

Inleiding tot Inkscape

Brecht Baeten¹

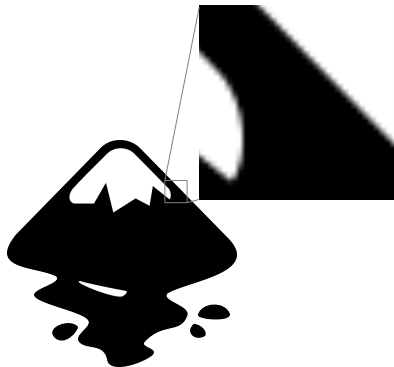
¹e-mail: brecht.baeten@gmail.com

13 mei 2016

Inhoud

- 1 Vector graphics
- 2 Inkscape
- 3 Objecten en Paden
- 4 Document eigenschappen
- 5 Rasters en hulplijnen
- 6 Afbeeldingen importeren

Bitmap vs. Vector



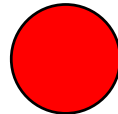
.bmp, .png, .jpg,...



.svg, .eps, .cdr, .ai, .pdf,...

Scalable Vector Graphics

- .svg
- W3C norm (zoals html, css, xml,...)
- " leesbare" bestanden
- "definitie" van de tekening

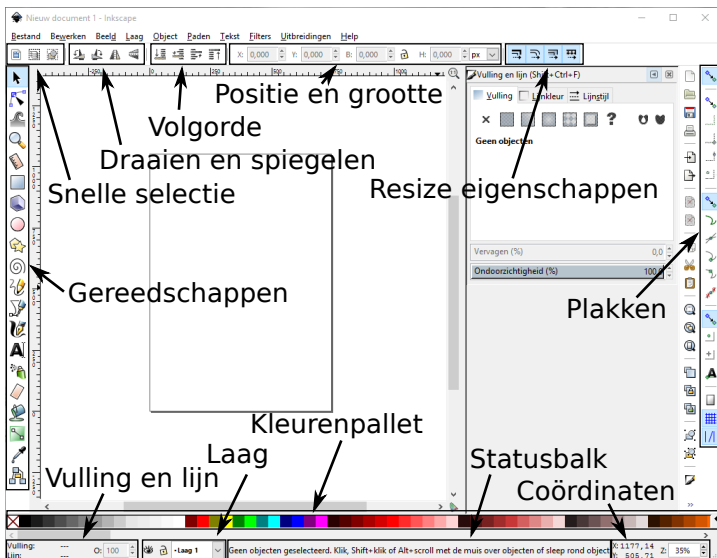


```
...  
<g  
  inkscape:label="Layer 1"  
  inkscape:groupmode="layer"  
  id="layer1"  
  transform="translate(0,-839.76378)">  
  <circle  
    style="fill:#ff0000;fill-opacity:1;stroke:#000000;stroke-width:3.54330709;stroke-miterlimit:4;stroke-dasharray:none"  
    id="path4879"  
    cx="106.29921"  
    cy="946.06299"  
    r="70.866142" />  
  </g>  
</svg>
```

Inhoud

- 1 Vector graphics
- 2 Inkscape**
- 3 Objecten en Paden
- 4 Document eigenschappen
- 5 Rasters en hulplijnen
- 6 Afbeeldingen importeren

Werkbalken

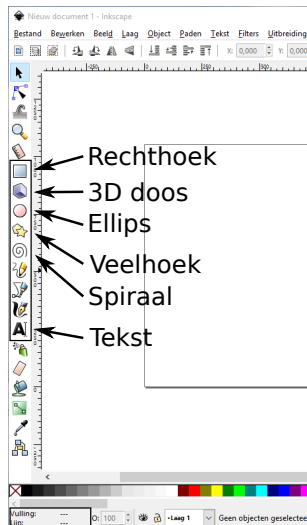


Inhoud

- 1 Vector graphics
- 2 Inkscape
- 3 Objecten en Paden**
- 4 Document eigenschappen
- 5 Rasters en hulplijnen
- 6 Afbeeldingen importeren

Objecten

- Rechthoek / 3D doos / Cirkel / Veelhoek / ster / Spiraal / Tekst
- Gereedschap selecteren en slepen
- Vulling en lijn pallet openen via *Object > Vulling en lijn...* of **Ctrl + Shift + F** of dubbelklikken op vulling en lijn detail (links onderaan)
- Vulling kleur, Lijnkleur, Lijndikte, Lijnstijl



Objecten en kleuren

Tips:

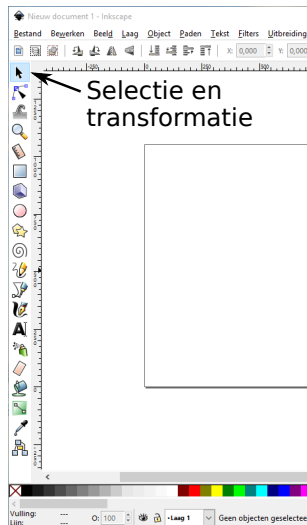
- kleuren pallet klik = vulling kleur
- **Shift** + kleuren pallet klik = rand kleur

Objecten en kleuren



Objecten selecteren, verplaatsen en dupliceren

- Selectie gereedschap
- Aanklikken of volledig rond slepen om een object te selecteren
- Object selecteren en slepen om te verplaatsen
- *Bewerken > Dupliceren*



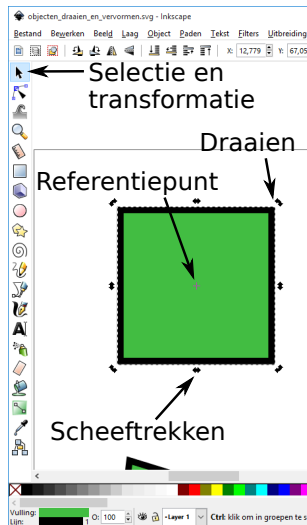
Objecten selecteren, verplaatsen en dupliceren

Tips:

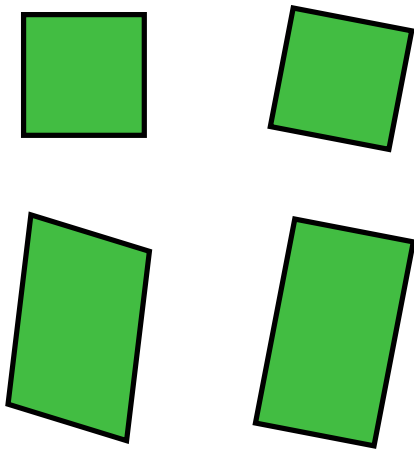
- **Ctrl** + D = dupliceren
- **Ctrl** + slepen = horizontaal of verticaal slepen
- slepen + **spatie** = object dupliceren en plaatsen (stempelen)

Objecten draaien en transformeren

- Selecteren om te:
- Vergroten / Verkleinen
- nog eens klikken om te:
- Draaien
- Scheeftrekken
- Verplaatsbaar referentiepunt
- Ieder object heeft zijn eigen specifieke vervormings eigenschappen, beschikbaar via het object gereedschap



Objecten draaien en transformeren



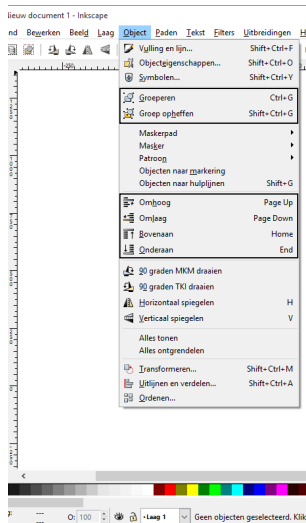
Objecten draaien en transformeren

Tips:

- **Ctrl** + vervormen = behoud van aspect ratio
- **Shift** + vervormen = schalen rond referentiepoint
- **Ctrl** + **Shift** + vervormen = combinatie van bovenstaande
- **Ctrl** + draaien = draaien met stappen van 15°

Objecten groeperen en volgorde

- Meerdere objecten selecteren met **Shift** + klik of door een kader errond te slepen
- Groeperen / groep opheffen
- Gegroepeerde objecten gedragen zich als één object
- Schalen
- Roteren
- Scheeftrekken
- Volgorde van overlappende objecten aanpassen met **PageUp**
PageDown



Objecten groeperen en volgorde

Tips:

- **Ctrl** + G = Groeperen
- **Ctrl** + **Shift** + G = Groep opheffen
- Dubbelklikken op een groep is de groep bewerken
- **Ctrl** + klikken = één object uit een groep selecteren om te bewerken
- **Alt** + klikken = onderliggende objecten selecteren

Objecten vs. Paden



```
...|
<g
  inkscape:label="Layer 1"
  inkscape:groupmode="layer"
  id="layer1"
  transform="translate(0,-875.19685)">
  <rect
    style="fill:#00ad00;fill-opacity:1;stroke:#000000;stroke-width:3.54330707;stroke-miterlimit:4;stroke-dasharray:none"
    id="rect4138"
    width="141.73228"
    height="106.29922"
    x="35.433071"
    y="910.62994" />
  </g>
</svg>
```



```
...
<g
  inkscape:label="Layer 1"
  inkscape:groupmode="layer"
  id="layer1"
  transform="translate(0,-875.19685)">
  <path
    style="fill:#00ad00;fill-opacity:1;fill-rule:evenodd;stroke:#000000;stroke-width:3.54330707;stroke-linecap:butt;stroke-linejoin:miter;stroke-dasharray:none"
    d="m 177.16535,910.6299 0,106.2992 -141.732279,0 0,-106.2992 z"
    id="path4135"
    inkscape:connector-curvature="0"
    sodipodi:nodetypes="cccc" />
  </g>
</svg>
```

100

Paden

- Pad bewerken gereedschap
- Knopen toevoegen / verwijderen
- Knopen samenvoegen / uiteen halen
- Knopen verbinden met een lijn
- Lijn tussen Knopen verwijderen
- Knooppunt type (hoekig/glad/symmetrisch/auto)
- Lijn vs. Curve
- Object naar pad
- Lijn (met dikte) naar pad

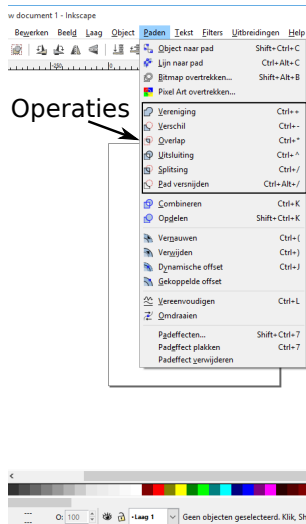


Paden

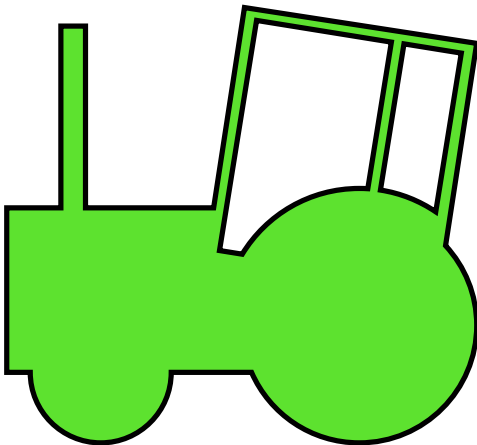


Pad operaties

- Elementaire bewerkingen op paden
- Vereniging
- Verschil
- Overlap
- Uitsluiting
- Splitsing
- Snijden



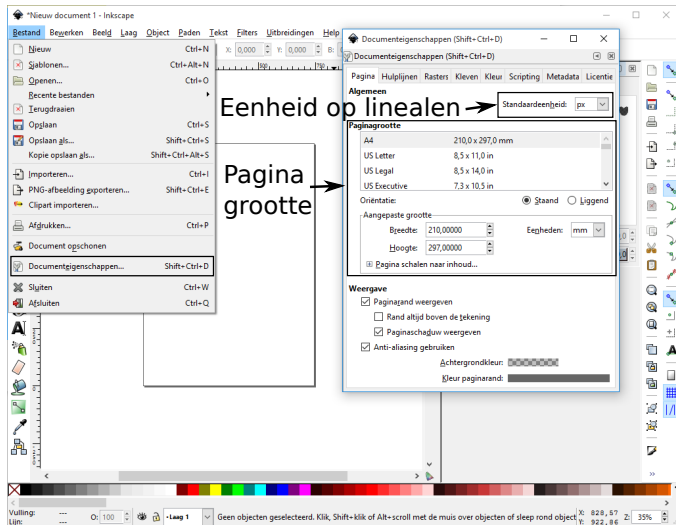
Pad operaties



Inhoud

- 1 Vector graphics
- 2 Inkscape
- 3 Objecten en Paden
- 4 Document eigenschappen**
- 5 Rasters en hulplijnen
- 6 Afbeeldingen importeren

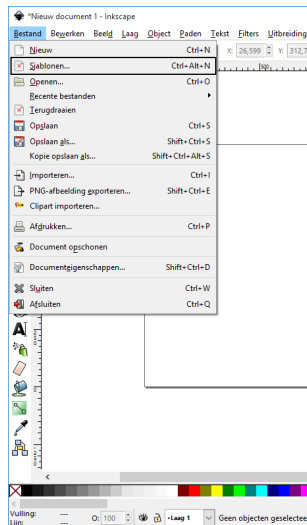
Pagina afmetingen



Sjablonen

- Verschillende paginagroottes, standaard eenheden, linealen,...
- Zelf templates opslaan in *'inkscape dir'/share/templates/*
- Wanneer inkscape start wordt *default.svg* of *default.nl.svg* geladen

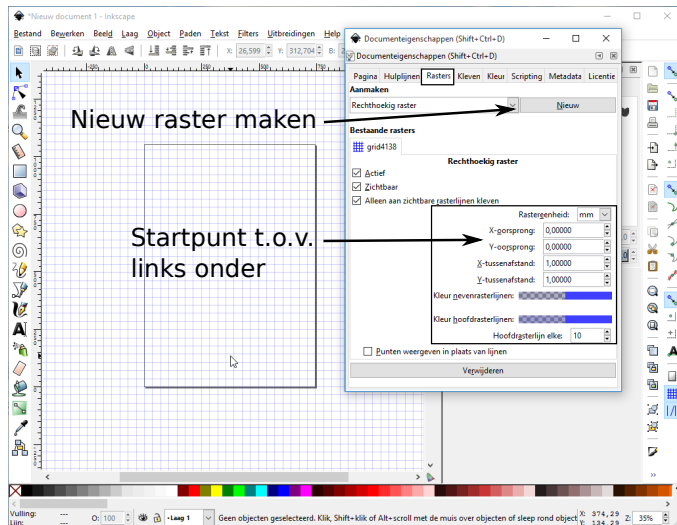
Maak een A4 document met eenheden in mm en gebruik dit als default.



Inhoud

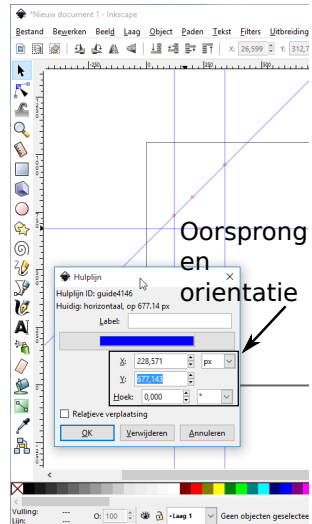
- 1 Vector graphics
- 2 Inkscape
- 3 Objecten en Paden
- 4 Document eigenschappen
- 5 Rasters en hulplijnen**
- 6 Afbeeldingen importeren

Rasters



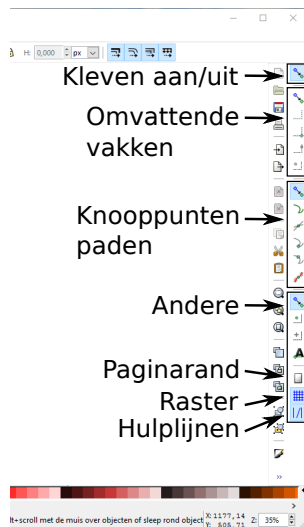
Hulplijnen

- Vanaf een lineaal slepen
- Slepen om te verplaatsen
- **Shift** + slepen om te draaien
- Dubbelklikken om meer gedetailleerde instellingen te wijzigen

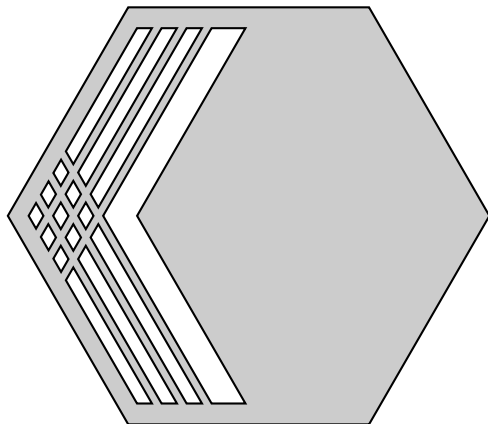


Kleven

- Objecten, knooppunten en paden kunnen aan elkaar, rasters, hulplijnen,... kleven
- Via kleven toolbar kiezen wat kleeft
- Kleven aan knooppunten voor gesloten paden
- Kleven aan raster voor rechthoekige voorwerpen
- Kleven aan hulplijnen voor lijnen onder hoeken



Kleven

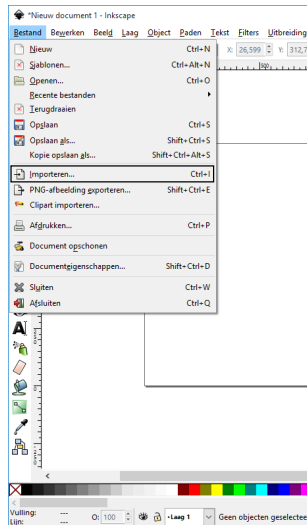


Inhoud

- 1 Vector graphics
- 2 Inkscape
- 3 Objecten en Paden
- 4 Document eigenschappen
- 5 Rasters en hulplijnen
- 6 Afbeeldingen importeren**

Importeren

- Bitmaps importeren
- Kleven aan knooppunten voor gesloten paden
- Kleven aan raster voor rechthoekige voorwerpen
- Kleven aan hulplijnen voor lijnen onder hoeken



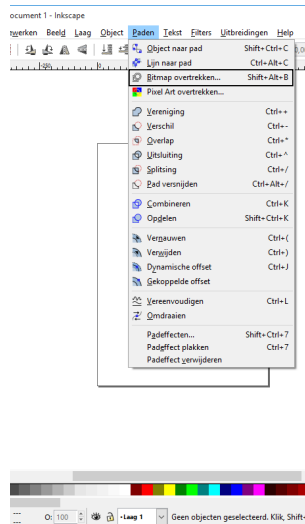
Importeren

- Bijsnijden van bitmaps (of andere figuren) moet via een omweg in inkscape
- Maak een object in de vorm die je wil overhouden en zit dit over je figuur
- Selecteer beide objecten
- Ga naar *Object > Maskerpad > Instellen*

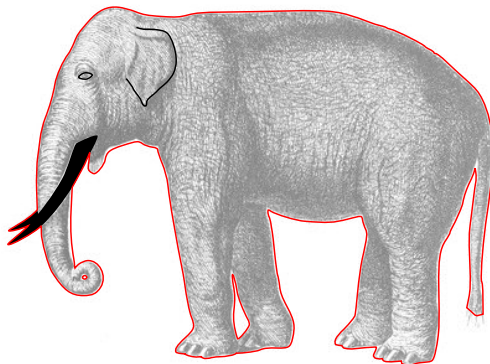


Bitmap overtrekken

- Bitmap figuur omzetten naar een Vector figuur
- Vaak veel handmatige correcties nodig
- Soms is de tekening handmatig omlijnen sneller
- Verschillende algoritmes
- Helderheid: $1/3 (R+B+G) < x$ vaak de beste keuze
- Randherkenning: lijnen met gelijke verandering in contrast
- Kleurmeting: lijnen met gelijke verandering in kleur



Bitmap overtrekken



Meer informatie

- In inkscape *Help* > *Tutorials*
- <https://inkscape.org/nl/learn/faq/>
- <https://inkscape.org/nl/learn/tutorials/>
 - verder klikken op Basic / Advanced / ...
 - '.en.' in url vervangen door '.nl.' voor nederlands
.../x/tutorial-x.nl.html

© ⓘ 2016 Brecht Baeten

Dit werk is gelicenseerd onder de licentie Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen 4.0 Internationaal. Ga naar <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> om een kopie van de licentie te kunnen lezen.

De bron van dit document en alle tekeningen zijn beschikbaar op <https://github.com/BrechtBa/inleiding-tot-inkscape>