

Knygų skirtuko maketavimas ir pjovimas lazeriu (RDWorks)

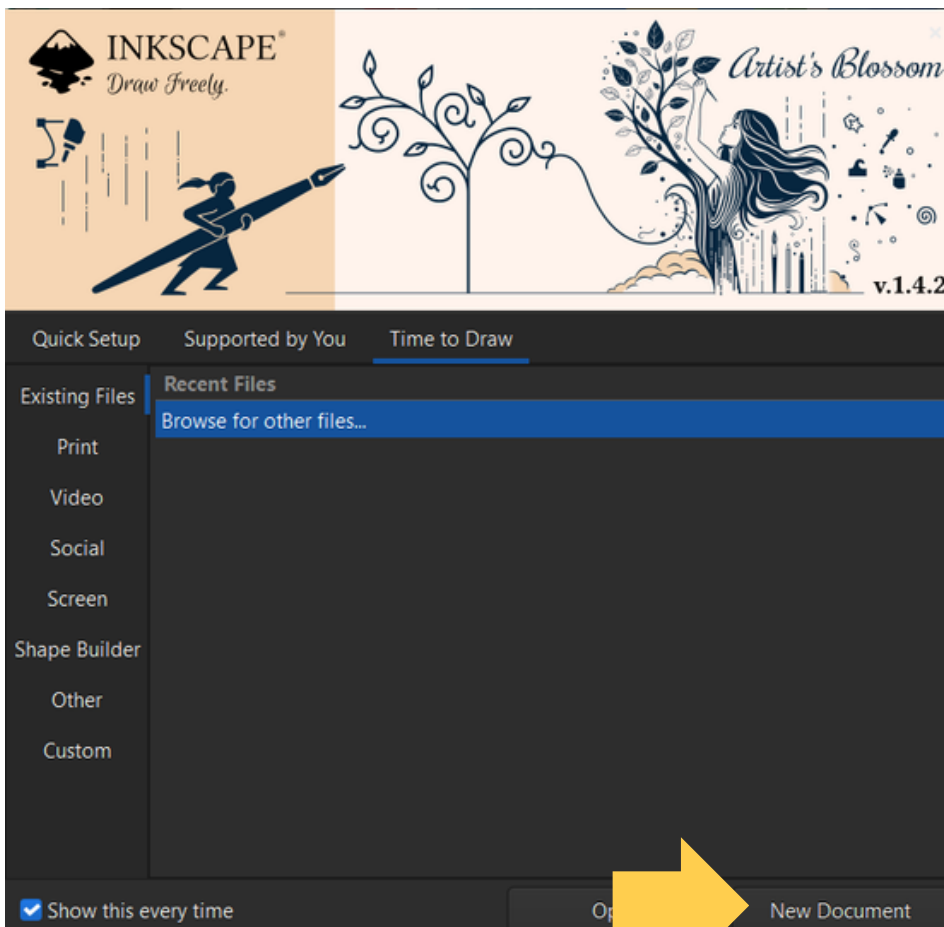
1 žingsnis: atsisiųskite ir įsidiekite Inkscape

1. Google paieškoje įveskite „Inkscape“ ir atidarykite oficialų puslapį
2. Atsisiųskite, įsidiekite ir atsidarykite programą
3. Nuoroda Windows: <https://inkscape.org/release/inkscape-1.4.2/windows/64-bit/exe/dl/>



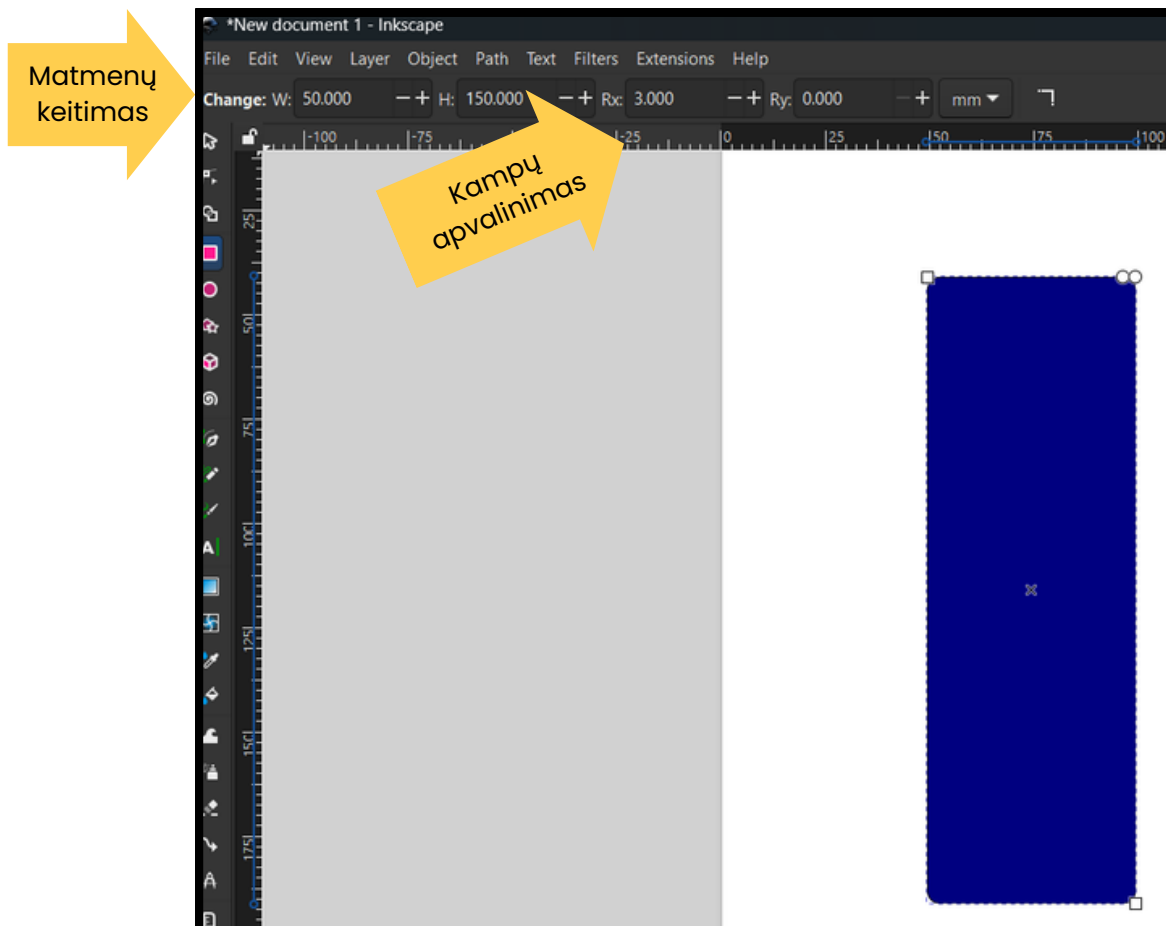
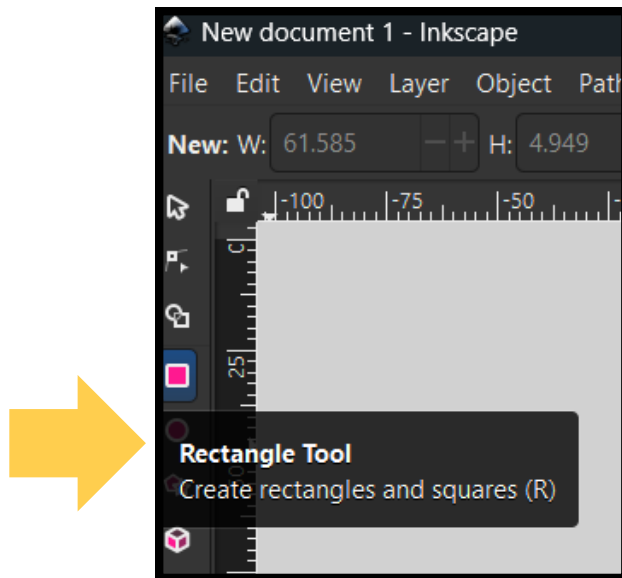
2 žingsnis: atidarykite naują dokumentą

1. Atidarykite Inkscape programą
2. Paspauskite „New Document“ (Naujas dokumentas)
3. Atsidarys tuščias lapas darbui



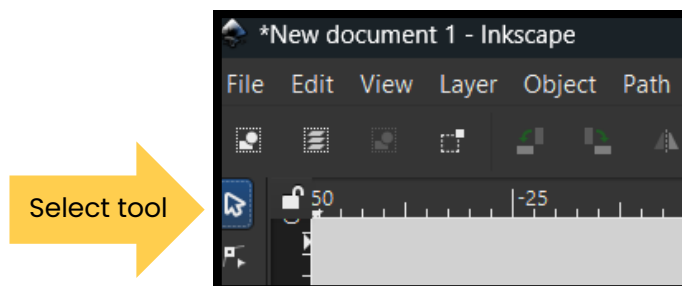
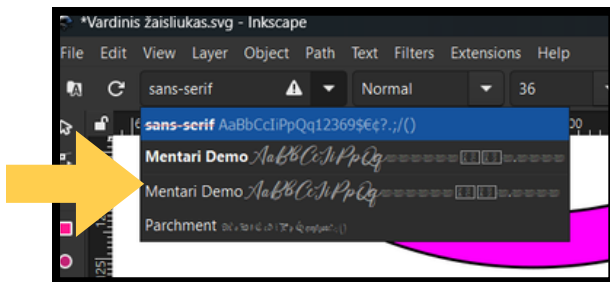
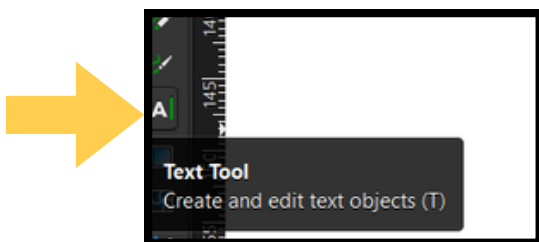
3 žingsnis: sukurkite skirtuko pagrindą

1. Pasirinkite „Rectangle Tool“ (stačiakampio įrankį) ir nupieškite stačiakampį.
2. Pakeiskite stačiakampio matmenis: laukelyje W (plotis) įveskite 150 mm, o laukelyje H (aukštis) – 50 mm.
3. Jei norite užapvalinti kampus, keiskite Rx reikšmę (kampų užapvalinimo spindulį) – kuo didesnė reikšmė, tuo labiau užapvalinti kampai.



4 žingsnis: teksto pridėjimas (jeigu norite)

1. Pasirinkite „Text Tool“ (T) ir įrašykite norimą tekstą.
 2. Tada pasirinkite tinkamą šriftą ir prireikus koreguokite jo dydį, pasukimą bei padėties maketą.
- Naudodami „Select Tool“ (rodyklę), pažymėkite objektą – jį galėsite perkelti.
 - Pažymėjus objektą, aplink jį matysite rodykles – jas tempdami galite keisti objekto dydį.
 - Jei ant objekto paspausite dar kartą, atsiras pasukimo rodyklės – jas naudodami galėsite objektą pasukti.



Rodyklės
didinimui



Rodyklės skirtos objekto pasukimui.
Sukant objektą ir laikant nuspauštą
Alt klavišą, objektas bus sukamas
tolygiai (be apribojimų).



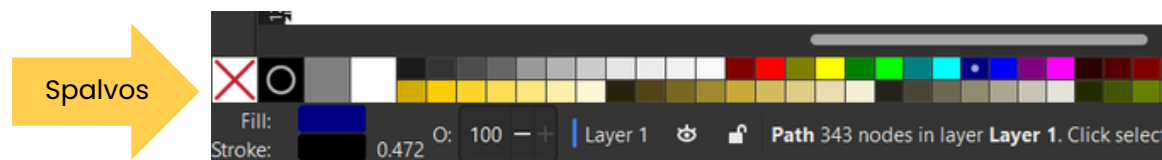
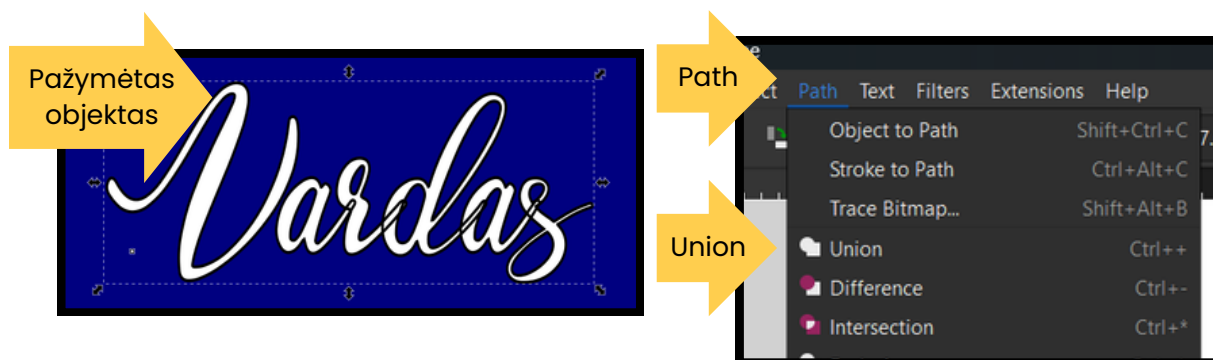


5 žingsnis: sujunkite tekstą

1. Pažymėkite visą tekstą → pasirinkite Path → Union.

2. Ir pasirinkite bet kokią spalvą apačioje esančioje spalvų paletėje.

Šis veiksmas sujungia visas teksto dalis į vieną objektą, todėl pjovimo metu lazeris apdoro tekstą kaip vientisą formą. Tai padeda išvengti klaidų ir užtikrina tikslesnį pjovimą ar graviravimą.

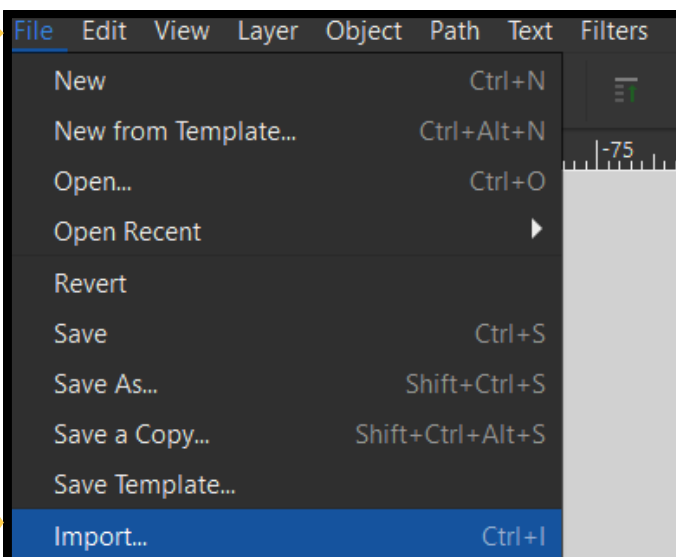
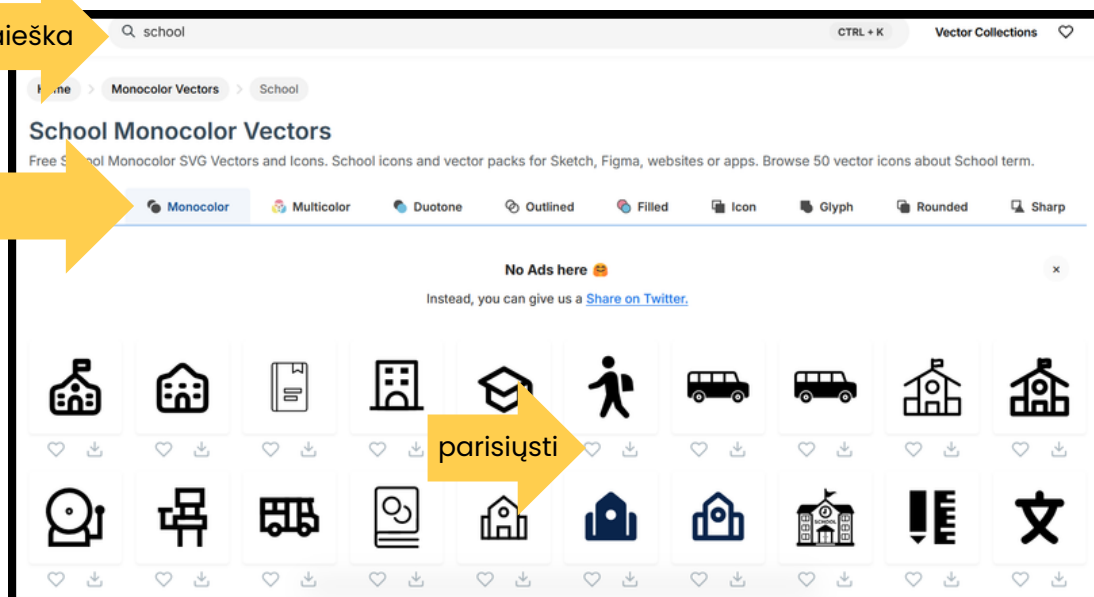




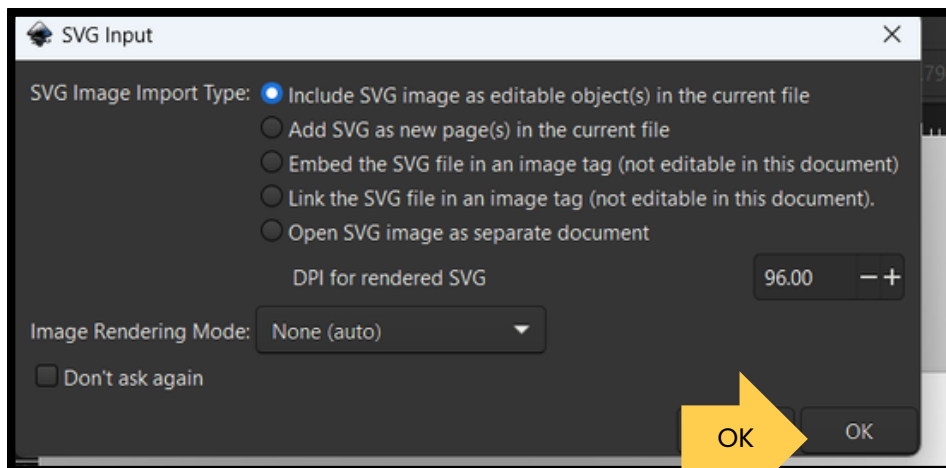
6 žingsnis: papildomų elementų pridėjimas

1. Eikite į <https://www.svgrepo.com/> ir atsisiųskite norimus vektorius (pvz., school tema)
2. Rinkitės monochrome (juodai baltus) su aiškiu kontūru (tinka lazeriui)
3. Inkscape pasirinkite File → Import ir įkelkite atsisiųstą SVG
4. Pritaikykite dydį ir padėkite ant žaisliuko

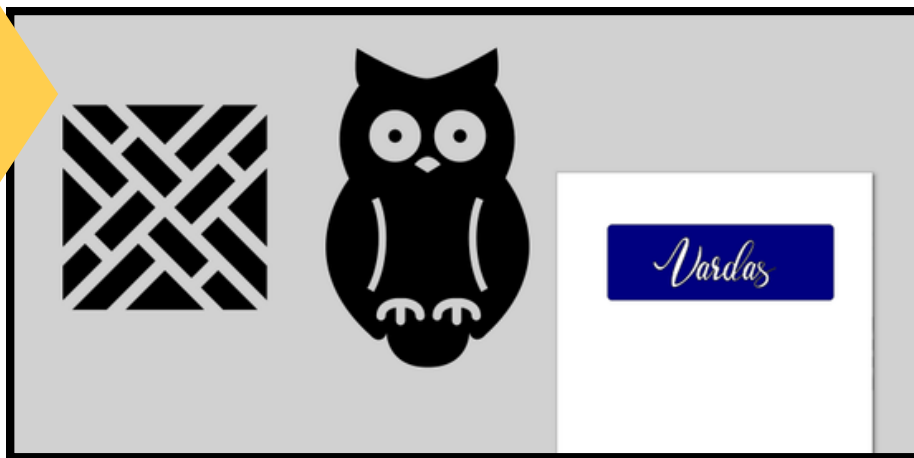
paieška



Importuokite ir pasirinkite norimą failą



Importuoti
parsiyti
veiktoriai

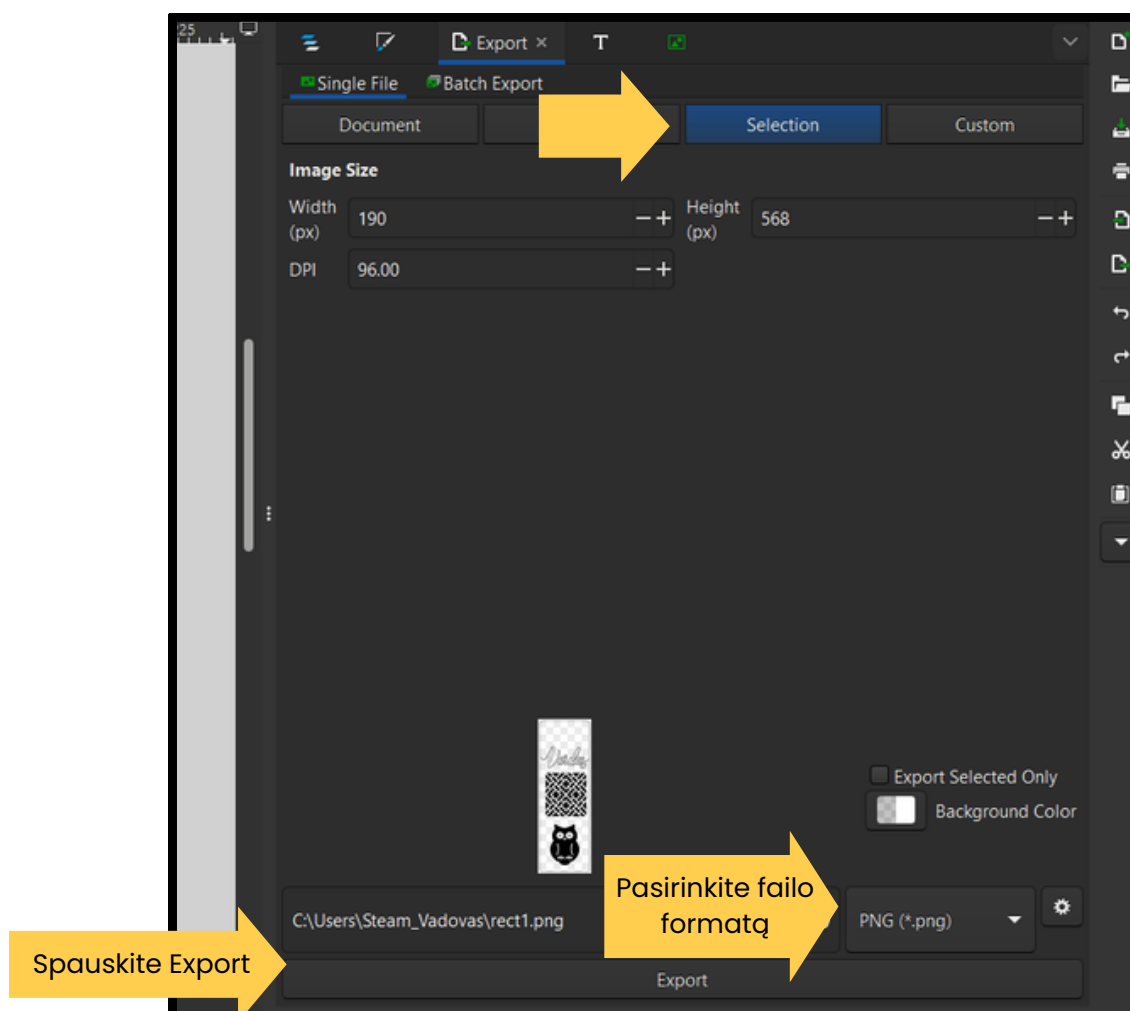
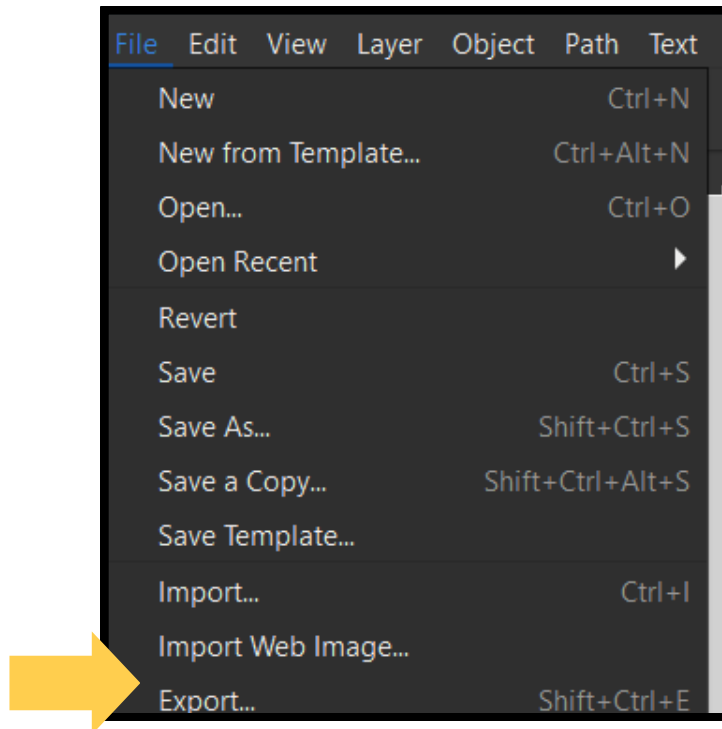


Skirtukas po
elementų
pridėjimo



7 žingsnis: eksportavimas

1. Pažymėkite norimą eksportuoti objektą
2. Pasirinkite Export → Export Selection
3. Pasirinkite failo vietą, formatą ir spauskite Export. Jei maketą naudosite pjovimui lazeriu, eksportuokite failą SVG formatu.



8 žingsnis: lazerio paruošimas pjovimui (widelaser c700)

1. Įjunkite lazerį į elektros tinklą ir įjunkite pagrindinį maitinimo mygtuką. Jei lazeris naudoja kompresorių, įjunkite ir jį.



2. Paruoškite medžiagą (pvz., fanerą) ir įdėkite ją į lazerio darbo zoną.



3. Atlikite automatinį fokusavimą:

- valdymo skydelyje paspauskite „Menu“
- rodyklėmis pasirinkite „Auto Focus“
- paspauskite „Enter“

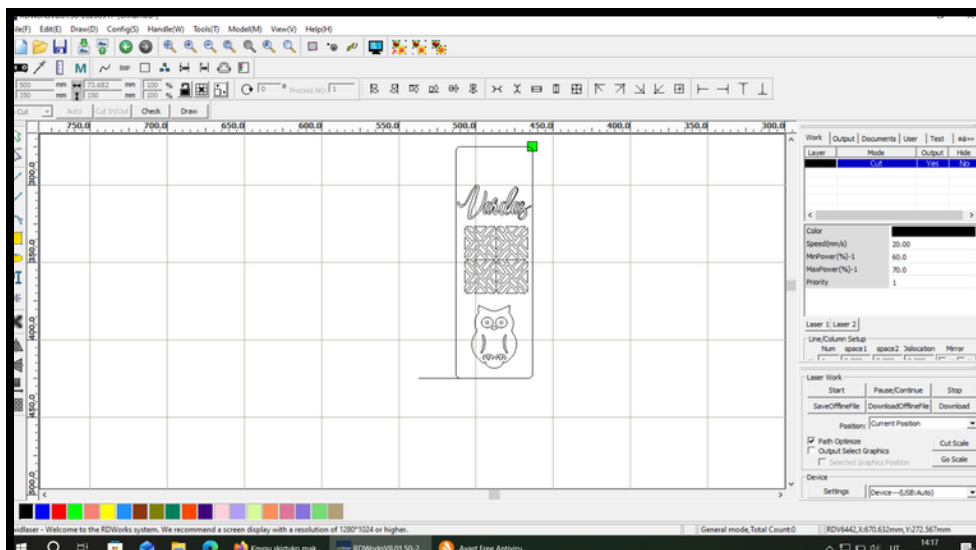
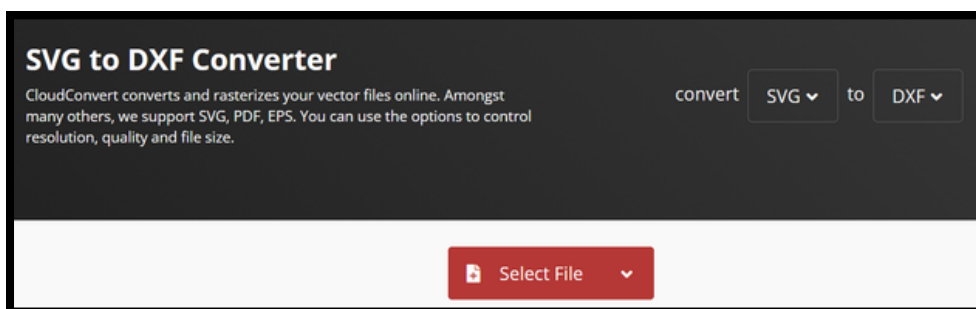
Lazerio galva automatiškai prisitaikys prie medžiagos aukščio.

5. Paspauskite „Origin“ (arba „Set Origin“) – taip nustatysite pjovimo pradžios tašką, kuris bus matomas ir RDWorks programoje.



9 žingsnis: failo paruošimas lazerio programoje (RDWorks)

1. Gautą SVG failą konvertuokite į DXF formatą naudodami CloudConvert.
2. Atsisiųskite konvertuotą DXF failą į savo kompiuterį.
3. Atidarykite RDWorks programą ir įkelkite DXF failą.



Programoje skirtingos spalvos nurodo skirtingus lazerio veiksmus.

Dažniausiai naudojama praktika:

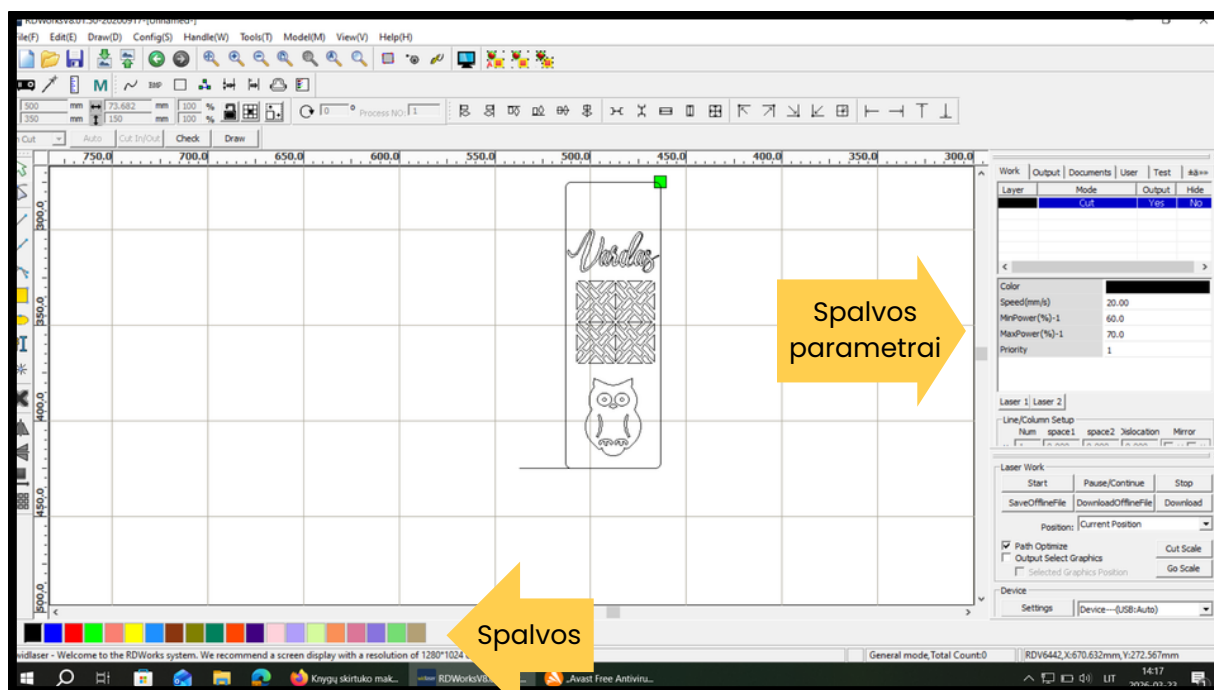
- raudona – įpjovimas (lengvas pjūvis)
- juoda – pilnas pjovimas
- mėlyna – graviravimas

Tačiau spalvų reikšmės nėra fiksuotos – kiekvienas naudotojas gali jas priskirti pagal savo poreikius.

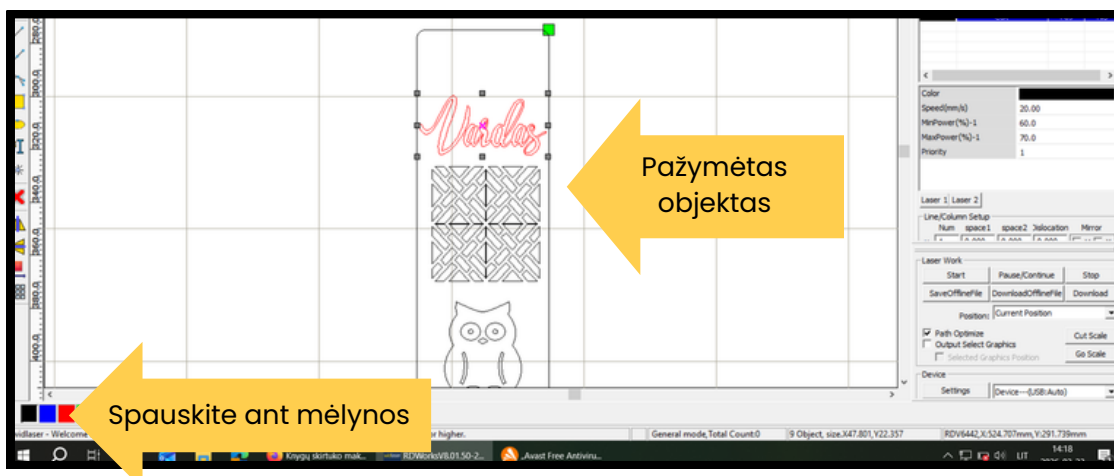
Pavyzdžiui, galite nustatyti, kad:

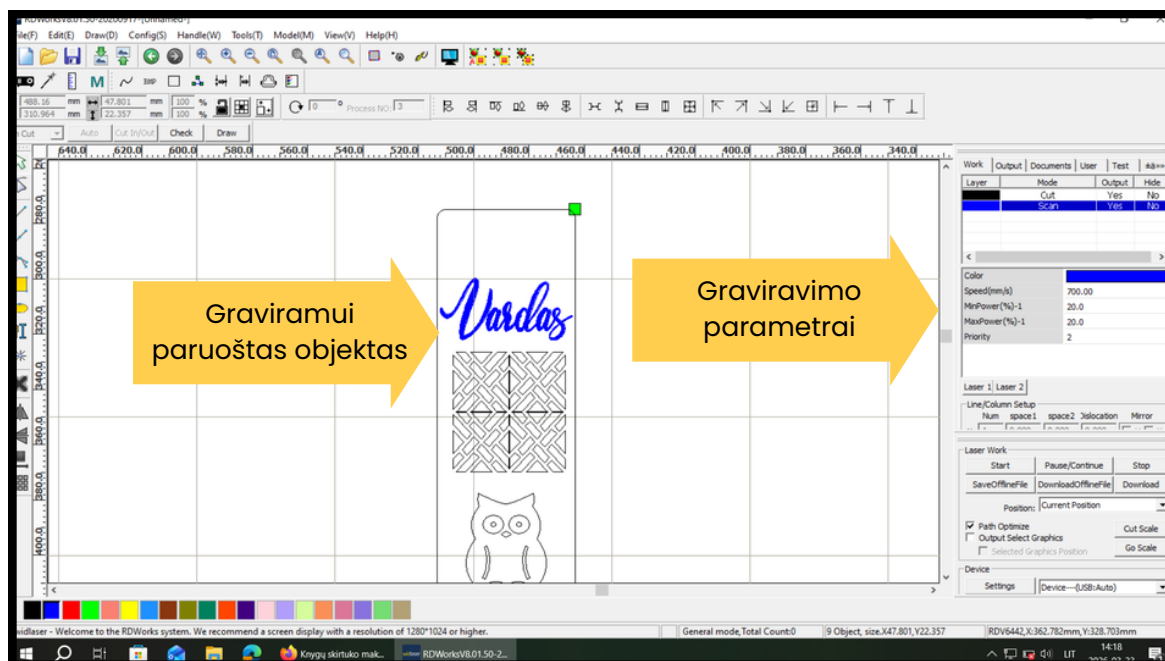
- juoda spalva pjauna medieną su tam tikrais parametrais
- žalia – pjauna popierių
- mėlyna – graviruoja

Tokiu būdu kiekvienai spalvai priskiriami konkretūs lazerio parametrai (galia, greitis), todėl nereikia jų keisti kiekvieną kartą – pakanka naudoti atitinkamą spalvą makete.



4. Pažymėkite norimą dalį, kurią norite graviruoti (laikykite nuspauستą pelės mygtuką ir apibrėžkite visą objektą). Tada iš spalvų paletės pasirinkite mėlyną spalvą.



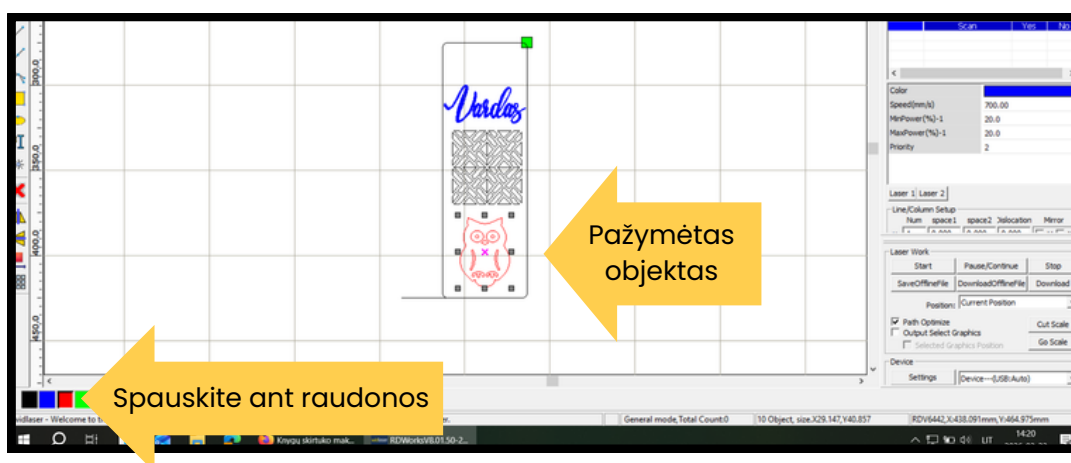


Naudojamas 100 W galios lazeris, todėl graviravimui taikomi šie parametrai:

- greitis (Speed): 700 mm/s
- minimali galia (Min Power): 20 %
- maksimali galia (Max Power): 20 %

Taip pat įjunkite oro padavimą (Air Assist – ON).

5. Pažymėkite norimą dalį, kurią norite įpjauti (laikykite nuspauستą pelės mygtuką ir apibrėžkite visą objektą). Tada iš spalvų paletės pasirinkite raudoną spalvą.



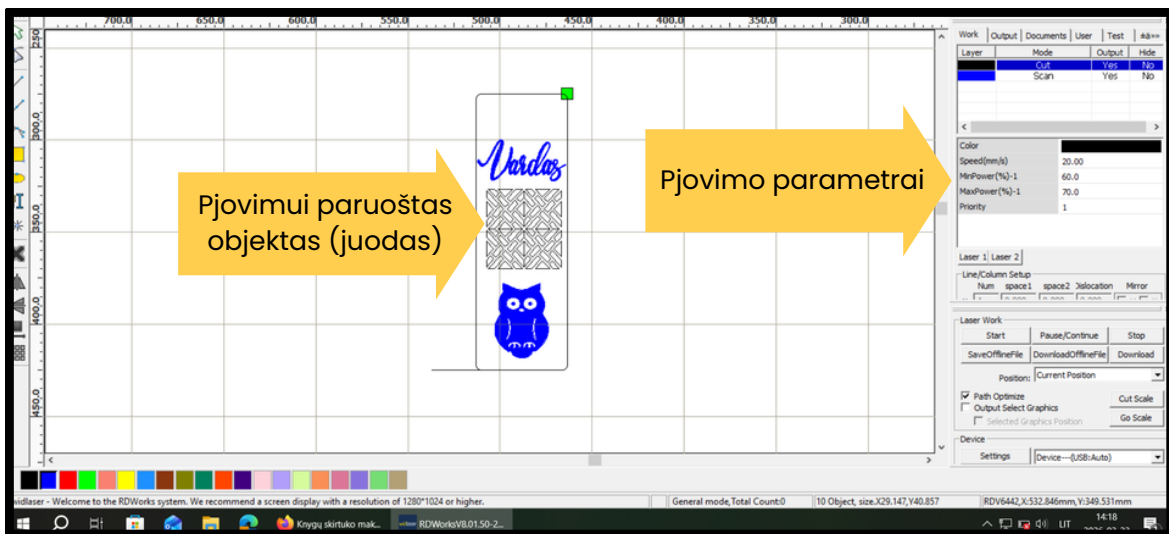
Naudojamas 100 W galios lazeris, todėl pjovimui taikomi šie parametrai:

- greitis (Speed): 500 mm/s
- minimali galia (Min Power): 10 %
- maksimali galia (Max Power): 10 %

Taip pat įjunkite oro padavimą (Air Assist – ON).

6. Pažymėkite norimą dalį, kurią norite išpjauti (laikykite nuspauštą pelės mygtuką ir apibrėžkite visą objektą).

Jei įkeltas maketas jau yra juodos spalvos, papildomai jos nustatyti nereikia – ši spalva bus naudojama pjovimui.

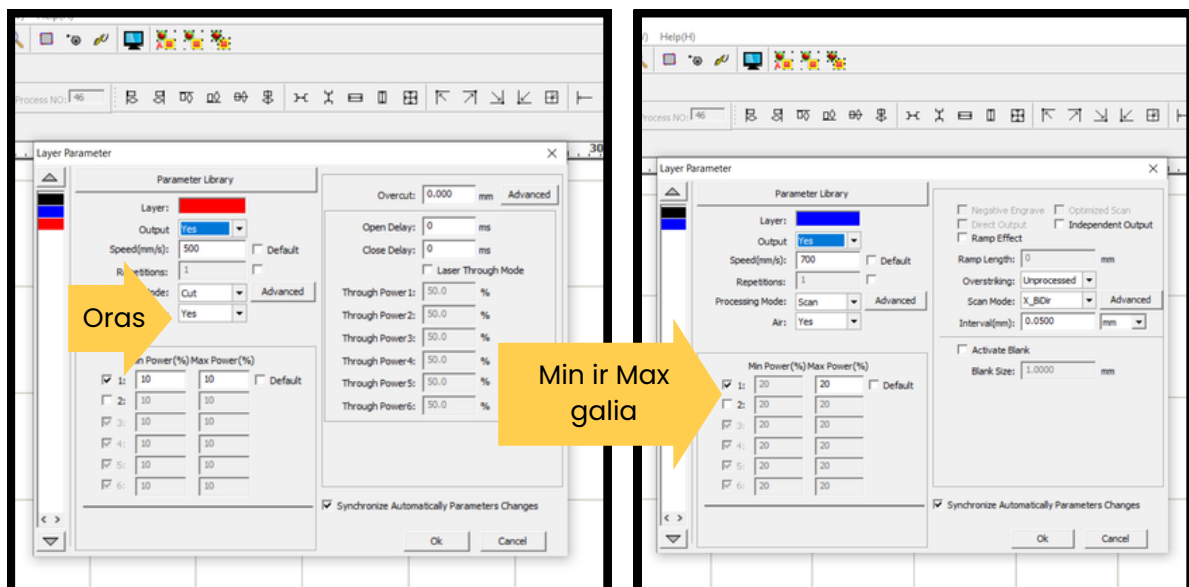


Naudojamas 100 W galios lazeris, todėl pjovimui taikomi šie parametrai:

- greitis (Speed): 20 mm/s
- minimali galia (Min Power): 60 %
- maksimali galia (Max Power): 70 %

Taip pat įjunkite oro padavimą (Air Assist – ON).

Svarbu: norėdami keisti spalvai priskirtus parametrus, du kartus spustelėkite ant atitinkamos spalvos ir keiskite norimas vertes:



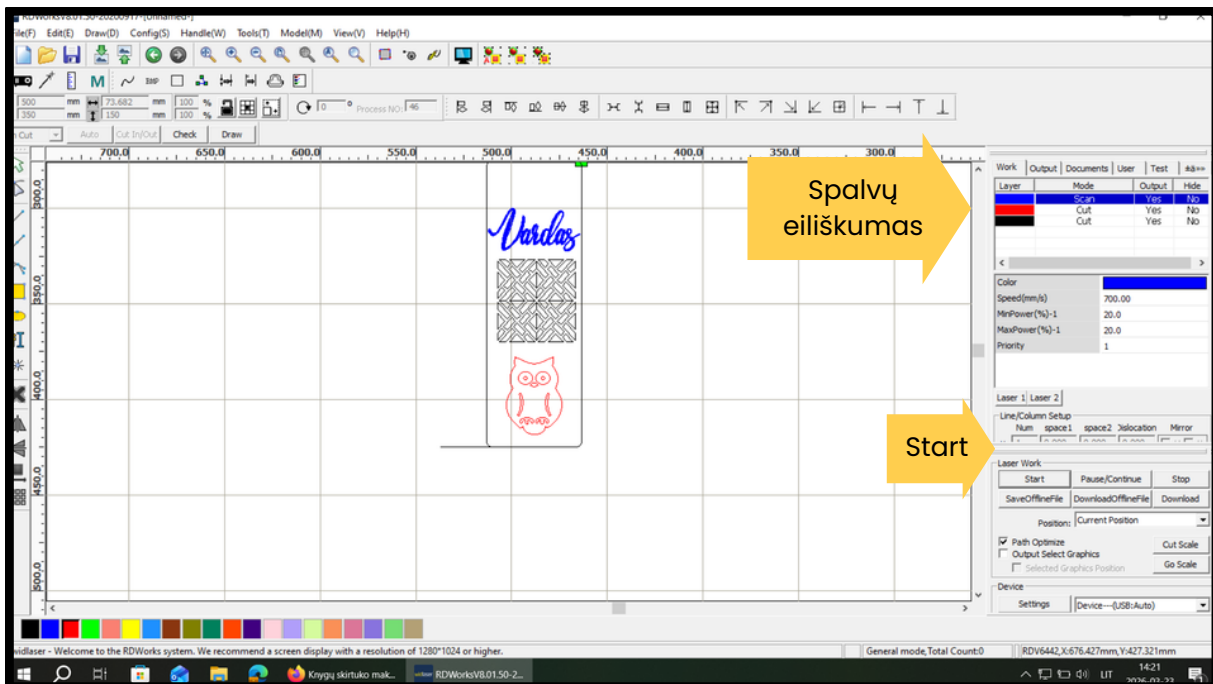
7. Nustatykite veiksmų eiliškumą.

Rekomenduojama nustatyti tokią lazerio darbų seką:

- pirmiausia graviravimas
- tada įpjovimas
- galiausiai pjovimas

Dešinėje esančiame spalvų sąrašė išdėliokite spalvas šia tvarka: pasirinkite spalvą ir, laikydami pelės mygtuką, pertempkite ją į norimą vietą.

8. Nustačius eiliškumą, paspauskite „Start“ – lazeris pradės darbą.



9. Išpjautas skirtukas:

