

# ATSLĒGU PIEKARIŅA IZVEIDE LAZERA DARBŅĪCA

AUTORS: JANTA JOLANTA JONELE

2026



**MERĶIS** - Izveidot koka  
atslēgu piekariņu, ar  
statīvu.

**MĒRĶAUDITORIJA** - Bērni  
un jaunieši no 10 gadu  
vecuma.

## UZDEVUMI

- analoģu izpēte
- skices izveide
- 2d plānojuma iztrāde programmā Inkscape
- faila un materiālu sagatavošana lāzergriešanai un gravēšanai
- detaļu slīpēšana un apgleznošana
- detaļu savienošana

DARBĀ

IZMANOTIE

MATERIĀLI



koka  
saplāksnis 3mm



smilšpapīrs



līme



Ortur Laser Master 3

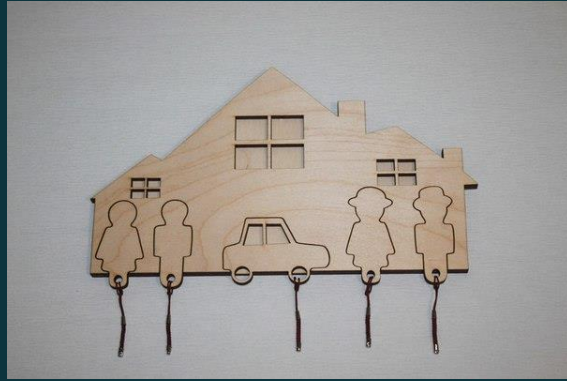


dators ar lietotni  
Inkscape un LaserGRBL

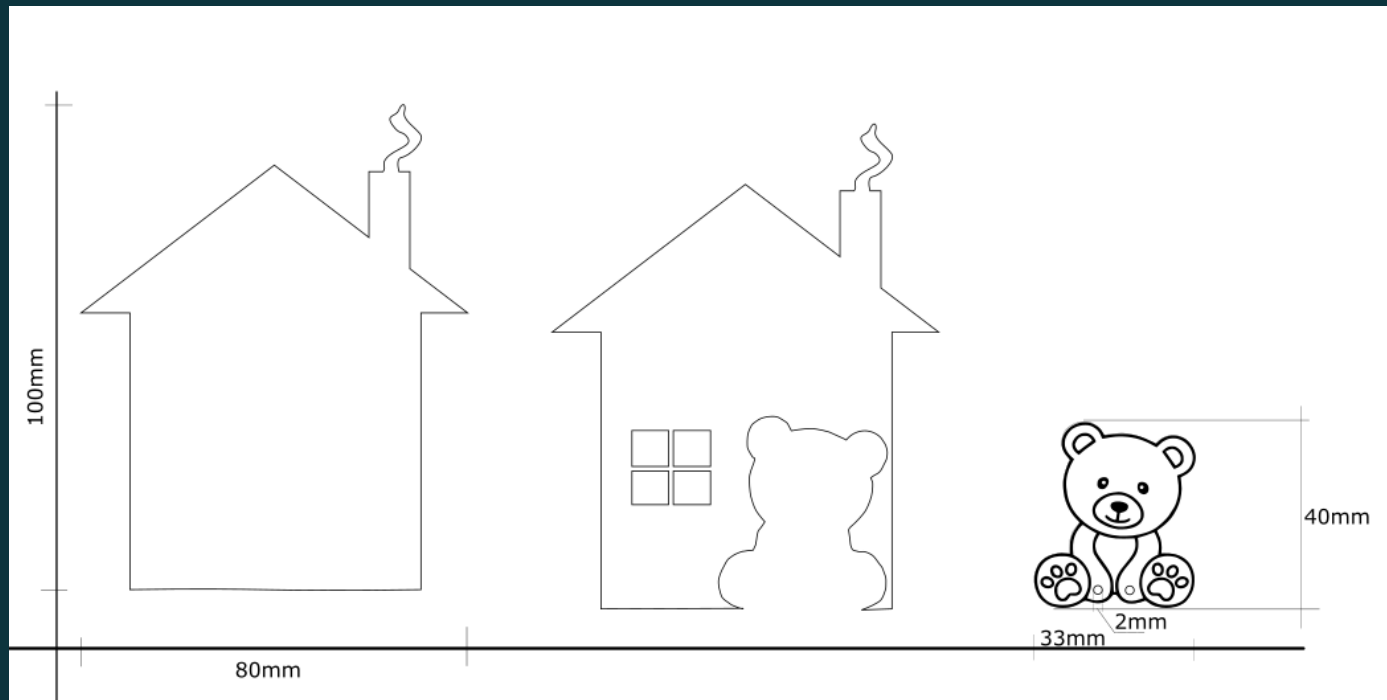


metāla rinķītis

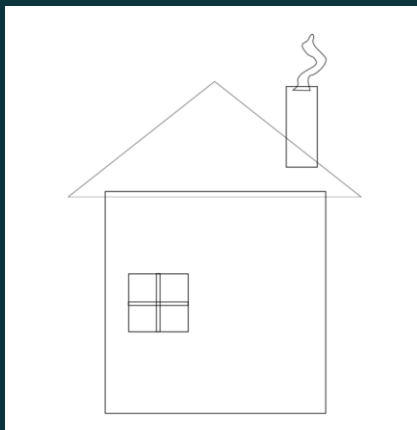
ANALOGI



# IZMĒRU SKICE



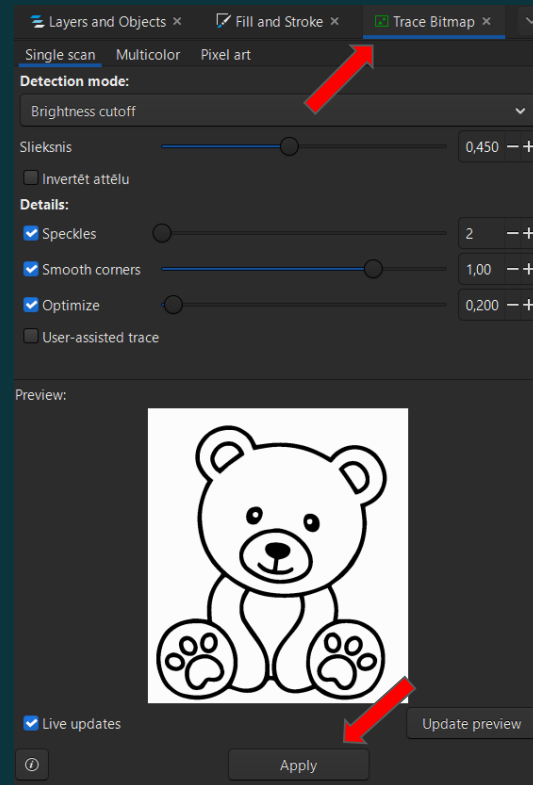
# DARBA GAITA



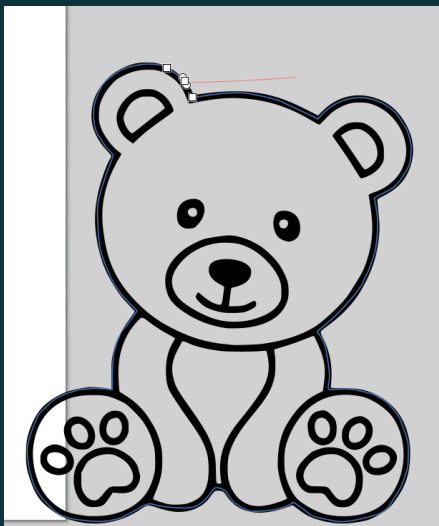
1. Izveido grafisku zīmējumu izmantojot pieejamos rīkus Inkscape programmā un dublē to.



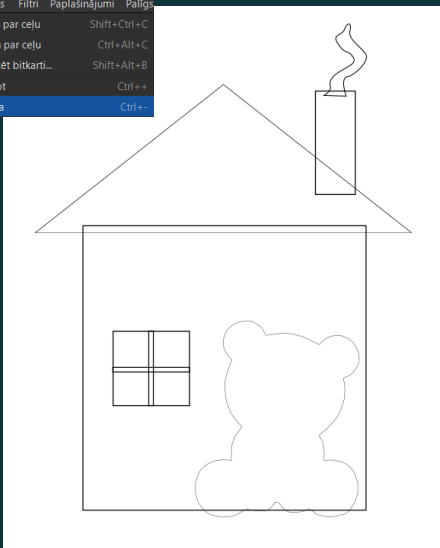
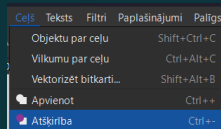
2. Atrodi attēlu, ko vēlies izmantot piekariņa izveidē un ievieto to Inkscape.



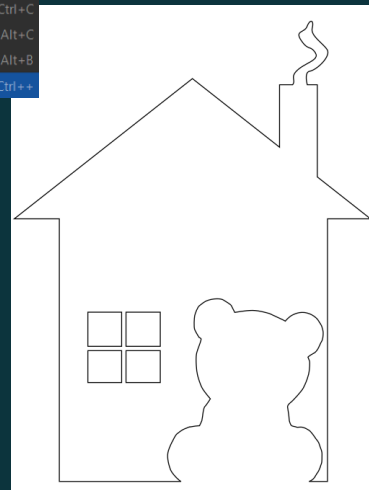
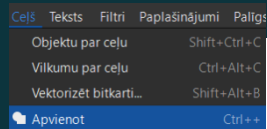
3. Vektorizē attēlu. Izdzēs attēlu un atstāj vektorgrafiku.



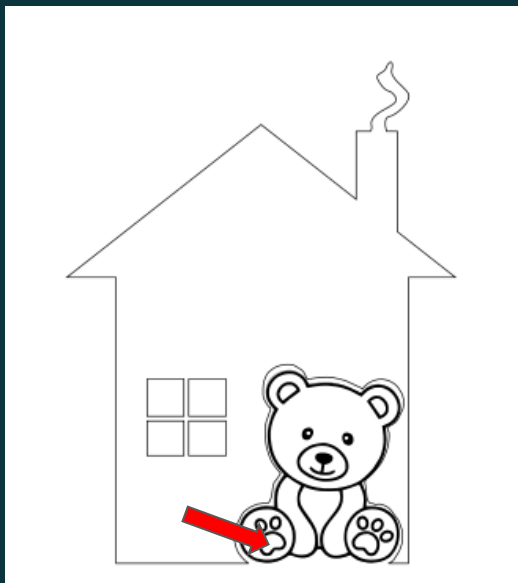
4. Izmantojot, *pen tool* apvelc ārējo līniju un dublē to.



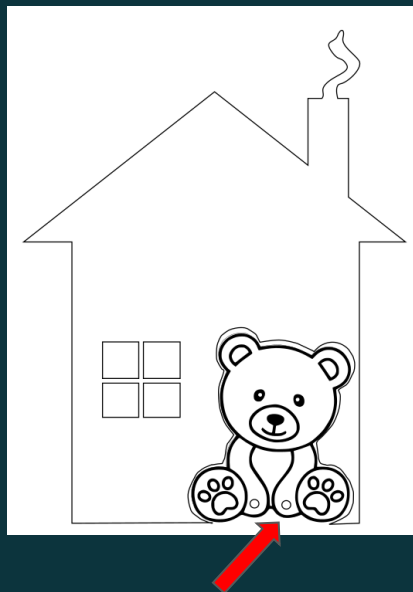
5. Novieto apvilktu kontūrlīniju vēlamajā vietā. Atlasi lāča un mājas kontūrlīniju. Izmantojot rīku, “atšķirība”, savieno kontūrlīnijas.



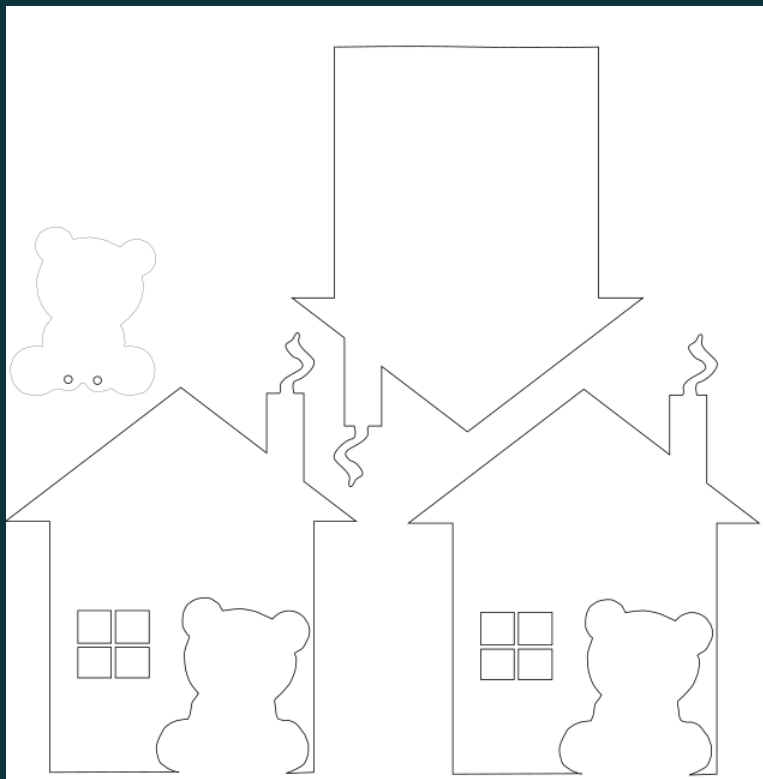
6. Atlasot jumta daļu un mājas daļu, izmanto rīku “apvienot”, lai radītu vienu kopīgu līniju. To pašu izmanto arī mājas detaļām. Ar rīka “*node tool*” palīdzību izdzēs nevajadzīgos punktus.



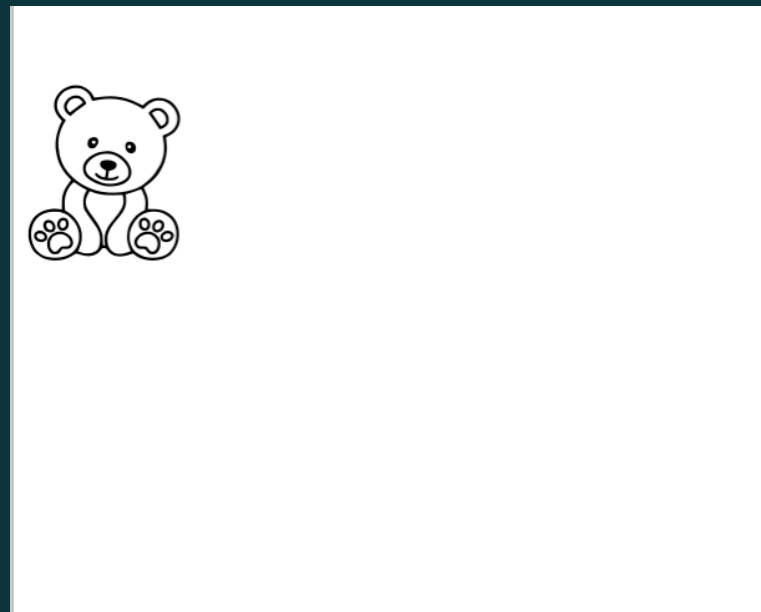
7. Novieto piekariņa daļu izveidotajā kontūrlīnijā. Izmanto rīku *node tool* palielini kontūrlīniju, lai piekariņš labi derētu iekšā un būtu mazliet brīva vieta.



8. Izveido vienu vai vairākus caurumus, kuros varēs ielkt riņķišus.



Sagatavo svg failu objektiem, kas tiks izgriesti.



Sagatavo svg failu objektiem, kas tiks iegravēti. Nemaini objektu atrašanās vietu!

# LĀZERA IZMANTOŠANA

## - ORTUR Laser Master 3

### Fiziski-

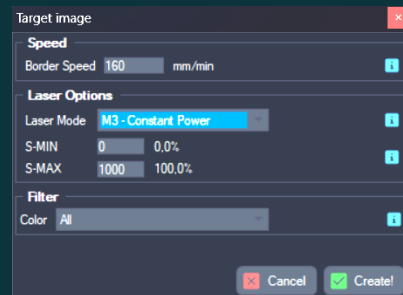
- Pārliecinies, ka visi vadi ir sasprausti.
- Piespied un paturi pogu, uz lāzera - *Power*.
- Novieto saplākni, uz virsmas un pārbaudi augstumu lāzera galvai. Kājiņai jābūt nabadz ieliektai.



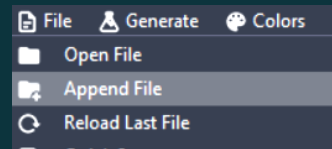
### Datorā-

- LaserGRBL
- *File*
- *Open file*
- Atrodi failu, kuru vēlies izgriest, pēc tam pievieno failu, ko vēlies iegravēt. (*Append file*)

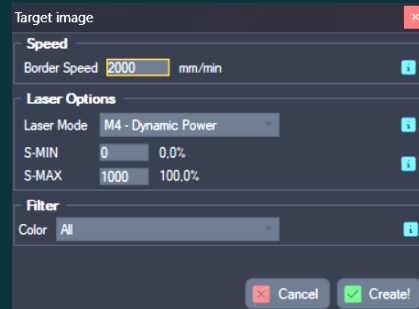
1. Izvēlies ātrumu lāzergriešanai.  
(*border speed* 160 mm/min)

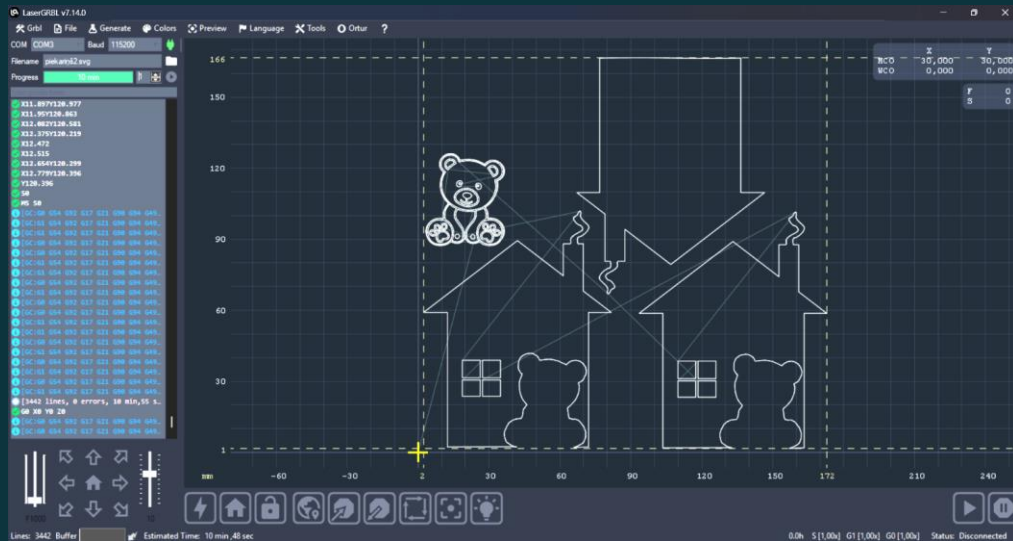


2. Pievieno failu, ko vēlies iegravēt.

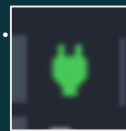


3. Izvēlies ātrumu lāzergravēšanai.  
(*border speed* 2000 mm/min)





1.



Savieno datorprogrammu ar lāzeri.

2.



Novieto lāzera galvu vajadzīgajā vietā, izmanto bultiņas.

3.



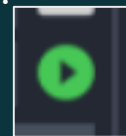
Iestati sākuma/0 punktu.

4.



Ierāmē darba laukumu pārbaudot, vai viss atbilst iecerētajam.

5.

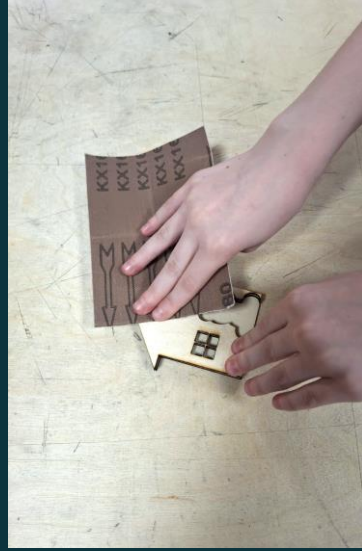
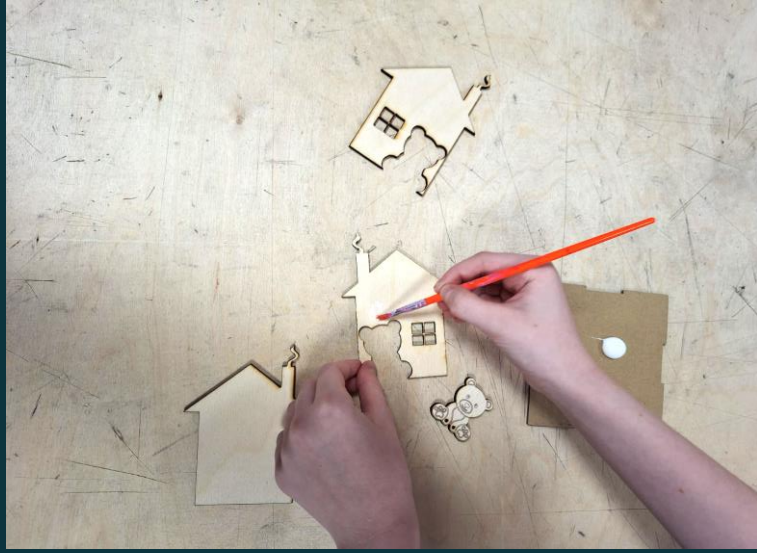


Pārbaudi, lai lāzera vāks ir aizvērts!

Ieslēdz nosūcēju!

Uzsāc lāzerešanu.

# DARBA PROCESS



REZULTĀTS



## SECINĀJUMI

Darba izgatavošanas  
process:

veicina tehnisko,  
loģisko un radošo  
domāšanu;

attīsta  
datorprasmes, ko  
pielietot nākotnē;

rada interesi par  
tehnoloģijām.