

Scalable Vector Graphics

- Presentatie: Tijmen Stam
- Inhoud:
 - Wat zijn Vector Graphics
 - Ondersteuning
 - Voor/Nadelen
 - Voorbeelden
 - Demonstratie

Rastergraphics

- Opgebouwd uit een raster van beeldpunten (pixels) met kleurwaarden
- Elk beeldpunt bestaat uit een combinatie van 3 waarden (rood, groen, blauw), van 0-255
- Vele formaten: BMP, JPEG, PNG, MPEG (video)
- Ook wel “bitmap” genoemd

Vectorgraphics

- Een leeg “canvas”, met objecten daarop
- Objecten bestaan uit definitie van hoekpunten, lijn- en vulkleur.
- Minder formaten: Adobe Illustrator, AutoCAD, SVG, Flash (Video)

SVG: Scalable Vector Graphics

- Gedragen door W3C
- Gebaseerd op XML
- Makkelijk leesbaar voor mens en machine
- Animaties, scripting, links mogelijk (niet met Mediawiki)

Definitie vierkant

Rastergraphics:

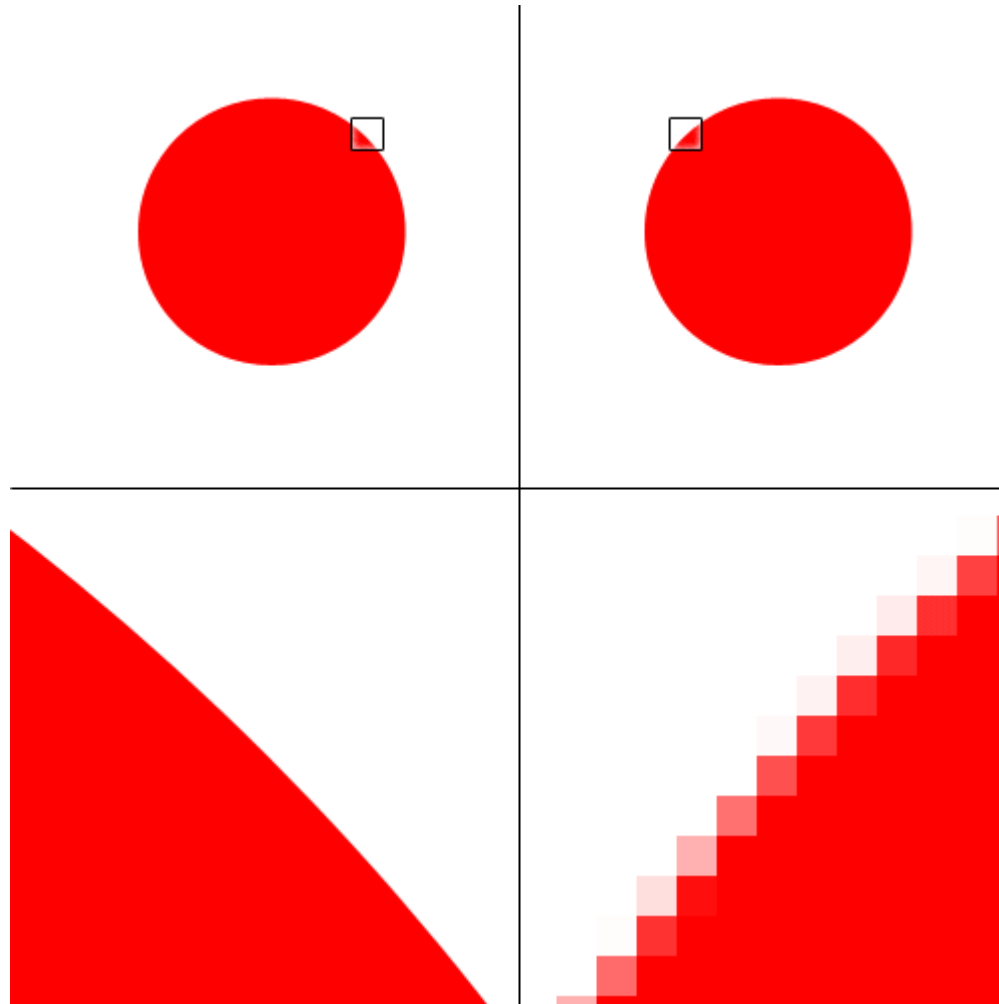
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vectorgraphics:

$X=1$, $Y=1$,
hoogte=8, breedte=8,
kleur=rood

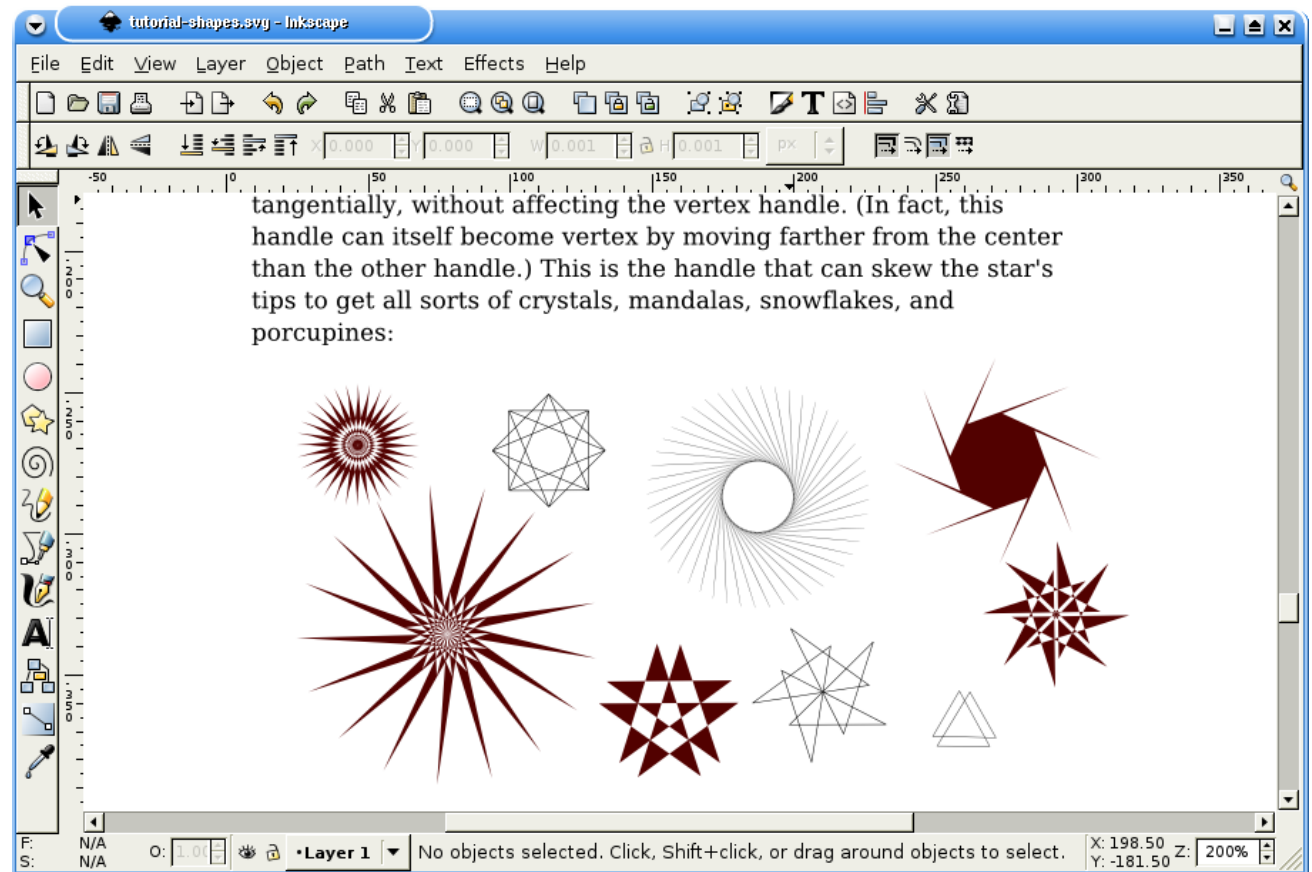
Schaalbaar

- Links vector, rechts raster



Ondersteuning (creatie)

- Verscheidene programma's: Adobe Illustrator, CorelDraw, Inkscape
- Inkscape: Opensource, gericht op SVG
- inkscape.org



Inkscape

- Meestgebruikte SVG-functies
- Alleen statische afbeeldingen, geen scripts/animaties
- Goed toegankelijk voor beginners
 - Intuitieve interface
 - Duidelijke tutorials
- Krachtig genoeg voor gevorderden
 - Uitbreidbaar met “effects”
 - Interpoleren
 - Paint by Numbers

Ondersteuning (presentatie)

- Sommige browsers direct of via plug-in
- Via conversie naar PNG (via SVG-programma)
- Mediawiki: Automatische conversie naar PNG

Raster vs Vector

	<i>Vector</i>	<i>Raster</i>
Grootte	Klein (meestal)	Groot (meestal)
Leesbaar	Ja	Nee
Ondersteuning	Slecht (wiki: Goed)	Goed
Schaalbaar	Ja	Beperkt
Detail mogelijk	Minder	Goed

Voordelen

- **Schaalbaarheid**
 - Geen kwaliteitsverlies bij extreme schaling
 - Geen hoge resoluties nodig
- **Bestandsgrootte**
 - Bij meeste toepassingen kleiner dan resulterende PNG (of JPG)
- **Aanpasbaarheid**
 - Bij wijzigen / vertalen geen kwaliteitsverlies
 - XML bestand, desnoods handmatig te bewerken

Nadelen (1)

- Vlaggen
 - Kwaliteit gedetailleerde vlaggen soms minder dan “PNG”, maar SVG toch doorgedrukt
 - PNG-versie is exact na te maken, maar enkel met zeer grote artistieke inspanning
 - SVG wordt soms “uit principe” gebruikt waar PNG een beter resultaat levert.

Vlag Ecuador:PNG



Vlag Ecuador:SVG



Nadelen (1)

- Vlaggen
 - Kwaliteit gedetailleerde vlaggen soms minder dan “PNG”, maar SVG toch doorgedrukt
 - PNG-versie is exact na te maken, maar enkel met zeer grote artistieke inspanning
 - SVG wordt soms “uit principe” gebruikt waar PNG een beter resultaat levert.

Nadelen (2)

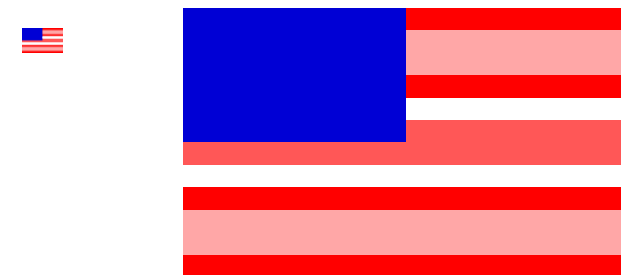
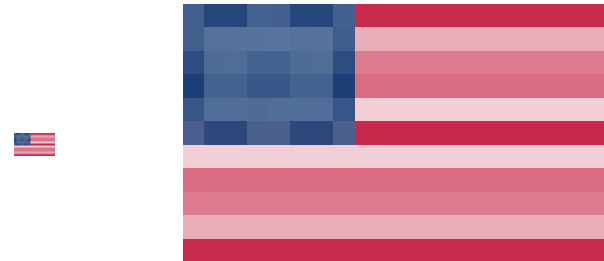
- Bij kleine schaling geeft handmatig getunedede PNG beter beeld

- Vlag VS:

- 7 banen in werkelijkheid

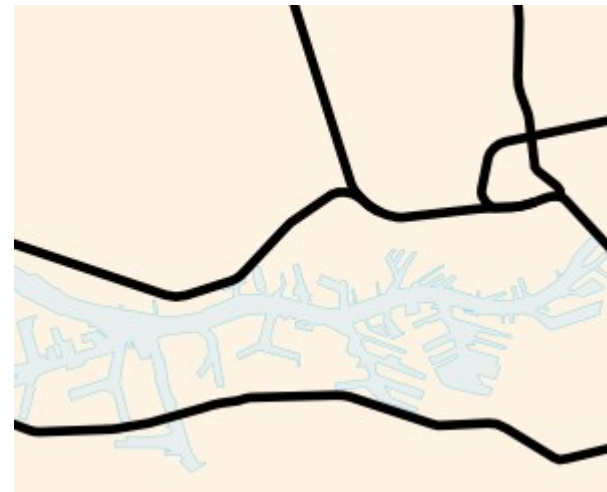
- 5 vage banen getoond

- In png: gefinetuned naar 5 scherpe banen: fout maar herkenbaar



Nadelen (3)

- Lijnen schalen niet mee (ook niet bij JPG of PNG)



Toepasbaarheid SVG

Niet:

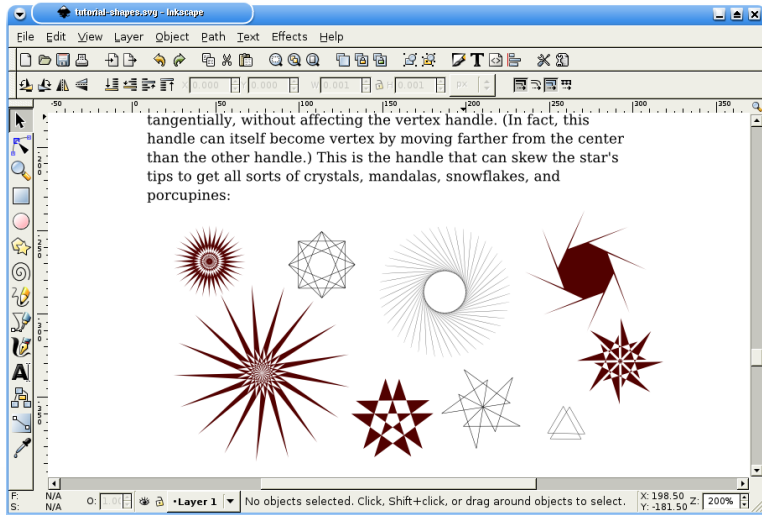
- Foto's (JPG)
- Screenshots (PNG)

Wel:

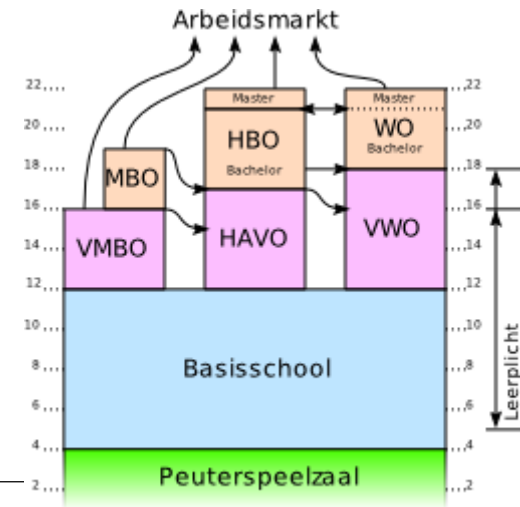
- Diagrammen
- Lijntekeningen
- Grafieken
- Kaarten
- ...

Toepasbaarheid SVG

Niet:



Wel:



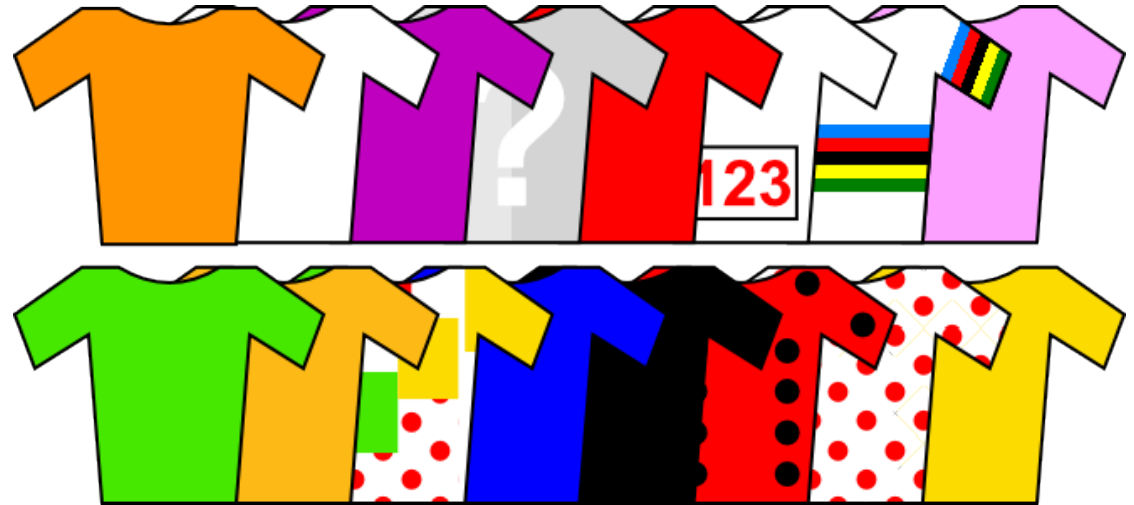
Overijssels Havezatenpad

www.nivon.nl www.wandelnet.nl

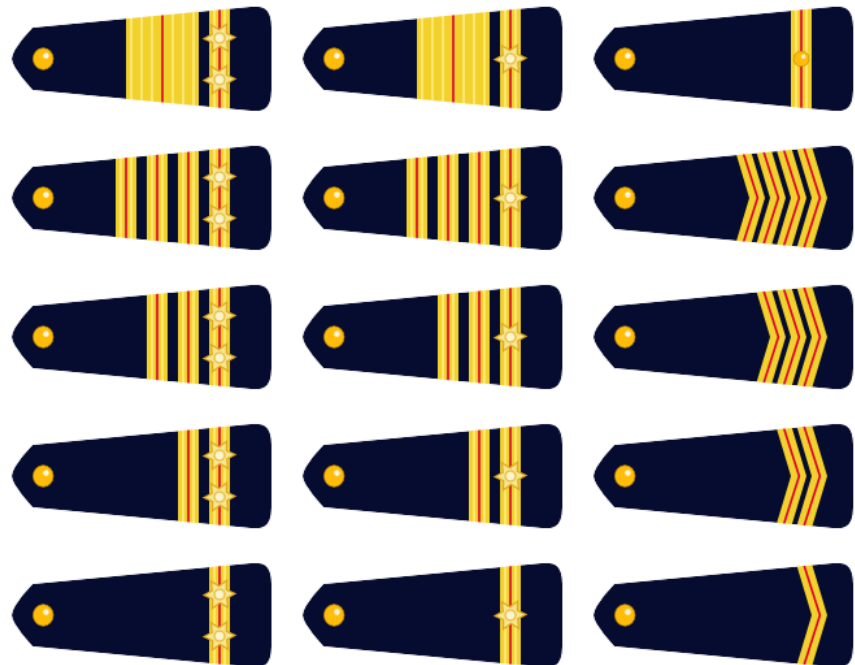


Enkele voorbeelden

- Wielrentruien
- Epauletten



Veel werk voor de eerste, volgende aanpassingen zeer weinig werk



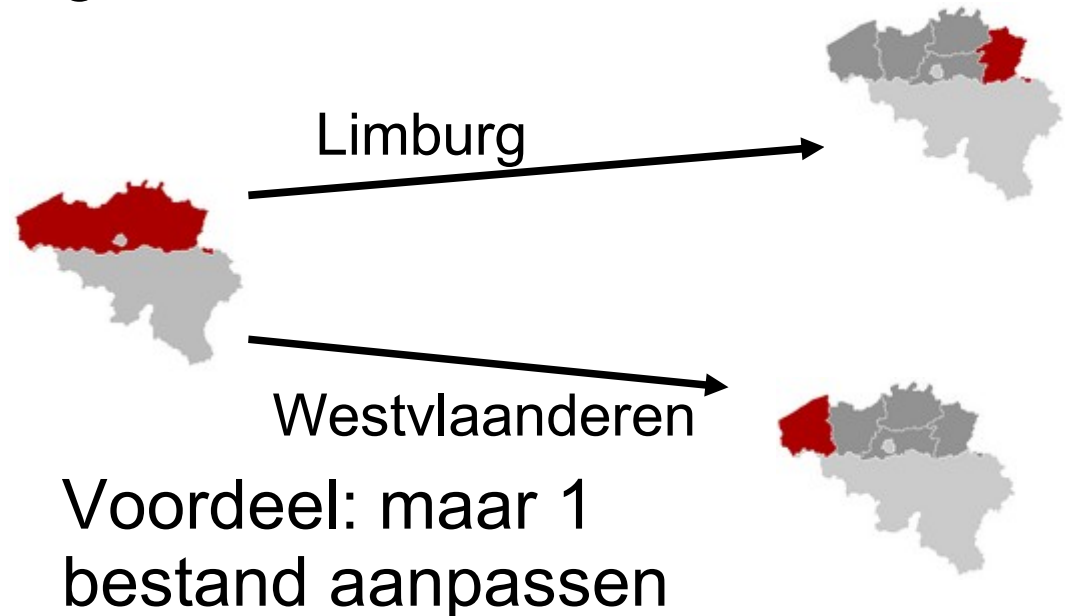
Toekomst SVG & MediaWiki

- Geparameteriseerde afbeeldingen
 - Bij provinciekaartjes: een afbeelding, via parameter te kiezen uit alle provincies

Nu: 5
afbeeldingen



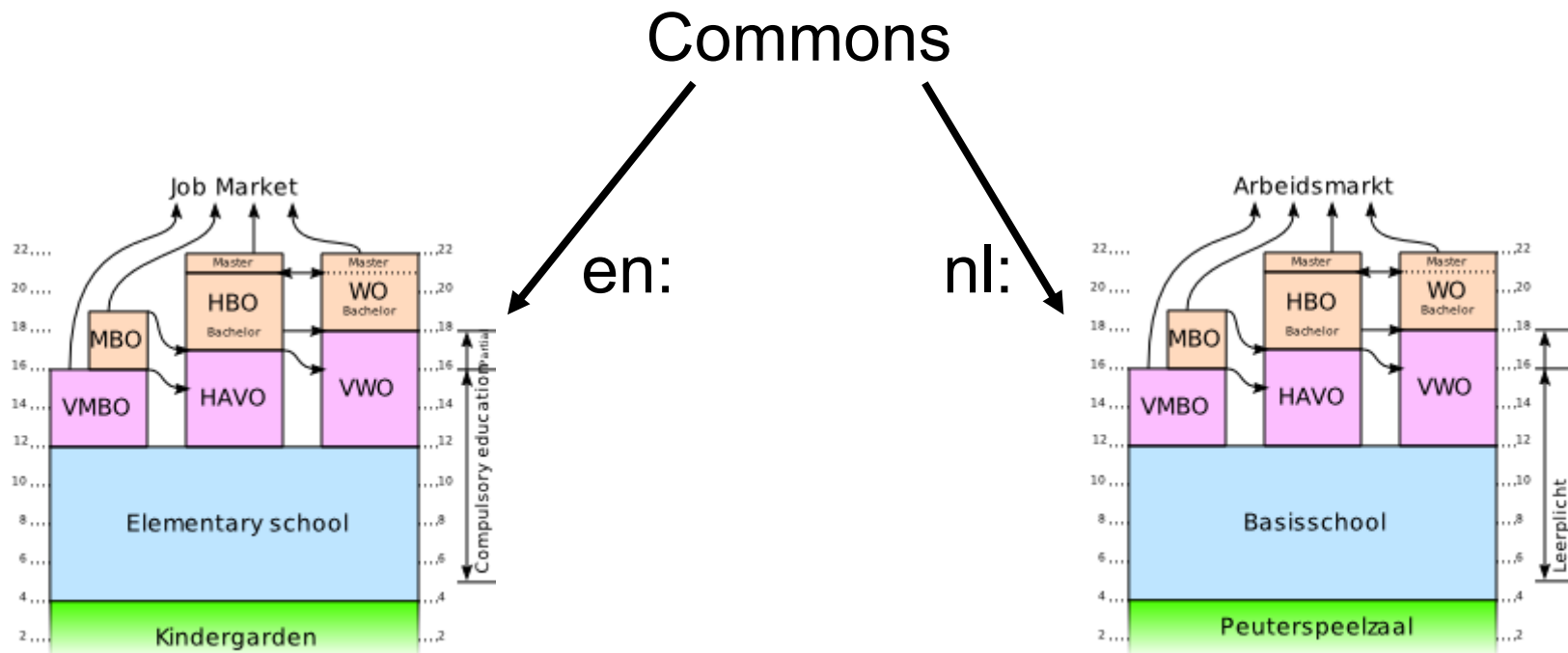
Straks: kies
gewenste vorm



Toekomst SVG & MediaWiki

- Internationalisatie

- In een SVG-bestand meerdere talen
- Automatisch juiste taal afhankelijk van welke wiki



Demonstratie

- Interface Inkscape
- Conversie: Kaart van Uruguay: PNG -> SVG
- Demonstratie Basiskaart
- Werking van XML-editor

Scalable Vector Graphics

Algemene vragen???

(Specifieke vragen tijdens pauze)

Contact: User:IVQ op wikipedia-nl