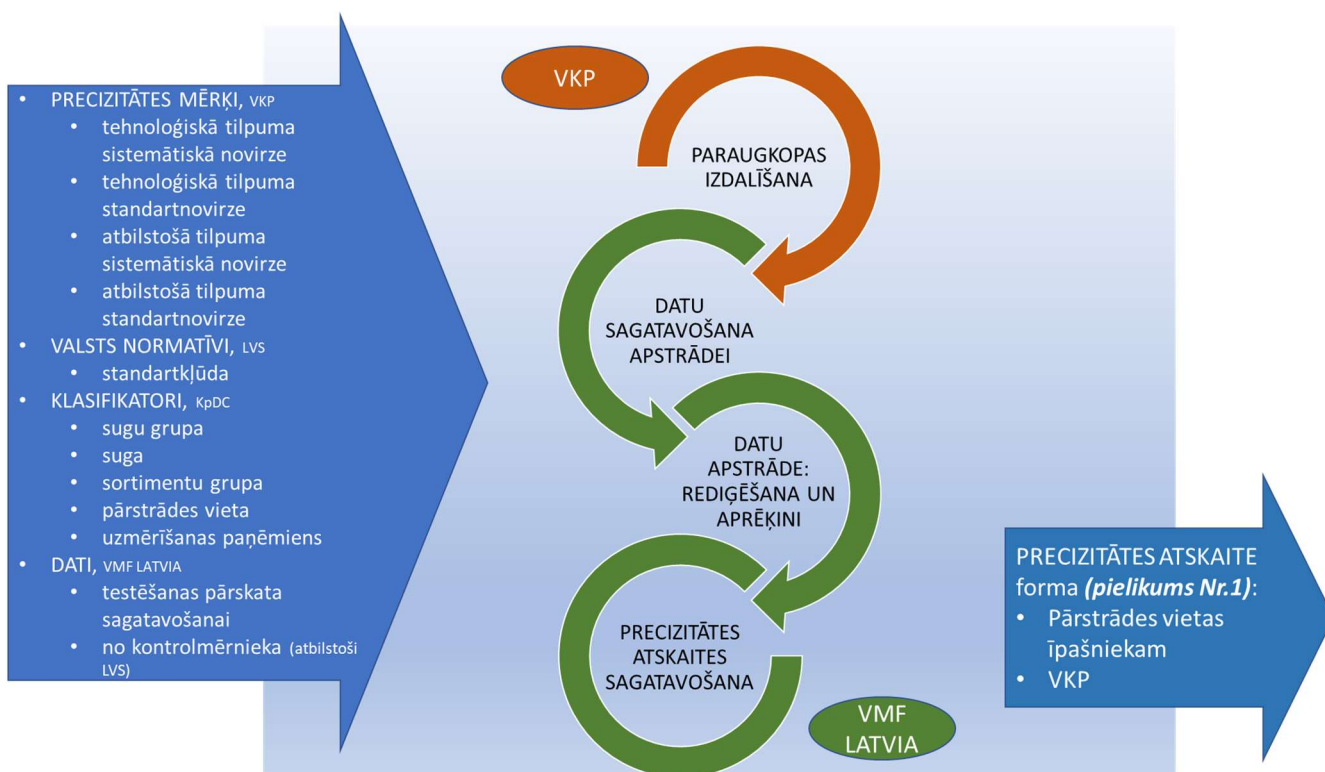
| <b>apzīmējums</b>                         | <b>skaidrojums šīs procedūras ietvarā</b>  |
|---|--|
| kontrolmērījumi                           | VMF LATVIA darbinieku (kontrolmērnieku) paraugkopas mērījumi   |
| matrica                                   | Kokmateriālu pircēju un pārdevēju kopīgs uzmērīšanas darba uzdevums  |
| kokmateriālu uzmērītājs (kontrolmērnieks) | VMF LATVIA eksperts  |
| paraugkopa (izlase)                       | Ģenerālkopas (kopējā kokmateriālu apjoma) daļa, kuru pakļauj tiešai matemātiskai apstrādei un analīzei. Iegūtos paraugkopas analīzes rezultātus attiecina uz visu ģenerālkopu  |
| precizitāte                               | Paraugkopas matemātiskās apstrādes rezultātā iegūto statistiskos rādītāju (vidējie rādītāji, izkliedes rādītāji, reprezentācijas rādītāji) pieļaujamie intervāli   |
| uzmērīšanas paņēmieni                     | Apaļo kokmateriālu grupveida tilpuma noteikšana ir pieļaujama ar šādiem paņēmieniem: <ul style="list-style-type: none"><li>- Pēc kraujmēra ar rokas mērinstrumentiem;</li><li>- Pēc kraujmēra ar stacionāru uzmērīšanas ierīci (piem., skeneris, foto u.c.);</li></ul> |

|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | - Pēc kraujmēra, izmantojot mobilo tehnoloģiju (piem., attēlu u.c.) |
| Testēšanas pārskats | Uzmērīšanas rezultātā sagatavots dokuments                          |

**Procedūras mērķis** ir nodrošināt savlaicīgu, caurskatāmu un no uzmērīšanas paņēmiena neatkarīgu grupveida kokmateriālu tilpuma noteikšanas un izlases kontroles datu sagatavošanu, apstrādi, statistisko rādītāju aprēķinu un komunikāciju, lai pārliecinātos par rezultātu atbilstību VKP noteiktajiem mērķiem un atbalstītu kokmateriālu plūsmas procesus, tai skaitā risku vadību darījumos ar apaļajiem kokmateriāliem un, nepieciešamības gadījumā, korektīvu rīcību mērierīču darbībā, kokmateriālu uzmērītāju darbā, datu plūsmā un aprēķinos.

Procedūra apraksta zemāk attēlotā “putna lidojuma” (skatīt 1. attēlu) procesu un tai ir viens pielikums:

- precizitātes atskaite (forma), 1. pielikums.



1.attēls. Procedūrā aprakstītā procesa shēma

Šo procedūru ir plānots pilnveidot pēc nozares kokmateriālu plūsmu ar papiNet datu standarta komunikāciju atbalstošās datu bāzes izstrādes, ieviešanas un tās operatora – KpDC izveides, jo testēšanas pārskats ir viens no pirmajiem četriem elektroniskajiem papiNet dokumentiem, kas ir minētā projekta sfērā. Ir plānots pēc iespējas vairāk no šajā procedūrā minētā manuālā darba automatizēt, KpDC attīstot datu bāzes funkcionalitātes.

## 2 Kontrolsaiņu skaita aprēķins un numerācija

**Ģenerālkopa** ir objektu kopums, par kuru vēlas uzzināt statistisku informāciju. Tā tiek strukturēta 1 reizi kalendārajā gadā atkarībā no pieejamās informācijas par plānoto nākamā gada uzmērāmo apjoma prognozi, kas tiek sadalīta divos pusgados. Sortimentu grupas, kur ģenerālkopas apjoms uz aprēķina brīdi ir zemāks par 20000m<sup>3</sup> apvienojamas vienā ģenerālkopā. Tiek noteikti 2 ģenerālkopu veidi atkarībā no kokmateriālu uzmērīšanas veida – uzmērīšana uz kokvedēja, uzreiz iebraucot pārstrādes vietā, vai uzmērīšana uz zemes, uzmērīšanu veicot pēc pasūtījuma.

- 1) darba vieta sadalīta pa apvienotām sortimentu grupām (kokmateriālu uzmērīšana uz kokvedēja):
  - papīrmalka, tehnoloģiskā koksne;
  - malka, tehnoloģiskā malka;
  - gulšņu kluči, taras kluči;
- 2) apvienotas darba vietas (kokmateriālu uzmērīšana uz zemes) - Visā Latvijas teritorijā apvienotas un pēc apjoma proporcionāli sadalītas sortimentu grupas pa kokmateriālu uzmērītājiem:
  - priedes, egles zāģbalkņi;
  - lapu koku taras kluči;
  - skujkoku taras kluči;
  - gulšņu kluči;
  - finierkluči;
  - priedes, egles mieti;
  - malka, kamīnmalka;
  - papīrmalka.

Par atsevišķām ģenerālkopām ar apvienotām sortimentu grupām uzskatāmas arī:

- 1) Katra stacionāra uzmērīšanas ierīce (piem., skeneris, foto u.c.)<sup>1</sup>
  - a. papīrmalka, tehnoloģiskā koksne;
  - b. malka, tehnoloģiskā malka;
  - c. gulšņu kluči, taras kluči;
- 2) Katra mobilā tehnoloģija (piem., attēlu u.c.)<sup>2</sup>
  - a. papīrmalka, tehnoloģiskā koksne;
  - b. malka, tehnoloģiskā malka;
  - c. gulšņu kluči, taras kluči.

**Paraugkopu** nosaka pēc standartnovirzes un standartklūdas attiecības.

$$KP \text{ skaits (gab.)} = \frac{St^2}{St_{error}^2}, \text{ kur:}$$

*KP skaits (gab.)* – kontrolsaiņu skaits;

*St* – standartnovirze, %;

*St<sub>error</sub>* – standartklūda, %.

<sup>1</sup> Vairākas ierīces var tikt apvienotas, ja ir vienāds tehnoloģiskais un IT risinājums

<sup>2</sup> Gadījumos, kad kokmateriālu Pircējs ir privātpersona, pašvaldība vai juridiska persona (apjoms līdz 500 m<sup>3</sup> /gadā) precizitātes vadība organizējama veicot netiešo kontrolsaiņu pārmērīšanu

Kontrolsaiņu skaita aprēķins jāveic, balstoties uz pieejamo informāciju par nākamā gada apjoma prognozi. Kontrolsaiņu skaits sadalās divos pusgados un tiek proporcionāli diferencēts atkarībā no pieejamās informācijas par katra pusgada apjomu.

**Standartklūda** raksturo neprecizitāti jeb kļūdu, kas rodas, vispārinot paraugkopas vidējo aritmētisko uz ģenerālkopu. Tā ir atkarīga no apjoma ko iesūta kā prognozi (skatīt 1. tabulu).

1. tabula

**Standartklūda atkarībā no prognozētā apjoma<sup>3</sup>**

| Tilpums, m <sup>3</sup> | Standartklūda, % |
|-------------------------|------------------|
| 1500                    | 3.5              |
| 2500                    | 3.0              |
| 3500                    | 2.5              |
| 5000                    | 2.0              |
| 10000                   | 1.5              |
| 20000                   | 1                |

**Standartnovirze** ir datu kopas izkliedes mērs, kas raksturo izkliedi ap vidējo aritmētisko. Tā tiek noteikta atkarībā no sortimentu grupas un tilpuma, kuram tā attiecināma (skatīt 2. tabulu).

2. tabula

**Standartnovirze tilpumam atkarībā no sortimenta veida, %**

| Sortimentu grupa   | Finier-klūči | Priedes, egles mieti | Priedes, egles zāģbaļķi | Lapu koku taras klūči | Skujkoku taras klūči | Gulšņu klūči | Malka, kamīnmalka | Papīrmalka, tehnoloģiskā koksne |
|--|--------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|--------------|-------------------|---------------------------------|
|  |              |                      |                         |                       |                      |              |                   |                                 |
| Tehnoloģiskais/ kopējais (attiecas uz malku, kamīnmalku) tilpums | 5.6          | 5.1                  | 6.8                     | 6.3                   | 6.0                  | 5.9          | 6.5               | 6.8                             |
| Kvalitatīvais tilpums  | 8.6          | 5.5                  | 6.7                     | 9.1                   | 7.4                  | 7.2          | 9.5               | 7.9                             |

**N.B! Kontrolsaiņu skaits atkarīgs no uzmērīšanas precizitātes – jo precīzāk uzmērīts, jo mazāks kontrolsaiņu skaits (jo mazāka standartnovirze, jo mazāks kontrolsaiņu skaits)!**

Kontrolsaiņu izmetes intervālu – **frekvenci**, VMF LATVIA nosaka, dalot ģenerālkopu ar paraugkopu.

Aprēķināmais minimālais kontrolsaiņu skaits vienai ģenerālkopai ir 50.

Frekvences aprēķina formula:

$$Frekvence = \frac{\sum N}{N_{KP}}, \text{ kur:}$$

Frekvence – kontrolsaiņu izmetes intervāls;

$\sum N$  – kopējais saiņu skaits, gab. (atbilstoši pārstrādes vietas prognozei);

$N_{KP}$  – nepieciešamais kontrolsaiņu skaits, gab.

<sup>3</sup> Standartklūda noteikta atbilstoši LVS 82:2003

<sup>4</sup> Kontrolsaiņu skaita aprēķinam tiek izmantota iepriekšējā gadā aprēķinātā standartnovirze. Tabulā norādītās standartnovirzes iegūtas analizējot datus par 2018. gadu

Ja ģenerālkopas veids ir “Visā Latvijas teritorijā apvienotas un pēc apjoma proporcionāli sadalītas sortimentu grupas pa kokmateriālu uzmērītājiem”, tad aprēķinātā frekvence sadalās proporcionāli VMF LATVIA prognozei par katra kokmateriālu uzmērītāja uzmērāmo apjomu (skatīt 3., 4. tabulu), kā arī kontrolsaiņu skaits tiek aprēķināts uz vienu gadu.

3. tabula

|                   |                    |            | Tilpums, m <sup>3</sup> |
|-------------------|--------------------|------------|-------------------------|
| Bērza finierklūči | Pārstrādes vieta 1 | Kokm.uzm.1 | 4000                    |
|                   |                    | Kokm.uzm.2 | 4000                    |
|                   | Pārstrādes vieta 2 | Kokm.uzm.1 | 3000                    |
|                   |                    | Kokm.uzm.2 | 3000                    |
|                   | Pārstrādes vieta 3 | Kokm.uzm.2 | 3000                    |
|                   | Pārstrādes vieta 4 | Kokm.uzm.3 | 6000                    |
|                   | Pārstrādes vieta 5 | Kokm.uzm.4 | 3000                    |
|                   | Pārstrādes vieta 6 | Kokm.uzm.5 | 3000                    |

[2] Kontrolsaiņu skaita aprēķinam tiek izmantota iepriekšējā gadā aprēķinātā standartnovirze.  
 Tabulā norādītās standartnovirzes iegūtas analizējot datus par 2018. gadu

4. tabula

|                   |                                 | Tilpums, m <sup>3</sup> | Tilpums, %  | Kontrolsaiņu skaits, gab |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------|
| Bērza finierklūči | Kokm.uzm.1 (Tilpuma Σ)          | 7000                    | 24%         | 8                        |
|                   | Kokm.uzm.2 (Tilpuma Σ)          | 10000                   | 34%         | 12                       |
|                   | Kokm.uzm.3                      | 6000                    | 21%         | 7                        |
|                   | Kokm.uzm.4                      | 3000                    | 10%         | 4                        |
|                   | Kokm.uzm.5                      | 3000                    | 10%         | 4                        |
|                   | <b>Kopā tilp.,m<sup>3</sup></b> | <b>29000</b>            | <b>100%</b> | <b>35</b>                |

*Ieteikums: Atskaites perioda vidū pārliicināties par prognozētā apjoma atbilstību faktam un nepieciešamības gadījumā veikt pārrēķinu.*

Kontrolsaiņi tiek atlasīti elektroniski pēc nejaušības principa. Kontrolsaiņu numerācija – deviņu ciparu numurs, kur pirmie trīs cipari ir kokmateriālu uzmērītāja numurs, ceturtais un piektais cipars ir datums, sestais un septītais cipars ir mēnesis, astotais un devītais ir kontrolsaiņa kārtas numurs. Kārtas numurs (pēdējie divi cipari) ir vienas pārstrādes vietas ietvaros no 01 līdz 99.

## 2. Datu faila sagatavošana un nodošana

Līdz KpDC dibināšanai, 1 reizi 12 mēnešos VMF LATVIA apkopo .xls failā datus par kontrolsaiņiem (rezultātus) (skatīt 5.tabulu) un nosūta to LKUUV izpilddirektoram.

### Kontrolsaiņu dati

| Rinda<br>Kolonna | 1                                  |   |            |                                |
|------------------|------------------------------------|---|------------|--------------------------------|
|                  | Šūnas nosaukums                    | Avots                                     | Mērvienība | Struktūra                      |
| A                | Klients                            | Matrica (uzmērīšanas darba uzdevums)      |            | VMF LATVIA kods, 4 zīmes       |
| D                | Uzmērīšanas paņēmieni              | VMF LATVIA kokmateriālu uzmērītājs        |            | VMFLATVIA kods, 1 zīme         |
| E                | Koku suga                          | VMF LATVIA kokmateriālu uzmērītājs        |            | KpDC kods, 2 zīmes             |
| F                | Koku suga                          | VMF LATVIA kontrolmērnies                 |            | KpDC kods, 2 zīmes             |
| G                | <i>Pirmais sainis*</i>             | <i>VMF LATVIA kokmateriālu uzmērītājs</i> |            | <i>VMF LATVIA kods, 1 zīme</i> |
| H                | Kontrolsaiņa garums                | VMF LATVIA kokmateriālu uzmērītājs        | m          | 2 zīmes aiz komata             |
| I                | Kontrolsaiņa platums               | VMF LATVIA kokmateriālu uzmērītājs        | m          | 2 zīmes aiz komata             |
| J                | Kontrolsaiņa augstums              | VMF LATVIA kokmateriālu uzmērītājs        | m          | 2 zīmes aiz komata             |
| K                | Kontrolsaiņa tilpīguma koeficients | VMF LATVIA kokmateriālu uzmērītājs        |            | 2 zīmes aiz komata             |
| L                | Tievgaļa caurmērs bez mizas        | VMF LATVIA kontrolmērnies                 | mm         | 0 zīmes aiz komata             |
| M                | Resgaļa caurmērs bez mizas         | VMF LATVIA kontrolmērnies                 | mm         | 0 zīmes aiz komata             |
| N                | Garums                             | VMF LATVIA kontrolmērnies                 | cm         | 0 zīmes aiz komata             |
| O                | Šķira                              | VMF LATVIA kontrolmērnies                 |            | VMF LATVIA kods, 1 zīme        |
| P                | Sortimenta grupa                   | VMF LATVIA kontrolmērnies                 |            | KpDC kods, 4 zīmes             |

\* Dati, kas tabulā attēloti slīprakstā, tiek ievākti un apkopoti padziļinātas analīzes veikšanai.

#### Kodu atšifrējumi:

| Klienta nosaukums                            | Kods VMF LATVIA | Jaungrīva                     | 6493              |
|--|-----------------|-------------------------------|-------------------|
|  |                 |                               | Kokapstrāde Pluss |
| Avoti SWF                                    | 6526            | Krauzers                      | 6510              |
| Baltic Block                                 | 6378            | Latvijas Finieris (Alūksne)   | 6458              |
| Graanul Invest                               | 6355            | Latvijas Finieris (Jēkabpils) | 6440              |
| Graanul Pellets                              | 6393            | Latvijas Finieris (Skrunda)   | 6367              |
| Kronospan Riga (Bolderāja)                   | 6308            | Latvijas Finieris (Vaiņi)     | 6345              |
| Kronospan Riga (Rēzekne)                     | 6534            | LG Holz                       | 6409              |
| Kurzemes granulas                            | 6528            | Mednieki (Nīgrande)           | 6385              |
| Latgran (Gulbene)                            | 6368            | Mednieki (Skrunda)            | 6452              |
| Latgran (Jaunjelgava)                        | 6344            | Mežmaļi                       | 6404              |
| Latgran (Jēkabpils)                          | 6343            | MV Tara                       | 6464              |
| Latgran (Krāslava)                           | 6354            | Niedrāji MR                   | 6436              |
| Liepājas osta                                | 5944            | Nord Forest                   | 6361              |
| Mērsraga osta (Metsa Forest Latvia piegādes) | 6473            | Norsk Resource (Ceļa mājas)   | 6524              |
| Mērsraga osta (LVM piegādes)                 | 5942            | Norsk Resource (Lapas)        | 6539              |
| New Fuels                                    | 6332            | Ošukalns (Jēkabpils)          | 6331              |
| PATA (Inčukalns)                             | 6305            | Ošukalns (Rīga)               | 6522              |
| PATA (Paegles)                               | 6431            | Pallogs                       | 6398              |
| PATA (Zāgeri)                                | 6432            | Piebalgas                     | 6335              |
| Pellets 4Energia                             | 6419            | Priedaine N                   | 6428              |



|                                     |      |   |  |
|-------------------------------------|------|---|--|
| Skultes kokosta                     | 5941 | Rajaks  | 6447   |
| Ventspils osta                      | 6314 | SC Koks   | 6386   |
| AJG Plus                            | 6360 | SGA Plus  | 6362   |
| Alegro (Ventspils novads)           | 6469 | Silpec  | 6441   |
| Alegro (Aizputes novads)            | 6384 | Strix (Gardene)   | 6437   |
| Alūksnes koks                       | 6474 | Strix (Skudras)   | 6327   |
| ASP Pluss                           | 6442 | Talsu mežrūpniecība   | 6373   |
| Atex                                | 6403 | Toto  | 6421   |
| DLLA                                | 6304 | Vaidens   | 6371   |
| Draugu dārzs                        | 6418 | Varpa   | 6443   |
| Eirotiļts                           | 6416 | Verners un draugi   | 6507   |
| Eko Nams                            | 6391 | ZVZ   | 6397   |
| Erte Grupa                          | 6329 | <b>Uzmērīšanas pagēmiens</b>  | <b>Kods VMF LATVIA</b>   |
| Ezerkalni                           | 6422 | Pēc kraujmēra ar rokas mērinstrumentiem                                     | 2  |
| G.Matroža kokzāģētava               | 6379 | Pēc kraujmēra ar stacionāru uzmērīšanas ierīci (piem., skeneris, foto u.c.) | 3  |
| GL PLUS                             | 6445 | Pēc kraujmēra, izmantojot mobilo tehnoloģiju (piem., attēlu u.c.)           | 4  |
| Griezēs                             | 6461 | <b>Sortimentu grupa</b>   | <b>Kods KpDC</b>   |
| Hansa Timber Trade (Alūksne)        | 6353 | Finierkluči   | 242  |
| Hansa Timber Trade (Bauska)         | 6388 | Priedes mieti, egles mieti  | 114, 124   |
| Hansa Timber Trade (Īslīce)         | 6470 | Priedes zāģbaļķi, egles zāģbaļķi  | 111, 121   |
| Hansa Timber Trade (Krāslava)       | 6513 | Skujkoku taras kluči, lapu koku taras kluči                                 | 1014, 2014   |
| Hansa Timber Trade (Meldri/Tērvete) | 6515 | Gulšņu kluči  | 1013   |
| Hansa Timber Trade (Vecumnieki)     | 6340 | Malka, kamīnmalka   | 1050; 1150; 1250;<br>1350; 2050; 2150;<br>2250; 2350; 2450;<br>2453; 2550; 2553;<br>2650; 2653; 2750;<br>2850; 2950; 3050;<br>3053 |
| Īveja                               | 6435 |   |  |

### 3. Datu apstrāde

#### 3.1. Aprēķini

Tilpuma novirzi un standartnovirzi aprēķina gan kopējam tilpumam (sortimentiem, kuriem tilpums nosakāms ar mizu) un tehnoloģiskajam tilpumam (sortimentiem, kuriem tilpums nosakāms bez mizas), gan kvalitatīvajam tilpumam.

Kopējā vai tehnoloģiskā **Tilpuma novirzes** aprēķina formula:

$$tilp. nov. = \left( \frac{\sum V_M - \sum V_{KM}}{\sum V_{KM}} \right) \times 100, \text{ kur:}$$

*tilp. nov.* – tilpuma novirze, %;

$\sum V_M$  – summārais tilpums pēc VMF LATVIA kokmateriālu uzmērītāja datiem;

$\sum V_{KM}$  – summārais tilpums pēc VMF LATVIA kontrolmērnika datiem.

Rezultātu izsaka 1 decimālzīmi aiz komata, norādot pozitīvas vai negatīvas vērtības (+/-).

Kvalitatīvā **Tilpuma novirzes** aprēķina formula:

$$tilp. nov. = \left( \frac{\sum V_M - \sum V_{KM}}{\sum V_{KM}} \right) \times 100, \text{ kur:}$$

$tilp. nov.$  – tilpuma novirze, %;

$\sum V_M$  – no summārā tilpuma pēc VMF LATVIA kokmateriālu uzmērītāja datiem atņemts neatbilstošais sortimentu apjoms procentos;

$\sum V_{KM}$  – no summārā tilpuma pēc VMF LATVIA kontrolmērnika datiem atņemts neatbilstošais sortimentu tilpums kubikmetros.

Rezultātu izsaka 1 decimālzīmi aiz komata, norādot pozitīvas vai negatīvas vērtības (+/-).

**Standartnovirzes** aprēķina formula:  $s = \frac{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2}}{n}$ , kur:

$s$  – standartnovirze, %;

$x$  – viena kontrolsaiņa novirze, %;

$\bar{x}$  – vidējā aritmētiskā paraugkopas vērtība, %;

$n$  – skaits, gab.

Lai aprēķinātu standartnovirzi, vispirms nepieciešams aprēķināt viena kontrolsaiņa novirzi un vidējo aritmētisko paraugkopas vērtību.

Viena kontrolsaiņa novirzi aprēķina formula:

$$x = \left( \frac{V_M - V_{KM}}{V_{KM}} \right) \times 100, \text{ kur:}$$

$x$  – viena kontrolsaiņa novirze, %;

$V_M$  – tilpums pēc VMF LATVIA kokmateriālu uzmērītāja datiem;

$V_{KM}$  – tilpums pēc VMF LATVIA kontrolmērnika datiem.

Vidējās aritmētiskās paraugkopas vērtības aprēķina formula:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}, \text{ kur:}$$

$\bar{x}$  – vidējā aritmētiskā paraugkopas vērtība;

$\sum x$  – kontrolsaiņu noviržu kopsumma;

$n$  – skaits.

Rezultātu izsaka ar 1 decimālzīmi aiz komata.

VKP nosaka precizitātes mērķus visām iepriekš minētajām ģenerālkopām:

- a) Kopējā vai tehnoloģiskā tilpuma novirze +/- 5 %, kvalitatīvā tilpuma novirze +/- 7 %;
- b) Kopējā vai tehnoloģiskā tilpuma un kvalitatīvā tilpuma standartnovirze 9,5 %.

VKP nosaka kopējos precizitātes mērķus VMF LATVIA:

- a) Kopējā vai tehnoloģiskā tilpuma novirze +/- 3 %, kvalitatīvā tilpuma novirze +/- 5 %;
- b) Kopējā vai tehnoloģiskā tilpuma un kvalitatīvā tilpuma standartnovirze 7,5 %.

## 4. Precizitātes atskaite

Precizitātes atskaites adresāti ir pārstrādes vieta un anonīmi VKP locekļi, un to nosūta e-pastā. Precizitātes atskaites nosūtītājs ir LKUUV. Precizitātes atskaiti sagatavo atbilstoši VKP noteiktajai ģenerālkopu struktūrai, t.i. katrai pārstrādes vietai 1x gadā par iepriekšējiem 12 mēnešiem. Atskaitē var tikt pievienota informācija par noviržu tendencēm, kas aprēķinātas īsākiem periodiem.

Precizitātes atskaites formā (1.pielikums) attēlo rezultātus par iepriekšējiem 3 gadiem un noteikto precizitātes mērķu robežas.

## 5. Termiņi un atbildīgie

Līdz procedūras pilnveidošanai šīs procedūras galveno soļu atbildīgie un termiņi ir:

| SOĻI  | ATBILDĪBA                               | Izpildītājs         | Termiņš  |
|---|---|---------------------|--|
| Iesniegt VMF LATVIA nākošā gada darbības apjoma prognozes frekvences aprēķinam          | Pircēji un pārdevēji                    | -                   | 31. janvāris (nākamā gada apjoma prognoze atbilstoši ģenerālkopu sadalījumam un nākamā gada I pusgada apjoms); 31. jūlijs (tekošā gada II pusgada apjoms)                              |
| Informēt zāgētavas un LKUUV par izdalītajām ģenerālkopām un aprēķinātajām frekvencēm    | VMF LATVIA                              | Tehniskais vadītājs | Februāris (I pusgada frekvence aprēķināta, balstoties uz I pusgada uzmērāmo apjomu); Augusts (II pusgada frekvence aprēķināta, balstoties uz proporcionālā II pusgada uzmērāmo apjomu) |
| Datu apstrādei izmantojamā datu faila sagatavošana un nodošana LKUUV                    | <i>Līdz KpDC dibināšanai</i> VMF LATVIA | Kvalitātes vadītājs | Februāris  |
| Aprēķinu veikšana un precizitātes atskaišu sagatavošana                                 | LKUUV                                   | Projektu vadītājs   | 2 nedēļas no datu saņemšanas no VMF LATVIA (KpDC)  |
| Precizitātes atskaites nosūtīšana pārstrādes vietas īpašniekam un anonīmi VKP locekļiem | LKUUV                                   | Projektu vadītājs   | 20. marts  |