 <b>VMF LATVIA</b>	<b>METODE</b> <b>Apaļo kokmateriālu grupveida uzmērīšana ar foto apstrādes tehnoloģiju</b>	<b>VMF MI 07.17</b>
Izstrādāja: <b>Gatis Juhņēvičs</b> Izmaiņas veica: <b>Gatis Juhņēvičs</b>	Apstiprināja: <b>Aldis Ladusāns</b>	Variants: 6   Lapa: 1 (10) Datums: 19/06/2020

## Metode Nr. 2.2

(Izmantojot foto apstrādes tehnoloģijas)

### Mērķis

Veikt apaļo kokmateriālu grupveida uzmērīšanu un kvalitātes novērtēšanu, izmantojot informāciju sistēmu, kas nodrošina, uz foto attēliem balstītu tilpuma uzmērīšanu un kvalitātes noteikšanu.

Procesa īpašnieks – Tehniskais vadītājs

### Pielietotās Sistēmas sastāvdaļas

VMF LATVIA foto apstrādes tehnoloģiju informācijas Sistēma (VMF MI 05.58) sastāv no divām komponentēm:

1. foto apstrādes tehnoloģiju interneta lietotne
2. foto apstrādes tehnoloģiju mobilā aplikācija

### Mērāmā objekta raksturojums

Apaļie kokmateriāli.

### Lietotie mērinstrumenti

Mērinstrumenti, kas pārbaudīti ar izsekojamību līdz Starptautiskajai mērvienību sistēmai (SI).

1.0 m mērlata (tipa kods - 17) un/vai 3.3 m mērlata (tipa kods - 02) un/vai 0.7 m mērlata (tipa kods - 18).

Dators ar interneta pieslēgumu un foto apstrādes tehnoloģiju interneta pārlūka lietotni.

### Nosacījumi

- Mobilais telefons ar
  - Android operētājsistēmu (vismaz 5.1 versiju),
  - žiroskopu
  - GPS
  - 4G funkcionalitāti
  - instalētu VMF LATVIA mobilo aplikāciju (VMF MI 05.58)
  - interneta pieslēgumu
  - fotokameru ar zibspuldzi.
- Attēla kvalitāte – jānodrošina vismaz 5 megapikseļu izšķirtspēja.
- Katrā attēlā jābūt identificējamam mērinstrumentam.
- Attēlu uzņemšana tikai diennakts gaišajā laikā.
- Attēlam jāsaturs tā uzņemšanas laiks un koordinātas.

### Procesā iesaistītie darbinieki

Mobilās aplikācijas lietotājs – VMF LATVIA darbinieks vai VMF LATVIA apmācīta (VMF PR 7.6.06) un pilnvarota (VMF KR P 006.01) persona ar kuras pārstāvošo uzņēmumu noslēgts līgums.

VMF LATVIA apmāca lietot VMF LATVIA mobilo aplikāciju un pielietot mērinstrumentu.

Attēlu kvalitātes apstiprināšana, kokmateriālu grupveida uzmērīšana un testēšanas pārskata sagatavošana – VMF LATVIA informācijas sistēma un/vai kokmateriālu uzmērītājs - VMF LATVIA darbinieks, kas

pilnvarots veikt apaļo kokmateriālu uzmērīšanu ar 2. metodi (koksnes grupveida uzmērīšanas metode VMF KR P 006).

## Saistošās procedūras un instrukcijas

### Procedūras/ pielikumi:

VMF PR 8.2.01	Uzmērīšana
VMF KR P 006	Darbinieku kodi, to iedalījums pa nodaļām un darba pilnvarojumi
VMF KR P 006.01	Apakšuzņēmēju darbinieku saraksts un lietošanā piešķirto mērinstrumentu saraksts un darba pilnvarojumi
VMF PR 7.6.06	Foto apstrādes tehnoloģiju mobilās aplikācijas lietotāju apmācības un kompetences uzturēšana
VMF PR 7.7.01	Rezultātu nodošana klientam
VMF PR P 7.3.01.02	Krautnes tilpīguma koeficienta novērtējums procentos

### Instrukcijas/ pielikumi:

VMF MI 04.02	Grupveida uzmērīšanas kontrole
VMF MI 03.05	Mērīšanas aprīkojums
VMF MI 03.05.01	VMF LATVIA nodoto mērinstrumentu glabāšanas un pārvadāšanas noteikumi ārējo pakalpojumu sniedzējiem
VMF MI 05.58	Lietošanas pamācība VMF LATVIA MOBILE PHOTO WEB uzmērīšanas programmai
VMF MI 07.17.01	Attālums starp statņiem
VMF MI 08.09	Kodi un apzīmējumi

## Procesa vērtēšanas indikatori:

1. Uzmērīšanas un kvalitātes vērtēšanas precizitāte atbilstoši Laboratorijas nolikumam (VMF DK 02).
2. Kokmateriālu uzmērītāja bonuss.
3. KS/KP uzmērīšanas termiņa izpilde.

### Saīsinājumi:

KS – kontrolsortiments

KP – kontrolsainis

KKS – kontrol-kontrolsortiments

KKV – kvalitātes kontroles nodaļas vadītājs

KM – kontrolmērnieks

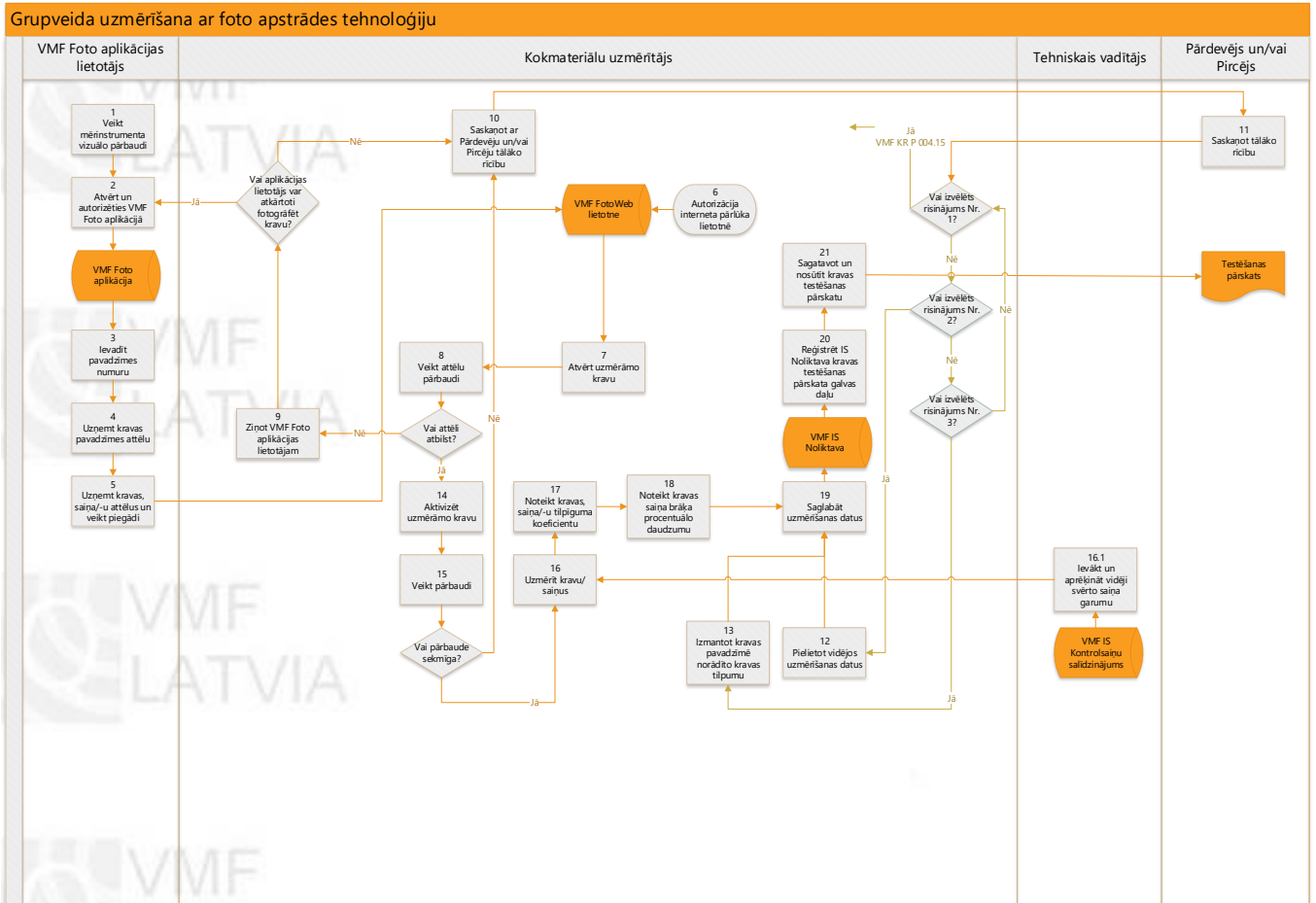
KU – kokmateriālu uzmērītājs

NV – zāģbaļķu/ papīrmalkas uzmērīšanas nodaļas vadītājs

AUI – automatizētā uzmērīšanas ierīce

d.d./ darba diena – darba diena, laika posmā no 8<sup>30</sup> līdz 17<sup>00</sup>

## Procesa shematiskais attēlojums



## Procesa apraksts

Solis Nr.	Procesa nosaukums	Procesa apraksts	Atbildīgais
1.	Veikt mērinstrumenta pārbaudi	<p>Ja aplikācijas lietotājs ir VMF LATVIA darbinieks, tad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pārbaudīt vai mērinstrumenti nav bojāti (VMF MI 03.05), STINGRI AIZLIEGTS lietot bojātu mērinstrumentu, bojājuma gadījumā nekavējoties informēt savu tiešo vadītāju.</li> </ul> <p>Ja aplikācijas lietotājs ir VMF LATVIA apmācīta un pilnvarota persona, tad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pārbaudīt vai mērinstrumenti nav bojāti (VMF MI 03.05.01), STINGRI AIZLIEGTS lietot bojātu mērinstrumentu, bojājuma gadījumā nekavējoties informēt VMF LATVIA pārstāvi.</li> </ul>	Mobilās aplikācijas lietotājs

		<ul style="list-style-type: none"> <li>pārliecināties, ka mērinstrumenta virsma ir tīra, vajadzības gadījumā to notīrīt.</li> </ul>	
2.	Autorizēties mobilajā aplikācijā	Veic autorizāciju mobilajā aplikācijā, izmantojot piešķirto lietotājvārdu un piekļuves paroli.	Mobilās aplikācijas lietotājs
3.	Ievadīt pavadzīmes numuru	Uzsākot datu ievākšanu, veikt pavadzīmes informācijas ievadi mobilajā aplikācijā, laukā "Pavadzīmes numurs".	Mobilās aplikācijas lietotājs
4.	Uzņemt kravas pavadzīmes attēlu	Veikt pavadzīmes attēla uzņemšanu, pārliecinoties, ka attēlā skaidri saskatāma pavadzīmes informācija.	Mobilās aplikācijas lietotājs
5.	Uzņemt kravas, saiņa/-u attēlus un tos nosūtīt	<p>Veikt saiņa/-u attēlu uzņemšanu, mobilajā aplikācijā norādot, kurš sainis un kuras plaknes foto tiks uzņemts.</p> <p>Veikt attēlu uzņemšana attiecīgajiem sainim:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>saiņa vienas un/vai otras sāna plaknes.</li> <li>saiņa gala plaknes.</li> </ol> <p>Katrā attēlā taisni novietot mērinstrumentu pie saiņa plaknēm un/vai pārliecināties, ka mērinstruments atrodas taisnā pozīcijā pret saiņa plakni, kuras attēls tiek uzņemts.</p> <p>Mērinstrumentam ir jābūt skaidri redzamam katrā attēlā.</p> <p>Mērinstruments novietots cieši pie apaļo kokmateriālu saiņa plaknes, lai mērinstrumenta skala būtu vērsta pret foto kameras objektīvu (skatīt Pielikumu Nr. 1).</p> <p>Pēc katras attēla uzņemšanas pārliecinās, ka attēls ir atbilstošs 8. solī norādītajiem kritērijiem un veikt piegādi.</p>	Mobilās aplikācijas lietotājs
6.	Autorizācija interneta pārlūka lietotnē	Autorizēties interneta pārlūka lietotnē (foto.vmf.lv), izmantojot piešķirto lietotājvārdu un piekļuves paroli.	Kokmateriālu uzmērītājs
7.	Atvērt uzmērāmo kravu	Atvērt kravu no neuzmērīto kravu saraksta	Kokmateriālu uzmērītājs
8.	Veikt attēlu pārbaudi	<p>Pārbaudīt iesūtītos attēlus, atbilstoši zemāk norādītajiem kritērijiem:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vai attēlā ir redzams viss sainis/krava?</li> <li>Vai pie saiņa ir novietots mērinstruments?</li> <li>Vai ir iespējams identificēt mērinstrumentu?</li> </ol>	Kokmateriālu uzmērītājs

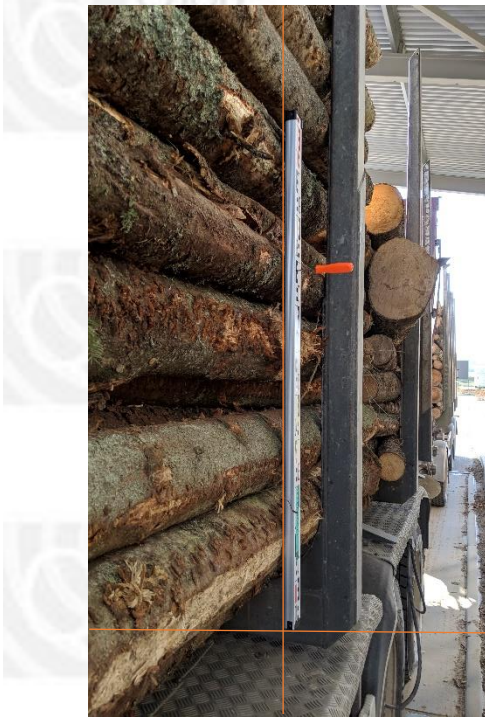
		<p>4) Vai attēlā ir skaidri redzama mērinstrumenta skala?</p> <p>5) Vai attēla uzņemšanas leņķis attiecībā pret kokmateriālu saini/kravu ir atbilstošs? Jāredz abas statņu iekšmalas (skatīt Pielikumu Nr. 1).</p> <p>Aplūkojot pavadzīmes attēlu, pārliecināties, ka mobilajā aplikācijā manuāli ievadītā informācija ir korekta, nepieciešamības gadījumā veikt korekcijas.</p> <p>Ja kāds no attēliem ir neatbilstošs, skatīt soli Nr. 9.</p> <p>Ja attēli ir atbilstoši, skatīt soli Nr. 14.</p>	
9.	Ziņot Mobilās aplikācijas lietotājam	<p>Ziņot Mobilās aplikācijas lietotājam par attēlu neatbilstību un/vai nesekmīgu pārbaudi.</p> <p>Ja Mobilās aplikācijas lietotājs <b>var</b> atkārtoti uzņemt attēlus, tad, skatīt soli Nr. 2.</p> <p>Ja Mobilās aplikācijas lietotājs <b>nevar</b> atkārtoti uzņemt attēlus, tad, skatīt soli Nr. 10.</p>	Kokmateriālu uzmērītājs
10.	Saskaņot ar Pārdevēju un/vai Pircēju tālāko rīcību	<p>Ar Pārdevēju un/vai Pircēju elektroniski vienojas par kādu no sekojošiem risinājumiem:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saini/kravu uzmērīt atbilstoši "Grupveida uzmērīšana mobilā vietā" pakalpojuma standartam (VMF KR P 004.15)</li> <li>2. Pielietot vidējos konkrētā sortimenta saiņu/kravu uzmērīšanas lielumus no IS Nolikta un/vai IS Plaukstdators pieejamajiem vēsturiskajiem datiem.</li> <li>3. Izmantot kravas pavadzīmē norādīto kravas tilpumu.</li> </ol>	Kokmateriālu uzmērītājs
11.	Saskaņot tālāko rīcību	<p>Izvēlēties un elektroniski apstiprināt kādu no piedāvātajiem risinājumiem.</p> <p>Ja izvēlēts 10. soļa risinājums Nr. 1, tad skatīt VMF KR P 004.15.</p> <p>Ja izvēlēts 10. soļa risinājums Nr. 2, tad skatīt soli Nr. 12.</p> <p>Ja izvēlēts 10. soļa risinājums Nr. 3, tad skatīt soli Nr. 13.</p>	Pārdevējs un/vai Pircējs

12.	Pielietot vidējos uzmērīšanas datus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) IS Noliktava vai IS Plaukstdators skatīt pēdējo 12 mēnešu uzmērīšanas datus pa visām piegādes vietām</li> <li>2) atfiltrēt konkrēto sortimentu</li> <li>3) aprēķināt sortimenta kravas/saiņu vidējo garumu, platumu, augstumu, tilpīguma koeficientu</li> <li>4) ievadīt aprēķinātos datus foto.vmf.lv lietotnē</li> </ol> <p>Tālāk skatīt soli Nr. 19.</p>	Kokmateriālu uzmērītājs
13.	Izmantot kravas pavadzīmē norādīto kravas tilpumu	<p>Foto.vmf.lv interneta pārlūka lietotnē ievadīt kravas/saiņu garumu, platumu, augstumu un tilpīguma koeficientu atbilstoši kravas pavadzīmē uzrādītajam tilpumam.</p> <p>Tālāk skatīt soli Nr. 19.</p>	Kokmateriālu uzmērītājs
14.	Aktivizēt uzmērāmo kravu	<p>Kokmateriālu uzmērītājam veikt kravas uzmērīšanu aktivizējot pogu “uzsākt uzmērīšanu”.</p> <p>Reģistrēt mērinstrumenta numuru laukā “šablons”, izmantojot attēlus.</p>	Kokmateriālu uzmērītājs
15.	Veikt pārbaudi	<p>Vizuāli pārbauda vai mērījumā pielietojamais mērinstruments atbilst sekojošām prasībām:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nav deformēts</li> <li>2. Redzami mērinstrumenta numuru cipari</li> <li>3. Ir izšķiramas mērinstrumenta iedaļas</li> <li>4. Mērinstrumenta krāsas nav nodilušas</li> <li>5. Mērinstrumenta derīguma termiņš ir atbilstošs (pārbauda IS Mērīšanas aprīkojums)</li> </ol> <p>Ja kāda no augstākminētajām prasībām <b>neizpildās</b>, tad ziņot tehniskajam vadītājam (tehniskais vadītājs organizē bojāto mērinstrumentu nomaiņu) un skatīt soli Nr. 10.</p> <p>Ja <b>visas</b> augstākminētās prasības <b>izpildās</b>, tad veikt regulāro pārbaudi saskaņā ar VMF MI 03.17.</p> <p>Ja pārbaude <b>ir</b> atbilstoša, tad skatīt soli Nr. 16.</p> <p>Ja pārbaude <b>nav</b> atbilstoša, tad skatīt soli Nr. 9.</p>	Kokmateriālu uzmērītājs
16.	Uzmērīt kravu/saiņus	Izmantojot informācijas sistēmas mērīšanas rīkus, norādīt katram attēlam mērogu,	Kokmateriālu uzmērītājs

		<p>izmantojot attēla redzamo mērinstrumentu. Veikt saiņa ģeometrisko lielumu uzmērīšanu atbilstoši 2.2. metodei:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Vidējais saiņa augstums, cm</li> <li>2) Vidējais saiņa platums, cm</li> <li>3) Saiņa garums atbilstoši instrukcijai VMF MI 07.17.01</li> </ol> <p>Par mērījumu uz transportlīdzekļa uzskata gadījumus, kad kravas pavaddokumentā ir norādīts transportlīdzekļa valsts reģistrācijas numurs.</p>	
16.1.	Ievākt un aprēķināt vidējo svērto saiņa garumu	Saiņa vidēji svērtais garums aprēķināts, izmantojot iepriekšējā gada pēdējo 6 mēnešu kontrolsaiņu datus no IS Kontrolsaiņu salīdzinājums. Saiņa vidējo svērto garumu pārrēķina vienu reizi gadā un norāda instrukcijā VMF MI 07.17.01	Tehniskais vadītājs
17.	Noteikt kravas saiņa/-u tilpīguma koeficientu	Noteikt un reģistrēt saiņa/-u tilpīguma koeficientu atbilstoši procedūras pielikumam VMF PR P 7.3.01.02.	Kokmateriālu uzmērītājs
18.	Noteikt kravas saiņa/-u brāķa procentuālo daudzumu	Noteikt un reģistrēt saiņa brāķa procentuālo daudzumu.	Kokmateriālu uzmērītājs
19.	Saglabāt uzmērīšanas datus	Saglabāt uzmērīšanas datus. Nosūtīt uzmērīšanas datus uz IS Noliktavu 1x stundā.	Kokmateriālu uzmērītājs
20.	Reģistrēt IS Noliktava kravas testēšanas pārskata galvas daļu	IS Noliktavā piegādātājam LVM, automātiski pielasīt kravas galvas informāciju. Citiem piegādātājiem kravas galvas informāciju reģistrēt manuāli, izmantojot pavadzīmes attēlu.	Kokmateriālu uzmērītājs
21.	Sagatavot un nosūtīt kravas testēšanas pārskatu	Sagatavot un reģistrēt kravas testēšanas pārskatu atbilstoši procedūrai VMF PR 7.7.01.	Kokmateriālu uzmērītājs

## Pielikums Nr. 1

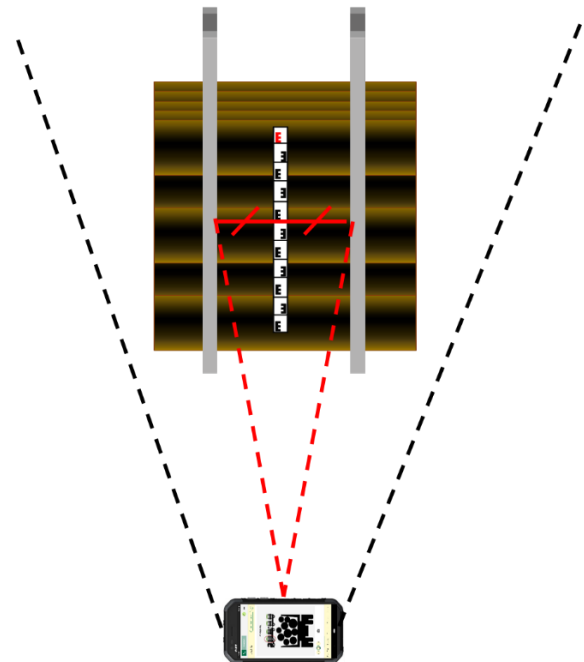
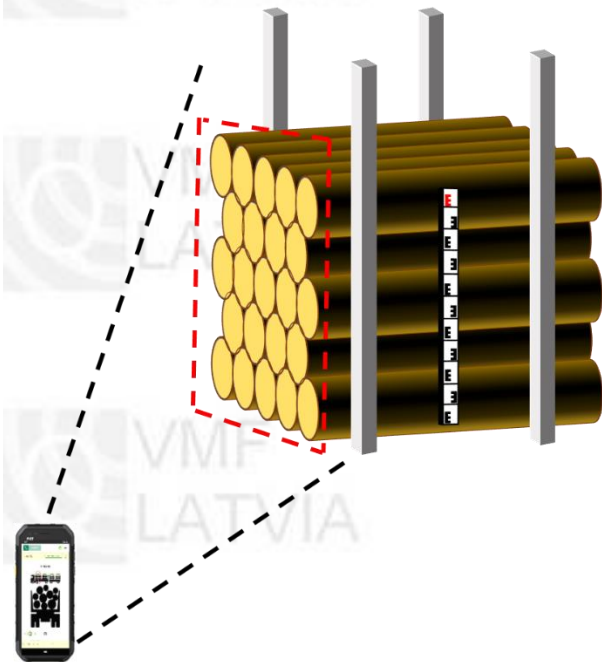
**Pareizs** un **nepareizs** mērinstrumenta novietojums pie saiņa plaknes:



### Saini uz auto

#### 17. tipa mērlata

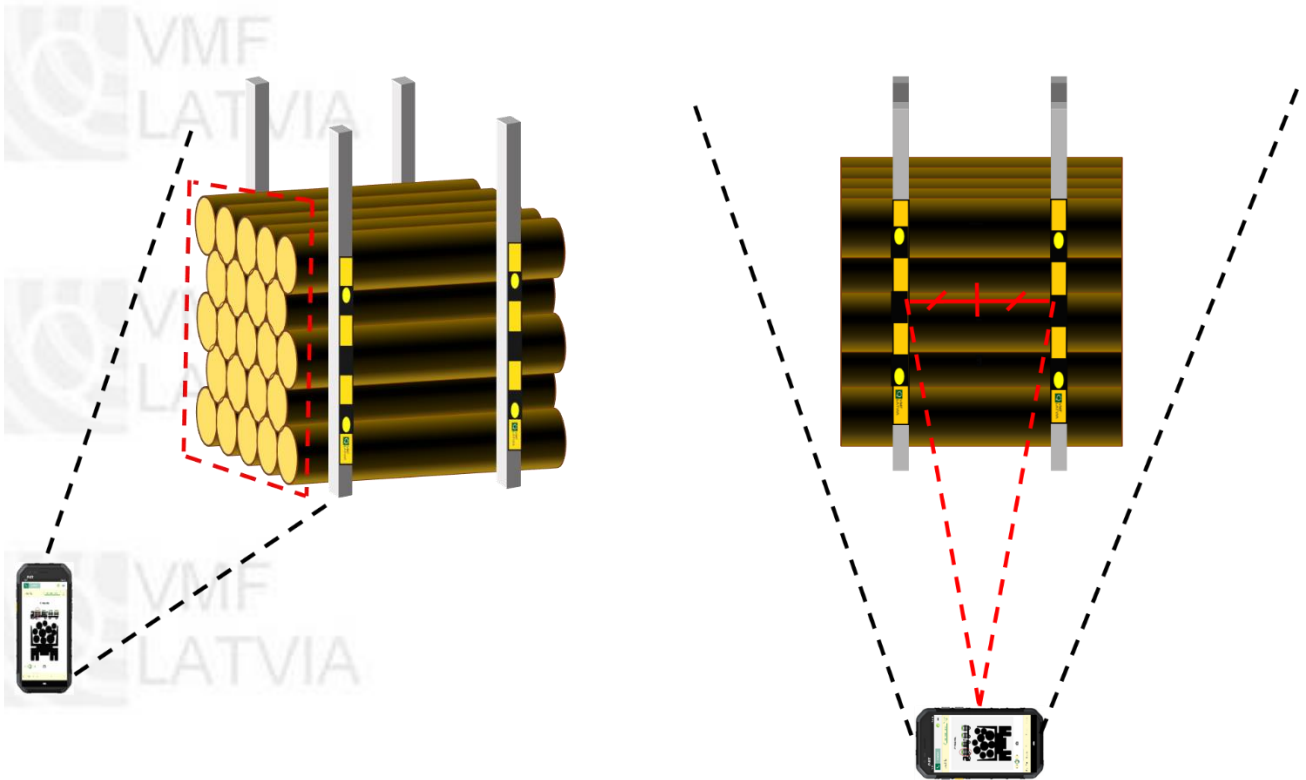
**Pareizi** nofotografēts sainis uz auto (pretskats un sānu skats):





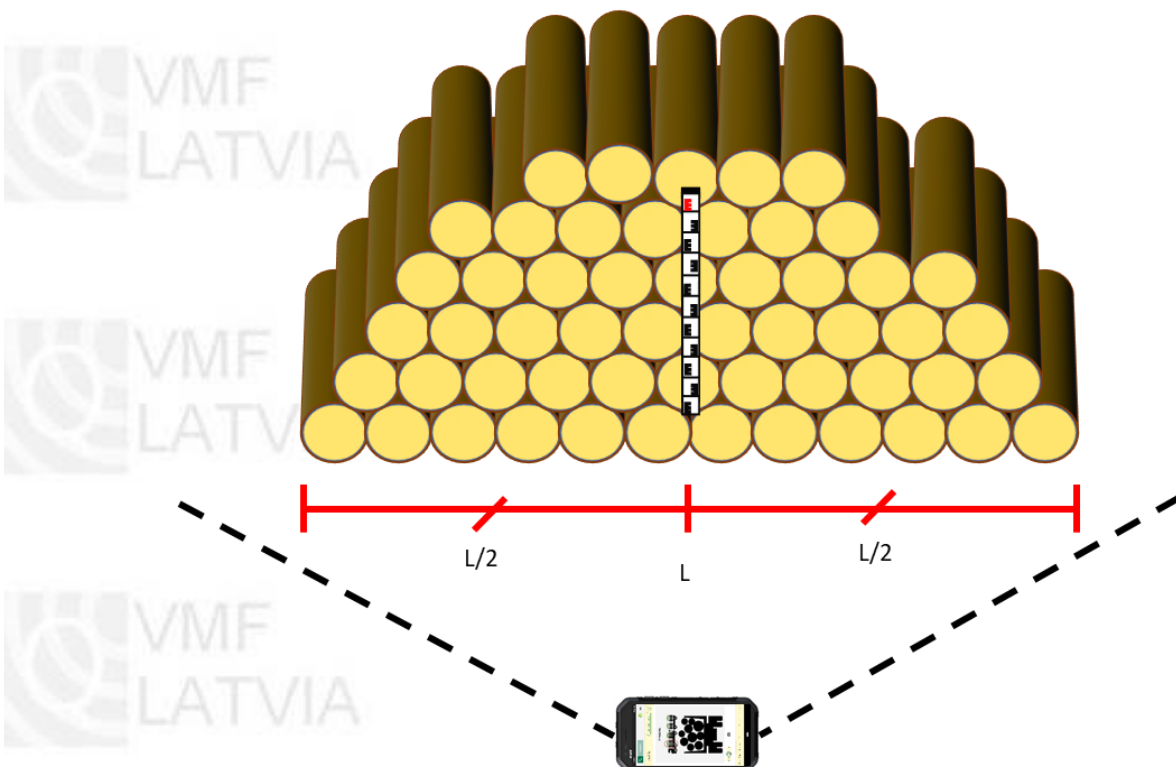
### 18. tipa mērlata

**Pareizi** nofotografēts sainis uz auto (pretskats un sānu skats):



### Kravas/saini uz zemes

**Pareizi** nofotografēta krava uz zemes (pretskats - fotogrāfija ir uzņemta **paralēli** kravas kokmateriālu gala plaknēm):



**Pareizi** nofotografēta krava uz zemes (sānu skats - fotogrāfija **ir** uzņemta **paralēli** kravas sānu plaknei):

