

# STUMBRA SAGARUMOŠANAS (APT\*) FAILU UZSTĀDĪJUMU STANDARTS

*Galvenie parametri un uzstādījumi AS LVM  
lietotajos stumbra sagarumošanas instrukciju failos*



# STUMBRA SAGARUMOŠANAS (APT\*) FAILU UZSTĀDĪJUMU STANDARTS

## *Standarta saturs*

PRIEKŠVārds. ....	3
1. VISPĀRĒJS STUMBRA SAGARUMOŠANAS (APT*) FAILU APRAKSTS. ....	3
2. IETEIKUMI UN NORĀDĪJUMI. ....	3
3. APT* FAILA STRUKTŪRA. ....	4
4. NOTEIKTIE PAMATA DATI APT* FAILOS. ....	5
5. NOTEIKTIE KOKU SUGU UN PRODUKTU NOSAUKUMI UN KODI APT* FAILOS. ....	5
6. NOTEIKTĀS PRODUKTU KVALITĀTES POGAS APT* FAILOS. ....	8
7. NOTEIKTIE PRODUKTU RAŽOŠANAS UN UZSKAITES PARAMETRI APT* FAILOS. ..	8
8. NOTEIKTIE KOKU MIZAS PARAMETRI APT* FAILOS. ....	11
9. INFORMĀCIJA PAR MEŽISTRĀDES UZŅĒMUMU APT* FAILOS. ....	11
10. PIELIKUMS NR. 1 .....	12
11. <u>PIELIKUMS NR. 2 VADLĪNIJAS PRODUKTU MARKĒŠANAI</u> .....	18

## STUMBRA SAGARUMOŠANAS (APT\*) FAILU STANDARTS

### Priekšvārds.

AS LVM stumbra sagarumošanas (APT\*) failu standarts nosaka failu galvenos uzstādījumus un parametrus kas ir saistoši visiem darbiniekiem un mežistrādes uzņēmumiem, kuri veic mežistrādes pakalpojumu AS LVM. Šajā dokumentā lietotais termins “APT\* fails” attiecas arī uz stumbra sagarumošanas instrukciju failiem StanForD2010 standartā, kur ENV failā ir iekļauti SPI, PIN un OIN faili. Savukārt termins “PRD\* fails” attiecas arī uz produkcijas HPR failiem StanForD2010 standartā.

### 1. Vispārējs stumbra sagarumošanas (APT\*) failu apraksts.

Lai nodrošinātu vienotu elektronisko datu apmaiņu un darbību, tad visas mūsdienu mežistrādes mašīnu informācijas sistēmas darbojas vienotā, StanForD (Standart for Forest Data and communications – datu standarts mežistrādē) standartā.

APT\* vai atbilstoši StanForD2010 ENV failu loma kokmateriālu sagatavošanas mašīnu (harvesteru) elektroniskajā vadības sistēmā ir vadīt optimizētu stumbra sagarumošanas procesu, ņemot vērā visus uzstādījumus failā, kuri nosaka prioritāros produktus, to apjoma uzskaites veidus, virsmērus, produktu un koku sugu nosaukumus, mizas parametrus sadalījumā pa koku sugām utt.

Ievadītā informācija APT\* failā kalpo kā atskaites struktūra produkcijas uzskaites (HPR\*) failā, respektīvi, informācija HPR\* failā atspoguļosies ar tieši tādiem pašiem produktu un koku sugu nosaukumiem, un produktu apjomi tiks aprēķināti pēc tādiem uzskaites veidiem un mizu parametriem, kādi būs definēti APT\* failā.

### 2. Ieteikumi un norādījumi.

2.1. Korektai un atbilstošai stumbra sagarumošanas (APT\*) faila sastādīšanai ir nepieciešamas specifiskas zināšanas un iemaņas, tāpēc faila sastādīšanas problēmu vai sarežģītu ražošanas risinājumu gadījumā ieteicams griezties pie kvalificētiem speciālistiem ar atbilstošām zināšanām.

2.2. Ražošanas vajadzībām uzstādījumi un ievadāmā informācija APT\* failā var tikt labota vai paplašināta tikai ar AS LVM darbinieku/speciālistu atļauju.

2.3. Ņemot vērā kokmateriālu sagatavošanas mašīnu programmu dažādību, daži parametru uzstādījumi varētu būt nosaukti savādāk, tomēr to būtība un darbība nemainās.

2.4. Ražošanas vajadzībām minētais standarts var tikt papildināts vai mainīts ar AS LVM atbildīgo darbinieku atļauju.

2.5. Visiem AS LVM mežistrādes pakalpojumu sniedzējiem APT\* failu uzstādījumu standarta ievērošana ir obligāta.

2.6. Mežistrādes pakalpojuma sniedzējiem uzsākot pakalpojuma sniegšanu, pakalpojuma sniegšanas laikā, sarežģītu ražošanas risinājumu, kā arī citos ar kokmateriālu ražošanu saistītos gadījumos, pieprasīt no AS LVM atbildīgajiem darbiniekiem standartam atbilstošu APT\* failu elektroniskā formā.

### 3. APT\* faila struktūra.

APT\* failus var strukturēt sekojošās lielākās nodaļās, kuras satur detalizētākus parametru uzstādījumus:

#### 3.1.Pamatdati (*Basic Data*):

- faila ID numurs;
- uzmērīšanas sistēmas versija;
- faila sastādīšanas datums un laiks;
- stumbra prognožu parametri;
- produktu sadalījuma metodes un parametri;
- valsts uzstādījumi (lai dotu iespēju lietot mizas parametru funkciju, Latvijā lieto *Sweden*).

#### 3.2.Produktu, koku sugu nosaukumi un pircēju kodi:

- produktu nosaukumi;
- koku sugu nosaukumi;
- produktu pircēju kodi.

#### 3.3. Produktu kvalitātes pogas:

- produktu kvalitāšu pogu nosaukumi un/vai numuri;
- starta kvalitātes pogas definēšana.

#### 3.4.Produktu grupu uzstādījumi:

- produktu grupu nosaukumi;
- stumbra tipu uzstādījumi.

#### 3.5. Produktu ražošanas un uzskaites parametri:

- sagarumošanas nosacījumi;
- cenu lapas matrica;
- produktu sadalījuma matrica;
- ierobežojumu matrica;
- krāsu marķēšanas matrica;
- stabu ražošanas uzstādījumu matrica;
- citi specifiski uzstādījumi.

#### 3.6.Koku mizas parametri:

- koku mizas parametri sadalījumā pa koku sugām.

3.7. Informācija par mežistrādes uzņēmumu:

- uzņēmuma kontaktinformācija;
- informācija par darbības reģionu;
- kontrakta informācija;
- informācija par kokmateriālu sagatavošanas mašīnu, ID (mašīnas marka, modelis), mašīnas valsts reģistrācijas nr.

#### 4. Noteiktie pamata dati APT\* failos.

APT\* faila pamata datu laukos tiek noteikts:

- 4.1. APT\* failu saglabāt atbilstoši cirsma ID kodam;
- 4.2. Valsts uzstādījumu laukā izvēlēties valsti, lai dotu iespēju lietot mizas parametru funkciju, piem. Zviedrija vai Latvija.

#### 5. Noteiktie koku sugu, produktu grupas, produktu nosaukumi, produktu vērtības APT\* failos un produktu marķēšana.

Ievadot produkta nosaukumus (kokmateriālu sagatavošanas mašīnu programmās ievada sadaļā **Product name** - produkta nosaukums) un koku sugu nosaukumus (**Tree species name**) tiek noteikts:

- 5.1. Koku sugu un produktu nosaukumos lietot TIKAI LIELOS BURTUS;
- 5.2. Tiek noteikti sekojoši koku sugu nosaukumi, produktu grupas, produkti un produktu vērtības

Sugu nosaukumi	Produkta grupas	Produktu nosaukumi	Produktu vērtība APT* cenu matricā
PRIEDE	STABI	ST14X18	960
PRIEDE	STABI	ST18X24	990
PRIEDE	BUVBALKI	BB32X	940
PRIEDE	BUVBALKI	BB32X7X	940
PRIEDE	ZAGBALKI	ZA26X	900
***PRIEDE	ZAGBALKI	ZB28X	800;810;820
***PRIEDE	ZAGBALKI	ZB18X28	700;710;720
***PRIEDE	ZAGBALKI	ZB14X18	600;610;620
***PRIEDE	ZAGBALKI	ZB10X14	500;510;520
PRIEDE	MIETI	MI6X10	400
PRIEDE	ZAGBALKI	ZC18X	300
PRIEDE	TARAS KLUCI	TA12X	250
PRIEDE	TEH KOKSNE	TK5X	100
PRIEDE	PAPIRMALKA	PM6X	150*/30

PRIEDE	MALKA	MAXS8X	10*/5
PRIEDE	MALKA	MA5X	10
PRIEDE	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
EGLE	ZAGBALKI	ZB50X	920
***EGLE	ZAGBALKI	ZB28X	800;810;820
***EGLE	ZAGBALKI	ZB18X28	700;710;720
***EGLE	ZAGBALKI	ZB14X18	600;610;620
***EGLE	ZAGBALKI	ZB10X14	500;510;520
EGLE	MIETI	MI6X10	400
EGLE	ZAGBALKI	ZC18X	300
EGLE	TARAS KLUCI	TA12X	250
EGLE	TEH KOKSNE	TK5X	100
EGLE	PAPIRMALKA	PM6X	150*/30
EGLE	MALKA	MAXS8X	10*/5
EGLE	MALKA	MA5X	10
EGLE	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
BERZS	FINIERKLUCI	FI18X	750*/700
BERZS	FINIERKLUCI	FIA18X	700
BERZS	FINIERKLUCI	FI14X18	600
BERZS	TARAS KLUCI	TA12X	250
BERZS	KAMINMALKA	KM10X	200
BERZS	TEH KOKSNE	TK5X	100
BERZS	PAPIRMALKA	PM6X	150*/30
BERZS	MALKA	MA5X	10
BERZS	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
APSE	ZAGBALKI	Z24X	700
APSE	ZAGBALKI	ZC18X50	300
APSE	TARAS KLUCI	TA12X60	250
APSE	TARAS KLUCI	TA12X	250
APSE	TEH KOKSNE	TK5X	100
APSE	PAPIRMALKA	PM6X	150*/30
APSE	MALKA	MA5X	10
APSE	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
MELNALKSNIS	ZAGBALKI	Z24X	700
MELNALKSNIS	TARAS KLUCI	TA12X	250
MELNALKSNIS	KAMINMALKA	KM8X	200
MELNALKSNIS	TEH KOKSNE	TK5X	100
MELNALKSNIS	MALKA	MA5X	10
MELNALKSNIS	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
BALTALKSNIS	TARAS KLUCI	TA12X	250
BALTALKSNIS	KAMINMALKA	KM8X	200
BALTALKSNIS	TEH KOKSNE	TK5X	100
BALTALKSNIS	MALKA	MA5X	10
BALTALKSNIS	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
OZOLS	ZAGBALKI	Z18X	400
OZOLS	KAMINMALKA	KM8X	200
OZOLS	TARAS KLUCI	TA12X	100
OZOLS	MALKA	MA5X	10

OZOLS	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
OSIS	ZAGBALKI	Z18X	400
OSIS	KAMINMALKA	KM8X	200
OSIS	TARAS KLUCI	TA12X	<b>100</b>
OSIS	MALKA	MA5X	10
OSIS	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
CIETIE LK	ZAGBALKI	Z18X	400
CIETIE LK	TARAS KLUCI	TA12X	250
CIETIE LK	MALKA	MA5X	10
CIETIE LK	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
MIKSTIE LK	TARAS KLUCI	TA12X	250
MIKSTIE LK	TEH KOKSNE	TK5X	100
MIKSTIE LK	MALKA	MA5X	10
MIKSTIE LK	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
LIEPA	ZAGBALKI	Z18X	400
LIEPA	TARAS KLUCI	TA12X	250
LIEPA	TEH KOKSNE	TK5X	100
LIEPA	MALKA	MA5X	10
LIEPA	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
LAPEGLE	ZAGBALKI	Z18X	400
LAPEGLE	ZAGBALKI	ZC18X	300
LAPEGLE	TARAS KLUCI	TA12X	250
LAPEGLE	TEH KOKSNE	TK5X	100
LAPEGLE	MALKA	MA5X	10
LAPEGLE	MALKA	MAXS8X	10*/5
LAPEGLE	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1
CITI SK	ZAGBALKI	ZC18X	300
CITI SK	TARAS KLUCI	TA12X	250
CITI SK	TEH KOKSNE	TK5X	100
CITI SK	MALKA	MA5X	10
CITI SK	MALKA	MAXS8X	10*/5
CITI SK	SIKKOKSNE	EK2X	5*/1

*\* produkta vērtība prioritārajam garumam*

**\*\*\*5.2.1. II šķiras zāģbaļķu produktu vērtības cenu matricā pa garuma grupām**

	Vērtības cenu matricā pa garumiem	Vērtības cenu matricā pa garumiem	Vērtības cenu matricā pa garumiem
***II šķiras zāģbaļķu produkts	Līdz 389cm	no 390cm līdz 479cm	no 480cm un vairāk
ZB28X	800	810	820
ZB18X28	700	710	720
ZB14X18	600	610	620
ZB10X14	500	510	520

5.3. Mainoties sugu, produktu nosaukumiem, vai citiem standarta uzstādījumiem **pieprasīt standarta parauga ENV\* failu** no AS LVM darbiniekiem/speciālistiem.

5.4. AS LVM sagatavotajos parauga APT\* failos norādītos produkta ID kodus mainīt vai dzēst bez AS LVM darbinieku atļaujas ir aizliegts.

5.5. Produktu vērtība APT\* faila cenu matricā var tikt mainīta, ja to nosaka ražošanas uzdevums un tikai ar LVM darbinieka atļauju.

**6. Noteiktās produktu kvalitātes pogas APT\* failos.**

6.1. Produktu kvalitātes pogas tiek noteiktas atsevišķam produktam vai to grupām, ar mērķi manuāli vai automātiski ražot un reģistrēt atbilstošas/atšķirīgas kvalitātes produktus.

6.2. Kvalitātes pogām var būt nosaukumi vai cipari, kuriem nekādus noteikumus šis standarts nenosaka.

6.3. Starta (automātiskās ražošanas) kvalitātes poga tiek uzstādīta visiem produktiem, kuri ietverti stumbra sagarumošanas optimizācijas procesā.

**7. Noteiktie produktu ražošanas un uzskaites parametri APT\* failos.**

Produktu ražošanas/sagarumošanas nosacījumi (*Bucking conditions*) tiek noteikti sekojoši:



7.1. „*Only on butt log*” (produktu atļauts ražot tikai no pirmā nogriežņa), lietošanu šis standarts nenosaka.

7.2. Visiem pārējiem produktiem tiek noteikts nosacījums „*Always*” (produktu atļauts ražot no visa stumbra).

7.3. Nosacījumu „*Never*” (produktu izslēgt no ražošanas) un „*Never on butt log*” (produktu nav atļauts ražot no pirmā nogriežņa) lietošanu šis standarts nenosaka.

Produktu ražošanas cenu matricas uzstādījumi tiek noteikti sekojoši:

7.4. Produktu apjoma uzskaites veids visiem produktiem tiek noteikts  $m^3f$  (pilnās, jeb konusa aprēķināšanas metode).

7.5. Visiem produktiem tiek noteikts apjoma uzmērīšanas veids ***Under bark*** (zem mizas).

7.6. Produktu virsmēra apjomu neiekļauj apjoma uzmērīšanā izvēloties parametru *Voltype* opciju *Intended length*.

7.7. Produktu virsmēra apjoma uzmērīšanas parametri *Cut length in cm* (uzmēra reāli nozāģēto bruto apjomu) un *Cut ith fall. dm* (uzmēra tuvāko dm no nozāģējuma) tiek lietoti specifiskos gadījumos, kad to nosaka uzmērīšanas prasības.

7.8. Lai nodrošinātu pilnīgāku produktu uzskaiti pa diametru klasēm un lai nodrošinātu iespēju veikt aprēķinus izmantojot produkcijas uzskaites (HPR\*) failu informāciju, produktiem tiek noteiktas sekojošas diametru klases:  
Skatīt 1. Pielikumu

7.8.1. Produktu diametru klase ar pazīmi, \*\* , tiek norādīts ka, šai diametru klasei APT/ENV cenu matricā jābūt noslēdzošai un slēgtai ražošanai, uzstādījums var tikt mainīts tikai ar LVM darbinieku atļauju.

7.8.2. Produktu diametru klases var tikt mainītas, ja tas nepieciešams ražošanas uzdevuma izpildei un tikai ar LVM darbinieka atļauju.

7.9. produktiem STABI diametru klases tiek noteiktas atbilstoši izsniegtajai specifikācijai cirsmas izstrādes darba uzdevumā.

7.10. produktu garumi un to prioritātes (cenas) cenu matricā jāievada **atbilstoši izsniegtajai specifikācijai** cirsmas izstrādes darba uzdevumā. APT\* faila uzstādījumos norāda ka, prioritāros garumus nosaka pēc cenu matricas vērtības.

7.11. Produktu sadalījuma matricā, papildus cenu prioritātēm, nosaka ražojamo produktu vēlamo sadalījumu pa diametru klasēm vai garumiem

procentuālā izteiksmē, vienas matricas ietvaros nosakot vēlamo procentu, tā lai summā būtu 100%.

APT\* faila uzstādījumos norāda ka, garumu sadalījums ir pēc procentuālā dalījuma un pa diametru klasēm.

7.12. Produktu ražošanas ierobežojuma matricā nosaka ražojamo produktu ierobežojumu pēc produktu skaita vai apjoma izvēloties ierobežošanas veidus:

7.12.1. *No limitation* – nav ierobežojumu;

7.12.2. *Total* - ierobežojumi tiek attiecināti uz visas matricas diametriem un garumiem;

7.12.3. *Within diameter class* - ierobežojumi tiek attiecināti uz konkrētu diametru klasi;

7.12.4. *Within length class* - ierobežojumi tiek attiecināti uz konkrētu garumu klasi;

7.12.5. *Individual dimensions* - ierobežojumi tiek attiecināti uz katru konkrētu matricas šūnu;

7.13. Produktu ražošanas ierobežojumu matricā nosaka mašīnas sistēmas darbības kad ierobežojumu apjoms ir sasniegts (*Action*):

7.13.1. *No action* – sistēma nekādi nereaģē;

7.13.2. *Production stops* – produkta ražošana tiek pārtraukta;

7.13.3. *Production stops and price is reset* – produkta ražošana tiek pārtraukta un cena izdzēsta.

7.13.4. Produktu krāsu marķēšanas matricā nosaka marķējamus produktus ar vienu, otru, vai abām krāsām kopā (visbiežāk zila un sarkana krāsa). **Kādi produkti tiek marķēti un kādām krāsu kombinācijām, norādīts 2.pielikumā. *Vadlīnijas produktu marķēšanai***

7.14. Stabu ražošanas uzstādījumu matricā nosaka:

7.14.1. diametra mērījumu punkta attālumu no resgaļa;

7.14.2. pieļaujamus tievākos un resnākos diametrus;

7.14.3. produkta nogriežņa garumu.

7.15. Citi specifiski uzstādījumi:

7.15.1. produktiem var noteikt virsmēru gan garumam, gan diametram, kurš var būt kā „+” tā „-” cm no nominālā garuma vai diametra, atbilstoši produkta kvalitātes prasībām ;

7.15.2. Uzstādījumam „Free cut”, atļauts zāgēt ārpus cenu matricā noteiktajiem garumu un diametru parametriem, jāatrodas izslēgtā (izklikšķinātā) stāvoklī. Izņēmums ir produkts, kuram pēc kvalitātes prasībām ir pieļaujamas ievērojamas garuma novirzes, **(TK5X;MA5X;PM6X; MAXS8X;EK2X;APSE-TA12X60).**

## 8. Noteiktie koku mizas parametri APT\* failos.

- 8.1. APT\* failos tiek noteikti mizas parametri atbilstoši koku sugām:
- PRIEDE – mizas parametrs Skogforsk 2004 Priede (Pine) 65° Ziemeļu puslodes ģeogrāfisko platumu.
  - EGLE, MELNALKSNIS, BALTALKSNIS, OSIS, LIEPA, LAPEGLE, MIKSTIE LK, CITI SK, BĒRZS, APSE, OZOLS, CIETIE LK – miza parametrs Skogforsk 2004 Egle (Spruce)

## 9. Informācija par mežistrādes uzņēmumu APT\* failos.

9.1. Lai identificētu mežistrādes uzņēmumu un kokmateriālu sagatavošanas mašīnu, kura darbojas ar attiecīgo failu, APT\* failā ievada sekojošu informāciju:

- Uzņēmuma nosaukums (piemēram, KOKA ZARS);
- Elektroniskā pasta adrese (piemēram, kokazars@inbox.lv);
- Telefona numurs;
- Līguma numurs;
- Kokmateriālu sagatavošanas mašīnas marka, modelis;
- Kokmateriālu sagatavošanas mašīnas valsts reģistrācijas numurs.
- Ievadot informāciju par uzņēmumu, līgumu utt. **nelietot latviešu alfabēta burtus ar garumzīmēm un mīkstinājuma zīmēm (ā, š, ī, ņ...utt.) un speciālās zīmes \* & ^ \$ # | \ ” ’ / > < ! ? [ ] { } ; ;.**

**Sugu nosaukumi,  
produktu nosaukumi,  
diametru klases**

PRIEDE									
BB32X7X BB32X	ZA26X	ZB28X	ZB18X28	ZB14X18	ZB10X14	MI6X10	ST18X24	ST14X18	ZC18X
320	260	280	180	145	100	60	180	140	180
380	280	300	200	160	120	80	190	150	200
400	300	320	220	180	140	100	200	160	220
420	320	340	240	200**	150**	110**	210	170	240
440	340	360	260				220	180	260
460	360	380	280				230	190	280
	380	400	310**				240	200**	300
	400	420					250		320
	650	600**					260**		340
									360
									380
									400
									420
									650

PRIEDE					
TA12X	PM6X	MAXS8X	TK5X	MA5X	EK2X
125	60	80	50	50	20
140	80	100	60	60	40
160	100	120	80	80	60
180	120	140	100	100	80
200	140	180	120	120	100
	180	240	140	140	120
	240	280	180	180	140
	280	650	240	240	180
	600		280	280	240
			600	650	280

EGLE												
ZB50X	ZB28X	ZB18X28	ZB14X18	ZB10X14	MI6X10	ZC18X	TA12X	PM6X	MAXS8X	TK5X	MA5X	EK2X
500	280	180	145	100	60	180	125	60	80	50	50	20
520	300	200	160	120	80	200	140	80	100	60	60	40
560	320	220	180	140	100	220	160	100	120	80	80	60
580	340	240	200**	150**	110**	240	180	120	140	100	100	80
600	360	260				260	200	140	180	120	120	100
650	380	280				280		180	240	140	140	120
	400	310**				300		240	280	180	180	140
	420					320		280	650	240	240	180
	600**					340		600		280	280	240
						360				600	650	280
						380						
						400						
						420						
						650						

**\*\* Produkta diametru klase, kura vērtībai APT/ENV cenu matricā jābūt "0" un ražošanas liegumam**

**Sugu nosaukumi,  
produktu nosaukumi,  
diametru klases**

BERZS							
FI18X FIA18X	FI14X18	TA12X	KM10X	PM6X	TK5X	MA5X	EK2X
200	155	125	100	60	50	50	20
220	160	140	120	80	60	60	40
240	180	160	140	100	80	80	60
260	200	180	180	120	100	100	80
280		200	240	140	120	120	100
300			280	180	140	140	120
320			300	240	180	180	140
340			400	280	240	240	180
360				600	280	280	240
380					600	650	280
400							
420							
650							

APSE							
Z24X	ZC18X50	TA12X60	TA12X	PM6X	TK5X	MA5X	EK2X
240	180	120	125	60	50	50	20
260	200	140	140	80	60	60	40
280	220	160	160	100	80	80	60
300	240	180	180	120	100	100	80
320	260	200	200	140	120	120	100
340	280			180	140	140	120
360	500			240	180	180	140
380				280	240	240	180
420				600	280	280	240
650					600	650	280

MELNALKSNIS					
Z24X	TA12X	KM8X	TK5X	MA5X	EK2X
240	125	80	50	50	20
260	140	100	60	60	40
280	160	120	80	80	60
300	180	140	100	100	80
320	200	180	120	120	100
340		240	140	140	120
360		280	180	180	140
380		400	240	240	180
420			280	280	240
650			600	650	280

**Sugu nosaukumi,  
produktu nosaukumi,  
diametru klases**

BALTALKSNIS				
TA12X	KM8X	TK5X	MA5X	EK2X
125	80	50	50	20
140	100	60	60	40
160	120	80	80	60
180	140	100	100	80
200	180	120	120	100
	240	140	140	120
	280	180	180	140
	400	240	240	180
		280	280	240
		600	650	280

MIKSTIE LK			
TA12X	TK5X	MA5X	EK2X
125	50	50	20
140	60	60	40
160	80	80	60
180	100	100	80
200	120	120	100
	140	140	120
	180	180	140
	240	240	180
	280	280	240
	600	650	280

**Sugu nosaukumi,  
produktu nosaukumi,  
diametru klases**

OSIS				
Z18X	TA12X	KM8X	MA5X	EK2X
180	125	80	50	20
200	140	100	60	40
220	160	120	80	60
240	180	140	100	80
260	200	180	120	100
280		240	140	120
300		280	180	140
320		400	240	180
340			280	240
360			650	280
380				
400				
420				
650				

OZOLS				
Z18X	TA12X	KM8X	MA5X	EK2X
180	125	80	50	20
200	140	100	60	40
220	160	120	80	60
240	180	140	100	80
260	200	180	120	100
280		240	140	120
300		280	180	140
320		400	240	180
340			280	240
360			650	280
380				
400				
420				
650				

**Sugu nosaukumi,  
produktu nosaukumi,  
diametru klases**

CIETIE LK				
Z18X	TA12X	KM8X	MA5X	EK2X
180	125	80	50	20
200	140	100	60	40
220	160	120	80	60
240	180	140	100	80
260	200	180	120	100
280		240	140	120
300		280	180	140
320		400	240	180
340			280	240
360			650	280
380				
400				
420				
650				

LIEPA				
Z18X	TA12X	TK5X	MA5X	EK2X
180	125	50	50	20
200	140	60	60	40
220	160	80	80	60
240	180	100	100	80
260	200	120	120	100
280		140	140	120
300		180	180	140
320		240	240	180
340		280	280	240
360		600	650	280
380				
400				
420				
650				

LAPEGLE						
Z18X	ZC18X	TK5X	TA12X	MAXS8X	MA5X	EK2X
180	180	50	125	80	50	20
200	200	60	140	100	60	40
220	220	80	160	120	80	60
240	240	100	180	140	100	80
260	260	120	200	180	120	100
280	280	140		240	140	120
300	300	180		280	180	140
320	320	240		650	240	180
340	340	280			280	240
360	360	600			650	280
380	380					
400	400					
420	420					
650	650					



**Sugu nosaukumi,  
produktu nosaukumi,  
diametru klases**

CITI SK					
ZC18X	TA12X	TK5X	MAXS8X	MA5X	EK2X
180	125	50	80	50	20
200	140	60	100	60	40
220	160	80	120	80	60
240	180	100	140	100	80
260	200	120	180	120	100
280		140	240	140	120
300		180	280	180	140
320		240	650	240	180
340		280		280	240
360		600		650	280
380					
400					
420					
650					

## *Vadlīnijas produktu marķēšanai.*

### Ievads

Mežs ir viens no būtiskākajiem atjaunojamajiem dabas resursiem. Katrs koks mežā ir dabas vērtība, kuru apsaimniekojot mēs pārvēršam ekonomiskās vērtībās – produktos un ienākumos.

Mūsu pienākums ir katru koku cirst atbildīgi un izmantot lietderīgi, neizniekojot tā vērtību, ir jāievēro kokmateriālu sortimentu kvalitātes prasības un racionālas stumbra sagarumošanas principi. No koka stumbra gatavo kokmateriālu sortimentus, jeb produktus, kuru kvalitāte apmierina klientu, jeb pārstrādes uzņēmumu vajadzības. Tādējādi katram sortimentam ir nosaukums, noteikts viens vai vairāki garumi, minimālais un maksimālais caurmērs, kvalitātes prasības un atbilstoša cena. Mainoties tirgus situācijai, visi šie parametri laika gaitā ir mainīgi. Kvalitātes prasībām neatbilstošu sortimentu pārstrādes uzņēmums izbrāķēs, maksājot daudz zemāko brāķa cenu un koku reālā vērtība ir izniekota.

AS „Latvijas valsts meži” racionālas stumbra sagarumošanas alternatīvas izvērtē pirms sortimentu piegāžu līgumu slēgšanas ar klientiem. Izsniegtajos darba uzdevumos ir sortimentu specifikācija, kas izveidota, vienojoties ar klientiem un izvērtējot racionālas stumbra sagarumošanas alternatīvas.

Latvijā mežos aug daudz koku sugu un katrai no tām ir nozīme apaļo kokmateriālu pārstrādē, tas veido lielo ražojamo produktu daudzumu. Lai cirmā būtu vieglāk atšķirt un nesajaukt sagatavotos produktus, meža mašīnām ir izveidota marķēšanas funkcija. Zemāk tabulā ir dots paraugs, kā stumbru sagarumošanas instrukciju failos būtu ieteicams ievadīt produktu marķēšanu.

## LVM vienotais sugu un produktu marķēšanas klasifikators

Suga	Produkta nosaukumi	Marķē krāsa 1	Marķē krāsa 2	Marķē krāsa1+2
PRIEDE	ST14X18			
PRIEDE	ST18X24			
PRIEDE	BB32X7X			
PRIEDE	BB32X			
PRIEDE	ZA28X	X		
PRIEDE	ZB50X			
PRIEDE	ZB28X			
PRIEDE	ZB18X28			
PRIEDE	ZB14X18			
PRIEDE	ZB10X14			
PRIEDE	MI6X10		X	
PRIEDE	ZC18X			X
PRIEDE	TA12X	X		
PRIEDE	TK5X			
PRIEDE	PM6X		X	
PRIEDE	MA5X	X		
PRIEDE	MAXS8X		X	
PRIEDE	EK2X			
EGLE	ZB50X			
EGLE	ZB28X			
EGLE	ZB18X28			
EGLE	ZB14X18			
EGLE	ZB10X14			
EGLE	MI6X10		X	
EGLE	ZC18X			X
EGLE	TA12X	X		
EGLE	TK5X			
EGLE	PM6X		X	
EGLE	MA5X	X		
EGLE	MAXS8X		X	
EGLE	EK2X			
BERZS	FI18X	X var tikt mainīts		
BERZS	FI14X18			

BERZS	TA12X		X var tikt mainīts	
BERZS	KM10X	X var tikt mainīts		
BERZS	TK5X			
BERZS	PM6X		X	
BERZS	MA5X	X		
BERZS	EK2X			
APSE	Z24X		X (papild)	
APSE	ZC18X50			X
APSE	TA12X	X		
APSE	TK5X			
APSE	PM6X		X	
APSE	MA5X	X		
APSE	EK2X			
MELNALKSNIS	Z24X		X (papild)	
MELNALKSNIS	TA12X	X		
MELNALKSNIS	TK5X			
MELNALKSNIS	KM8X		X	
MELNALKSNIS	MA5X	X		
MELNALKSNIS	EK2X			
BALTALKSNIS	TA12X	X		
BALTALKSNIS	TK5X			
BALTALKSNIS	KM8X		X	
BALTALKSNIS	MA5X	X		
BALTALKSNIS	EK2X			
MIKSTIE LK	TA12X	X		
MIKSTIE LK	TK5X			
MIKSTIE LK	MA5X	X		
MIKSTIE LK	EK2X			
OSIS	Z18X			
OSIS	TA12X	X		
OSIS	KM8X		X	
OSIS	MA5X	X		
OSIS	EK2X			
OZOLS	Z18X			
OZOLS	TA12X	X		
OZOLS	KM8X		X	
OZOLS	MA5X	X		
OZOLS	EK2X			
CIETIE LK	Z18X			
CIETIE LK	TA12X	X		
CIETIE LK	TK5X			
CIETIE LK	MA5X	X		
CIETIE LK	EK2X			

CITI SK	<b>ZC18X</b>			X
CITI SK	<b>TA12X</b>			
CITI SK	<b>TK5X</b>			
CITI SK	<b>PM6X</b>		X	
CITI SK	<b>MA5X</b>	X		
CITI SK	<b>MAXS8X</b>		X	
CITI SK	<b>EK2X</b>			
LAPEGLE	<b>Z18X</b>		X	
LAPEGLE	<b>ZC18X</b>			X
LAPEGLE	<b>TA12X</b>	X		
LAPEGLE	<b>TK5X</b>			
LAPEGLE	<b>PM6X</b>		X	
LAPEGLE	<b>MA5X</b>	X		
LAPEGLE	<b>MAXS8X</b>		X	
LAPEGLE	<b>EK2X</b>			
LIEPA	<b>Z18X</b>			
LIEPA	<b>TA12X</b>	X		
LIEPA	<b>TK5X</b>			
LIEPA	<b>MA5X</b>	X		
LIEPA	<b>EK2X</b>			

## LVM vienotais produktu grupu un produktu marķēšanas klasifikators

Produkta grupas	Produktu nosaukumi	Marķē krāsa 1	Marķē krāsa 2	Marķē krāsa 1+2	Piezīmes
STABI	ST18X24				
STABI	ST14X18				
BUVBALKI	BB32X				
ZAGBALKI	ZB50X				
ZAGBALKI	ZA28X	x			
ZAGBALKI	ZB28X				Marķē vadoties pēc krautnējumu skaita, marķē mazāko produktu grupu Skatīt piemērus pēdējā lapā,6.piemēri
ZAGBALKI	ZB18X28				
ZAGBALKI	ZB14X18				
ZAGBALKI	ZB10X14				
MIETI	MI6X10		x		
ZAGBALKI	Z18X				CITI SK marķē
ZAGBALKI	ZC18X			x	
LK ZAGBALKI	Z24X		x		
LK ZAGBALKI	ZC18X50			x	
FINIERKLUCI	FIA18X			x	
FINIERKLUCI	FI18X	x			
FINIERKLUCI	FI14X18		x		Nemarķē, ja krautnē kopā
KAMINMALKA	KM10X			x	Bērzam pēc izvēles
KAMINMALKA	KM8X		x		
SK TARAS KLUCI	TA12X				Sauskaltašie
TARAS KLUCI	TA12X	x			
OS_OZ TARAS KLUCI	TA12X	x			
PAPIRMALKA	PM6X		x		
TEH KOKSNE	TK5X				
MALKA	MA5X	x			
MALKA	MAXS8X		x		
SIKKOKSNE	EK2X				

Piemēri:

*Piemērs1*

Produkta nosaukumi	Krautnējums	Marķē krāsa 1	Marķē krāsa 2	Marķē krāsa1+2
ZB28X	1			
ZB18X28	1			
ZB14X18	2		x	
ZB10X14	2		x	

*Piemērs2*

Produkta nosaukumi	Krautnējums	Marķē krāsa 1	Marķē krāsa 2	Marķē krāsa1+2
ZB28X	1			
ZB18X28	1			
ZB14X18	1			
ZB10X14	2		x	

*Piemērs 3*

Produkta nosaukumi	Krautnējums	Marķē krāsa 1	Marķē krāsa 2	Marķē krāsa1+2
ZB28X	1		x	
ZB18X28	2			
ZB14X18	2			
ZB10X14	2			

**Piemērs 4**

Produkta nosaukumi	Krautnējums	Marķē krāsa 1	Marķē krāsa 2	Marķē krāsa1+2
ZB28X	1		x	
ZB18X28	2			
ZB14X18	3	x		
ZB10X14	2			

**Piemērs 5**

Produkta nosaukumi	Krautnējums	Marķē krāsa 1	Marķē krāsa 2	Marķē krāsa1+2
ZB28X	1		x	
ZB18X28	2			
ZB14X18	3		x	
ZB10X14	4	x		

**Piemērs 6**

Produkta nosaukumi	Krautnējums	Marķē krāsa 1	Marķē krāsa 2	Marķē krāsa1+2
ZB28X	1		x	
ZB18X28	2			
ZB14X18	2;4	X (krautnējums4) Atsevišķs garums		
ZB10X14	3		x	