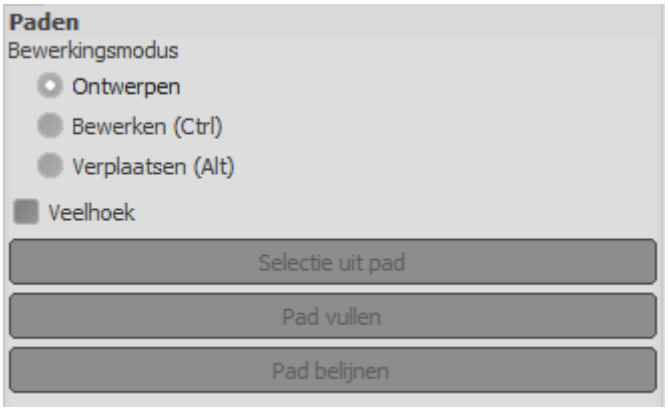
Werken met paden

1. Inleiding

Een pad is veel meer dan alleen een selectiegereedschap. Ook het maken van gebogen teksten en bijzondere lijnen behoren tot de mogelijkheden van paden.
Een pad is een Bezier-kromme (spreek uit: beezjee) en bestaat uit een aantal rechte of gebogen lijnen die elk een begin- en eindpunt hebben, de ankerpunten. Elk ankerpunt heeft twee richtingen, de handvaten.
Paden hebben van zichzelf geen eigen dikte, zelfs niet bij vergroten tot pixelniveau.

2. De basis.

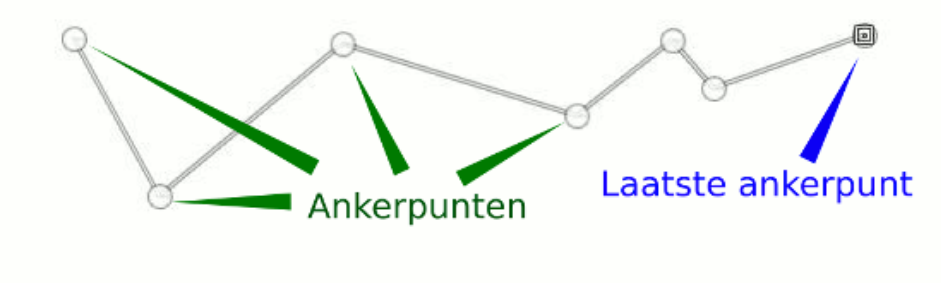
Open een nieuwe afbeelding en klik in het gereedschapsvenster op het pad-symbool: 
of ga naar menu Gereedschap → Paden.
In de opties is de optie **Ontwerpen** actief. Verander nog niets aan de opties.



In de afbeelding is de muisaanwijzer veranderd in een half rondje wat een Bezier-kromme moet voorstellen. De punt van het pijltje is de muispunt.
Klik ergens in de afbeelding zonder te slepen en nog eens en nog eens. Er staan nu een aantal open rondjes, de ankerpunten, met rechte lijnen ertussen. Het laatste ankerpunt heeft ook een open vierkantje.

Let op: tijdens het werken met paden **nooit** de "Enter"-toets indrukken. Hierdoor verandert het pad in een selectie en is alle pad-informatie vervallen.

Hieronder een eenvoudig voorbeeld met 7 punten en 6 lijnstukken.



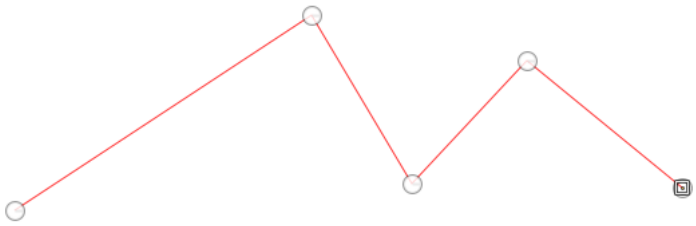
3. Magie.

Zo gauw er een andere bewerking wordt gestart, zelfs het klikken op de loep om te vergroten, lijkt het pad verdwenen.
Geen nood, het pad is er nog wel: klik in het lagen venster op de tab van de paden.



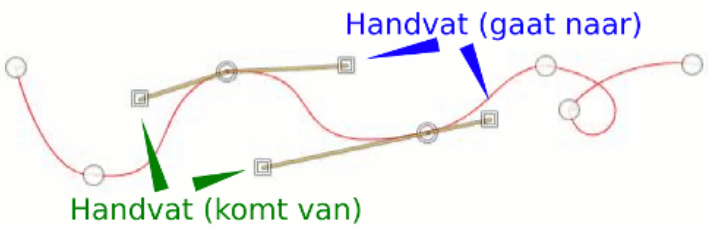
Vink het oogje aan en het pad is weer in beeld, in het rood en zonder ankerpunten.

Selecteer nu weer het pad-gereedschap en klik ergens op het pad (de cursor verandert even in een handje) en alles is er weer.



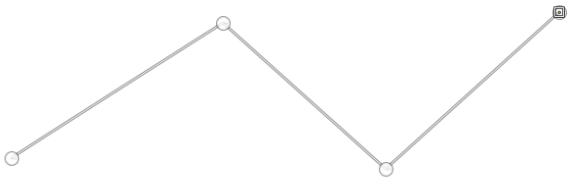
4. Gebogen lijnstukken.

Paden zijn Bezier-krommen: de ankerpunten hebben een richting waar de lijn vandaan komt en een richting waar de lijn naar toe gaat. Deze richtingen zijn de handvaten.
Kies een willekeurig gereedschap in het gereedschapsvenster om het vorige pad af te sluiten. Kies nu weer voor het pad-gereedschap en maak een eerste ankerpunt (gewoon klikken) en druk-en-sleep de muis een klein stukje verder. De lijn is nu gebogen en de beide handvaten zijn te zien. Maak een volgend ankerpunt en sleep ook daar een stukje. Maak zo nog een paar ankerpunten.

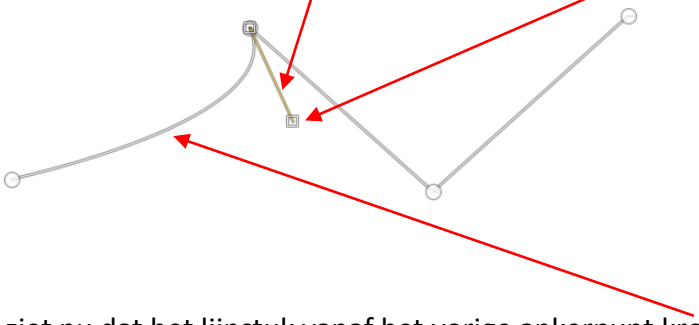


5. Van rechte naar gebogen lijnen.

Maak eerst een pad met rechte lijnen.



Klik dan met de Ctrl-toets ingedrukt op een ankerpunt. In het optieveld wordt de knop voor **Bewerken** actief. Bij loslaten van de Ctrl-toets wordt **Ontwerpen** weer actief. Je kan ook zelf de opties aanvinken natuurlijk.
Klik op een ankerpunt en beweeg de muis een stukje. De cursor is nu een vierkantje, het handvat, en is met een roodachtig lijntje aan het ankerpunt verbonden. Dit is de vector die bepaalt hoe het vorige of volgende lijnstuk aan dit ankerpunt vastzit.



Je ziet nu dat het lijnstuk vanaf het vorige ankerpunt krom wordt.

6. Pad bewerken.

Een ankerpunt verplaatsen kan alleen als in het optieveld de knop **Ontwerpen** actief is. Klik een ankerpunt aan en sleep het naar de juiste plaats.
Een ankerpunt bijplaatsen kan alleen als de knop **Bewerken** actief is. Klik ergens op een lijn en er is een ankerpunt bijgeplaatst met 2 zichtbare handvaten.
Een ankerpunt weghalen kan in de stand **Bewerken** door met de shift ingedrukt het ankerpunt aan te klikken. Bij de cursor staat nu een klein mintekentje. (Ctrl+Shift doet hetzelfde, maar het mintekentje is er dan niet...).
Zonder een ankerpunt toe te voegen kan in de stand **Ontwerpen** een lijnstuk aangeklikt en gesleept worden, de kromming van dat lijnstuk wordt dan anders. Als het een rechte lijn was zal het nu een gebogen lijn worden.
Bewerkingen kunnen altijd ongedaan gemaakt worden met Ctrl+Z en opnieuw worden uitgevoerd met Ctrl+Y. Bij paden is elke klik een aparte bewerking en kan dus ongedaan gemaakt worden.

Opmerkingen:
in de stand **Bewerken** wordt het pad gesloten door na het laatste punt de eerste aan te klikken. De lijn is nu gesloten, maar is geen selectie.
Om het hele pad te verplaatsen moet je op het pad klikken met de Alt-toets ingedrukt en het pad verslepen. De bewerkstand is nu **Verplaatsen**.

Let op: tijdens het ontwerpen niet op "Enter" drukken, want daardoor verandert het pad in een selectie!

7. Veelhoek.

Vink bij de opties **Veelhoek** aan.
Het is nu alleen mogelijk lijnstukken samen met de beide ankerpunten te verplaatsen zonder iets aan de kromming te doen.
Teken een pad en sleep: er komen geen handvaten aan. Ook bij alle volgende punten komen er geen handvaten aan en de lijn tussen de punten blijft steeds recht, wat je ook doet.
Probeer de lijnstukken te verplaatsen. De ankerpunten aan weerszijde verschuiven daardoor samen met de beide aansluitende lijnen, maar de lijn zelf wordt niet gebogen en verandert niet van lengte.
Zet **Veelhoek** even uit en maak een pad met gebogen lijnen door steeds een stukje te slepen.
Zet nu **Veelhoek** weer aan en verschuif zoals hier boven. De ankerpunten en gebogen lijnen verplaatsen, maar krijgen ook nu geen andere vorm.

8. Van een pad een selectie maken.

Je kan van een 'getekend' simpel een selectie maken (lopende mieren):

Druk gewoon op ENTER in de modus **Ontwerpen** of klik op de toets **Selectie uit pad** in de opties:

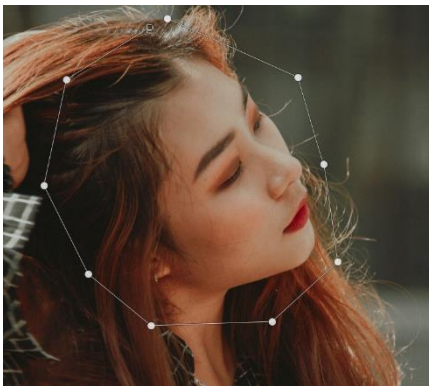


Het begin- en eindpunt worden verbonden.

Oefening:

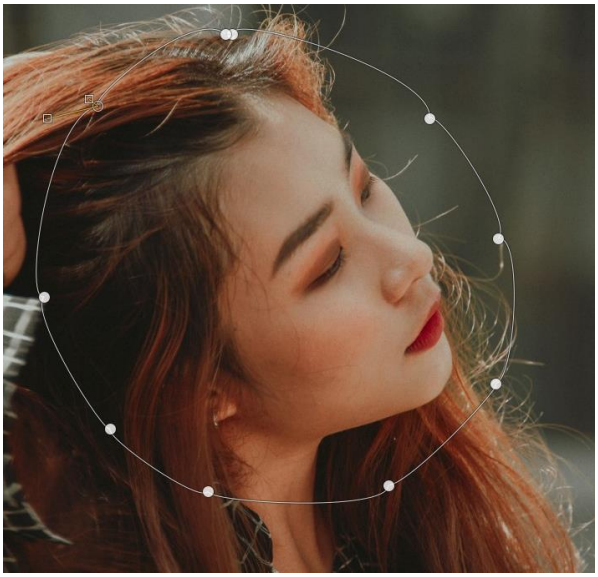
Open de afbeelding **portret.png**

Teken een pad met alleen rechte lijnen rond het gezicht:



Vervorm nu de lijnen, zodat ze ‘bolvormig’ worden:

Blijf bij de optie **Ontwerpen** en versleep ankerpunten en het midden van de rechte lijntjes:



Als je nu het pad omzet naar een selectie, krijg je een scherpe aflijning. Als je een zachte rand wil, kan je dit oplossen door in het menu **Selecteren** naar de functie **selectieranden verzachten** te gaan. Zet het aantal pixels op 35.

Kopieer je selectie naar een andere afbeelding (of een leeg blad) als nieuwe laag.

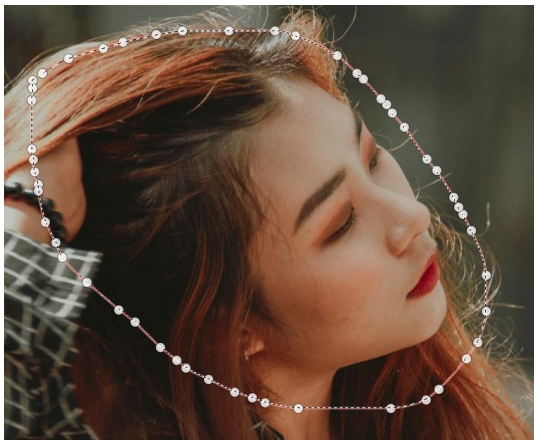


9. Van een selectie een pad maken.

Open een afbeelding en maak een selectie met een selectiegereedschap en klik dan in het menu **Selecteren → Naar pad**.
Ga naar het venster met de lagen en paden en klik op het tabje van de paden. Er is een roodachtig pad met de veelzeggende naam 'Selectie', vink het oogje aan.



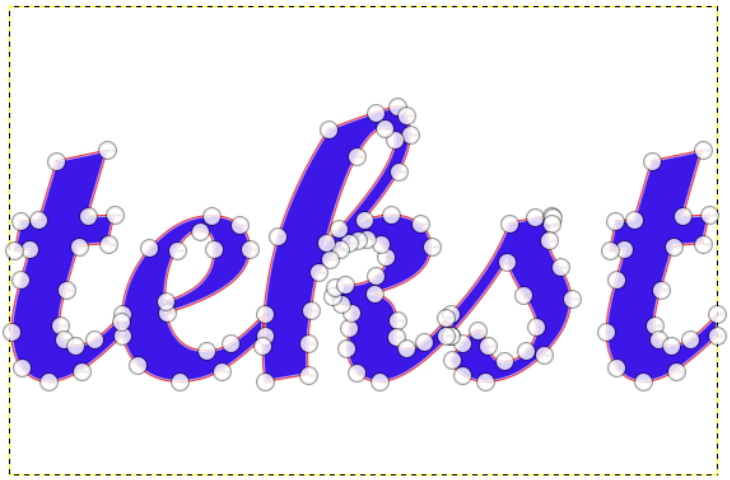
Ga naar de afbeelding, activeer het pad gereedschap en klik nu ergens op de lopende mieren. De selectie is nu een pad geworden. Doe nu met dit pad wat met paden gedaan kan worden: ankerpunten en/of handvaten plaatsen, wissen of verplaatsen.



Let op: Als de selectie zachte randen heeft dan lopen de mieren door het overgangsgebied tussen wat wél en wat niet geselecteerd is. Het pad loopt precies over de lijn van de mieren, dus er kan informatie verloren gaan.

10. Van een tekst een pad maken.

Maak een tekst met een font dat (veel) groter is dan 18 punten en ga naar menu **Laag → Tekst naar pad**.
Ga naar het venster met de lagen en paden en klik op het tabje van de paden. Er is een pad en de naam is gelijk aan de tekst, vink het oogje aan zodat het zojuist gevormde pad (roodachtig) zichtbaar is. Activeer het pad-gereedschap.
De hele tekst is omgezet in allemaal gesloten kleine paadjes rondom de letters. Bewerk deze paden op creatieve wijze.



11. Tekst langs een pad.

Je kan een tekst een lijn (pad) laten volgen:

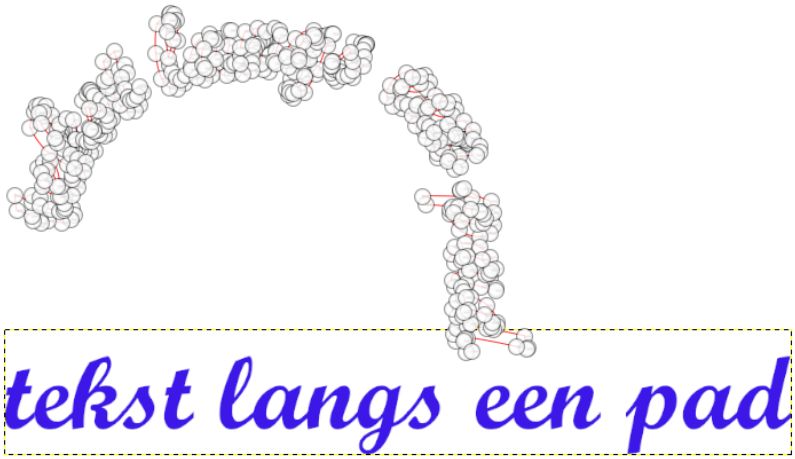
- Maak een (lange) tekst.
- Teken een pad.



- Ga naar het menu **Laag -> Tekst langs pad**



- Je bekomt allemaal paden:



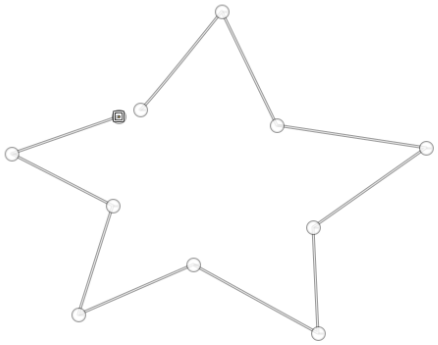
- Kies **Selectie uit pad**. Je zal lopende mieren zien (of een gewone stippellijn).
- Maak een nieuwe laag of ga naar de achtergrondlaag.
- Kies een voorgrondkleur en ga naar **Bewerken → Vul pad….**
- Je mag de eigenlijke tekstlaag nu wegdoen; deze is niet meer nodig.



12. Een pad gebruiken om een figuur te tekenen.

Je kan een (gesloten) pad gebruiken om een figuur te tekenen.

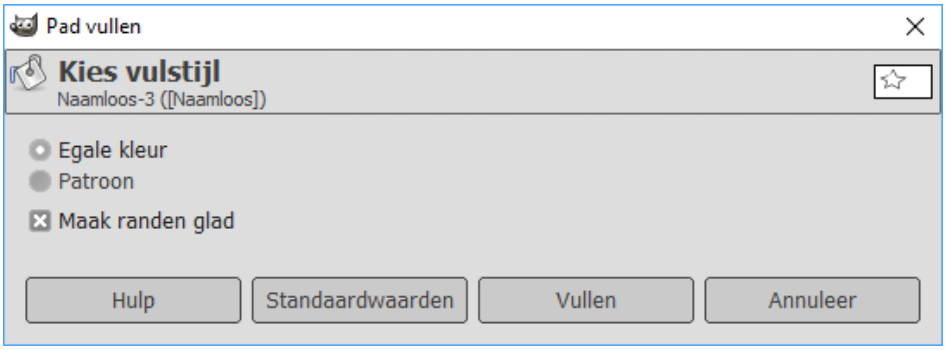
Maak een pad als volgt:



Kies een voorgrondkleur (hier rood).

Klik op 

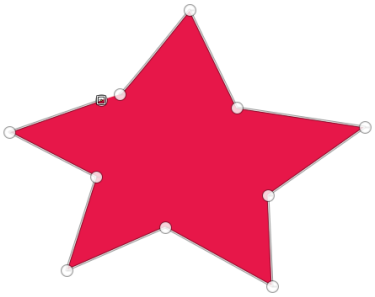
Je kan in het dialoogvenster kiezen voor:



Egale kleur → voorgrondkleur

Patroon → het geselecteerde patroon in het dokvenster **Patronen**.

Druk op **Vullen**.



→ Kies ander gereedschap →



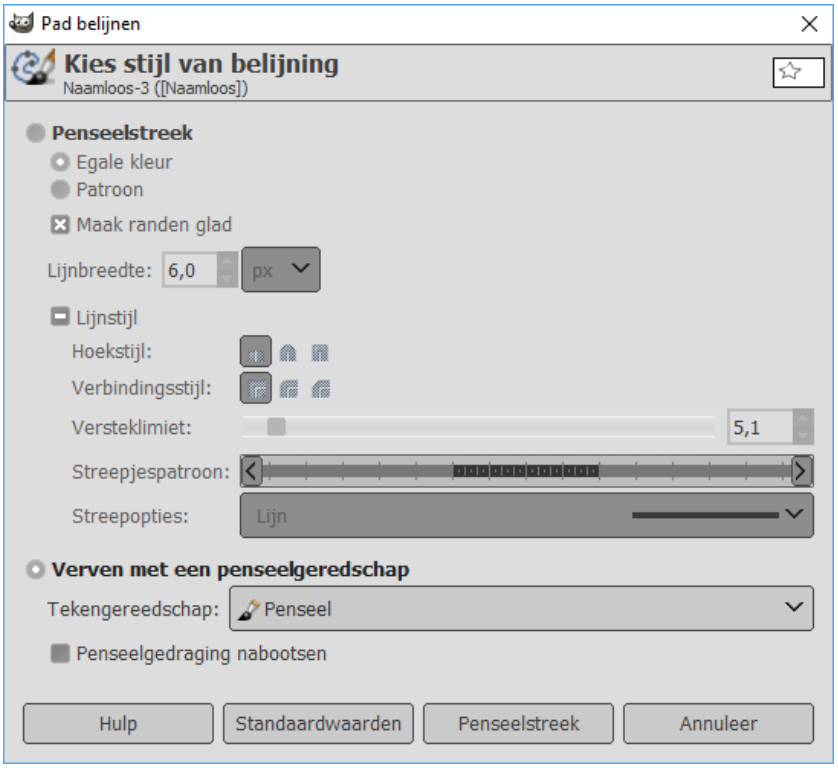
13. Een pad omlijnen.

Als laatste gaan we een pad omlijnen. Dit is van het pad een lijntekening maken met een kleur en vorm en met een bepaalde lijndikte.

Maak een pad (zelfde als in punt 12)

Kies 

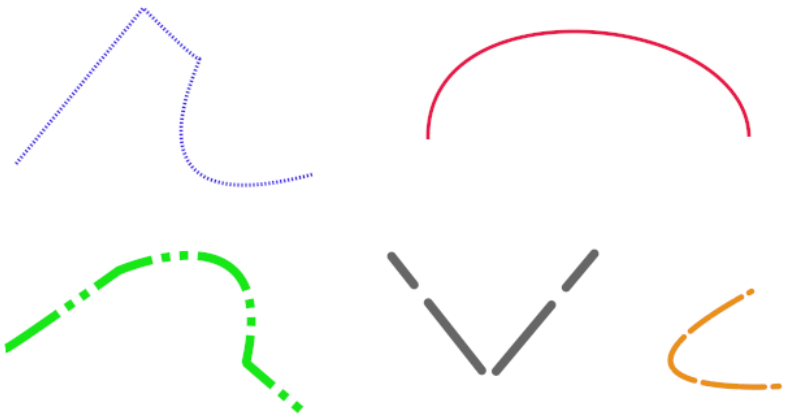
Je bekomt volgend dialoogvenster:



Je kan kiezen tussen **Penseelstreek** en **Verven met een penseelgereedschap**.

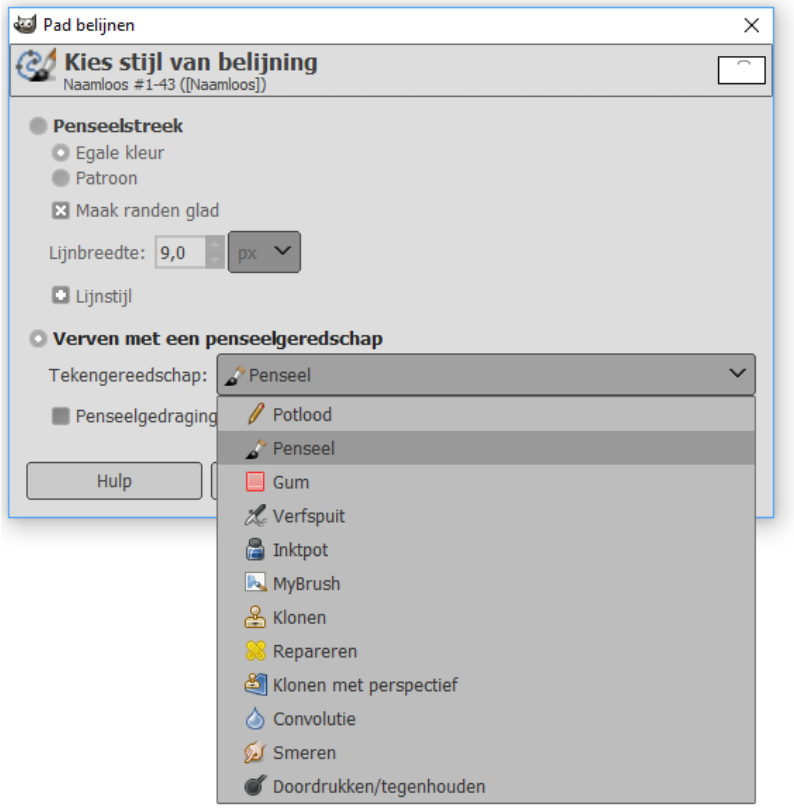
Penseelstreek: kiezen tussen kleur (VG) en patroon.

Je kan er de lijndikte en de lijnstijl ingeven. Enkele voorbeelden:

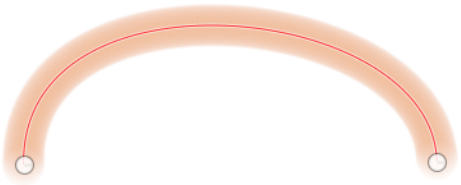


Verven met een penseelgereedschap:

Hier kan je i.p.v. een penseel, een ander tekengereedschap gebruiken:

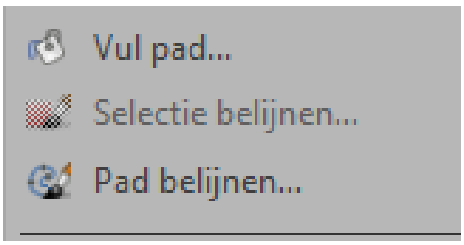


Voorbeeld: Verfspuit



14. Via menu Bewerken.

In het menu **Bewerken** heb je ook deze laatste mogelijkheden van paden:



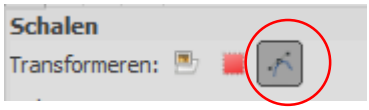
Ze zijn identiek aan de 2 toetsen uit de opties bij het paden-gereedschap.

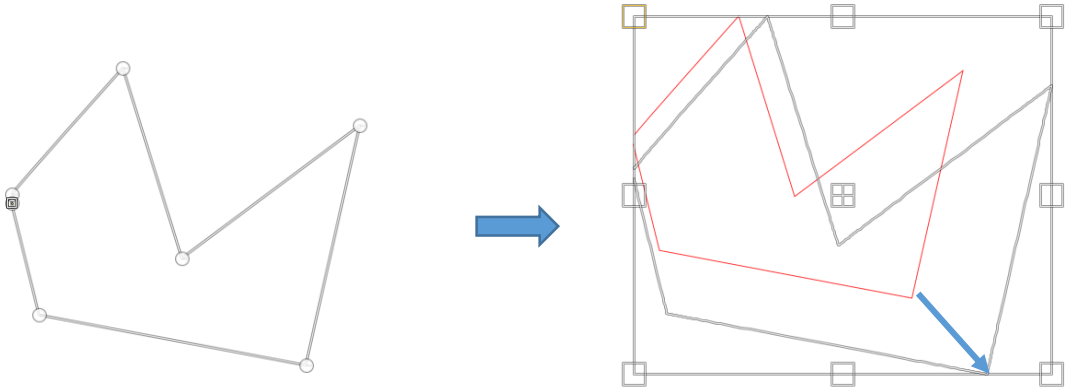
15. Paden transformeren

Paden kan je transformeren zoals je lagen of selecties kan transformeren. De te gebruiken gereedschappen zijn verplaatsen, schalen, draaien, perspectief, hellen, spiegelen, en de geïntegreerde transformatie. Het enige waar je op moet letten is dat je moet aanduiden dat je een pad wilt transformeren. Je vindt de keuze bij elk gereedschap in de opties.

Voorbeeld **schalen**:

- Zet het oogje van je pad aan
- Kies het gereedschap **schalen**
- Duid **Pad** aan
- Klik op het pad en schaal naar wens





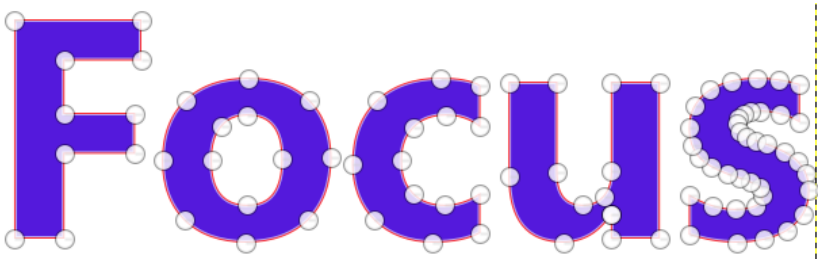
16. Enkele voorbeelden (oefeningen)

1) Een zelf gemaakte beginletter:

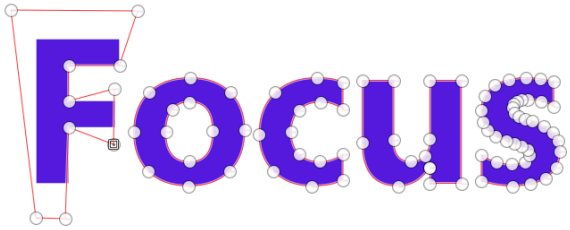
Maak een tekst:

Focus

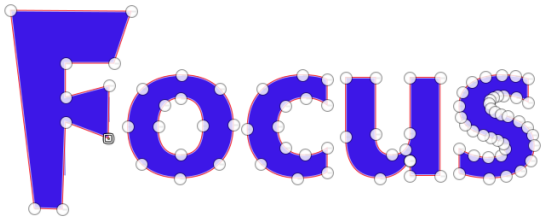
Zet de tekst om naar een pad: menu **Laag → Tekst naar pad.** Neem het **Pad**-gereedschap. Zet je op **Ontwerpen** en klik op de tekst:



Wijzig nu de **F** door de ankerpunten te verslepen: (bijvoorbeeld)



Kies nu **Pad vullen** → Egale kleur:



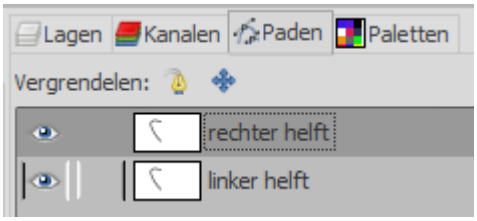
Zet het oogje van het pad uit. Neem een andere gereedschap dan het pad-gereedschap:



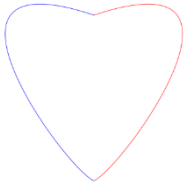
2) Een symmetrische vorm (voorbeeld: hart):

- Neem een nieuw (wit) blad
- Teken 1 helft van je vorm met een pad:

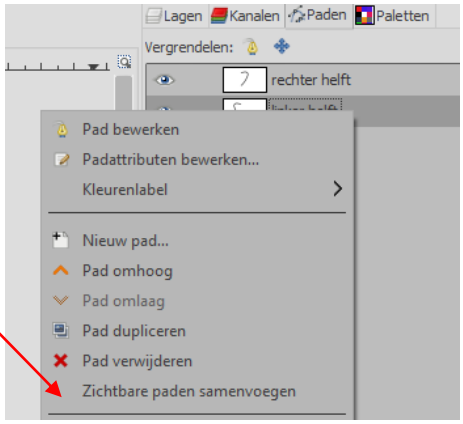




- Zet het oogje aan van je pad
- Dupliceer het pad en wijzig eventueel de namen:
- Neem het gereedschap **Spiegelen** en spiegel het bovenste pad horizontaal.
- Verplaats naar juiste plaats met het verplaatsingsgereedschap.



- Ga naar de paden in het padenvenster en klik op 1 van de 2 paden met de rechtermuisknop.
- Kies in het snelmenu voor **Zichtbare paden samenvoegen**



- Kies de gewenste voorgrondkleur
- Klik op het pad-gereedschap → Ontwerpen → klik op het pad (ankerpunten zichtbaar)
- Klik op **Pad vullen**:

Je ziet mogelijk een foutje in het midden:
Dat komt door het niet geheel gesloten zijn van de 2 helften. Je lost dit eenvoudig op door met een (hard) penseel te schilderen over de witte lijn.

