

TECHNIEKKAART – Inkscape voor Lasersnijder Lamp

Wat kun je ermee doen?

Inkscape is een gratis computerprogramma voor het maken van vectortekeningen. Door gebruik te maken van lijnen en basisvormen (driehoek, vierkant en cirkel) kun je goed grafisch vormgeven en zijn tekeningen makkelijk te vergroten en verkleinen. Deze vectortekeningen kunnen gebruikt worden voor ontwerpen met lasersnijders of snijplotters of kunnen in 3D-tekenprogramma's gebruikt worden als basis voor een 3D-tekening. Voor het maken van een Art Deco-lamp maak je gebruik van een sjabloon waarbinnen je zelf een geometrisch patroon kunt ontwerpen dat op alle vlakken herhaald wordt.

Wat heb je nodig?

- Laptop met Inkscape (download gratis via inkscape.org)
- .svg template van een te maken lamp

Hoe werkt het?

Inkscape handleiding: van sjabloon naar ontwerp

1. Open het programma Inkscape
2. Ga in het menu bovenin naar **Bestand** en klik dan op **Openen**.
3. Open het .svg-bestand met de sjabloon van de lamp
4. Je ziet dat er rode en blauwe lijnen in de sjabloon staan. De lijnen die je zelf bijtekent zullen zwart worden.
5. Verklein of vergroot je beeld door met twee vingers naar elkaar toe of van elkaar te schuiven op de trackpad of gebruik de knop zoom die je links in de toolbalk vindt.
6. Je werkt steeds binnen de blauwe stippellijnen. Dit zijn de vouwen van het ontwerp. De lijmranden zie je ook al zitten rondom de vorm. Deze lijmranden zijn in werkelijkheid een centimeter breed, dus zorg dat je ook 1 centimeter binnen de stippellijnen blijft met je ontwerp, zodat de randen je ontwerp straks niet storen.
7. Links zie je de tools om mee te tekenen. Je kunt eenvoudige vormen kiezen, zoals cirkels, driehoeken en vierkanten. Ook kun je hele strakke rechte en kromme lijnen trekken.
8. Begin het ontwerpen in een van de vlakken voor je lamp. Dit eerste vlak kun je heel gedetailleerd ontwerpen en vervolgens gemakkelijk kopiëren naar de andere vlakken.
9. Voor een Art Deco-vorm maak je vooral gebruik van duidelijke strakke lijnen in symmetrie. Denk daarbij aan rechthoeken die parallel lopen of driehoeken die samenkomen in een cirkel.
10. Om een vierkant of rechthoek te maken:

Kies Rechthoek in de toolbalk links. Teken je vorm en kies in het venster rechts voor lijnkleur: egale kleur en selecteer in RGB zwart. Vulling zet je uit met het kruisje, want voor de lasersnijder maak je alleen gebruik van lijnen om te snijden.

Om een driehoek te maken:

Kies sterren of veelhoeken in de toolbalk. Voor een driehoek kies je links bovenin voor regelmatige veelhoek en je zet het aantal hoeken op 3. Zet in het rechtervenster vulling uit met het kruisje en zet lijnkleur op egaal en RGB zwart.

Om een cirkel te maken:

Kies cirkels, ellipsen of bogen in de toolbalk. Teken een vorm en zet de vulling uit met het kruisje. Zet de lijnkleur op egaal met RGB op zwart. Bovenin het scherm kun je van de cirkel een boog of taartpunt maken door begin/eind aan te passen

11. Het tekenen van strakke lijnen doe je met de tool 'Rechten of Bezierkrommes trekken'. Zet begin- en eindpunt en je krijgt een lijn. Zo kun je ook kromme lijnen maken door bovenin voor 'Bspline' te kiezen.
Een andere mogelijkheid voor een kromme lijn is een rechte lijn plaatsen en die te vervormen. Daarvoor kies je in de toolbalk voor 'Paden aanpassen via hun knooppunten'. Nu kun je op elke gewenste lijn een nieuw knooppunt maken door hierop dubbel te klikken en deze uit te trekken. Vervolgens kun je bij de kleine icoontjes bovenin aangeven dat het knooppunt gladgemaakt moet worden.
12. Let er bij het maken van je ontwerp op dat je onderdelen blijven zitten na het laseren. Zorg dus dat de randen en binnenvormen die je wilt bewaren altijd aaneengesloten blijven en er geen zwevende vormen ontstaan. Denk maar aan het uitsnijden van de letter O: als er geen verbinding is met de cirkel aan de binnenkant, dan krijg je een gesloten cirkelvorm in plaats van een lijn.
13. Sla tussendoor steeds op. Als je ontwerp in een van de vlakken klaar is kun je alle vormen die je gemaakt hebt tegelijk selecteren door er met de muis een lijn omheen te trekken. Ga vervolgens bovenin het menu naar **Paden** en klik op **Verenigen**.
Nu kun je het geheel kopiëren en plakken (ctrl+C en ctrl+V of met de rechtermuisknop). Als je één keer op de plakselectie klikt kun je hem verplaatsen, als je een tweede keer klikt krijg je gebogen pijlen zien en kun je je selectie precies zo in je ontwerp draaien als je zelf wilt. Denk daarbij alvast hoe de lamp eruit komt te zien als deze gevouwen en geplakt is.
14. Zorg dat er een grondvlak of achtervlak van je lamp onbewerkt blijft. In dit vlak kun je een opening maken voor de draad en fitting van de lamp. Teken hiervoor een kleine ellips of rechthoek met een doorsnede van 2 centimeter op het punt waar jij de fitting zou willen plaatsen.
Denk er daarbij alvast aan of het een staande lamp of een hanglamp moet worden en waar de elektriciteitsdraad moet lopen.
15. Sla je ontwerp op met **Opslaan als**: *lampvoornaamachternaam.svg* en stuur dit bestand op naar Tetem.