

Tutorial: Kaarten maken met Inkscape

Een eenvoudige stapsgewijze handleiding

Ik zal een demonstratie geven hoe je een kaart kan maken met Inkscape op een zo eenvoudig mogelijk te volgen manier. Als basis neem ik een handgetekend exemplaar van TBR. Op een stapsgewijze manier zal ik deze kaart omvormen tot een nette Inkscape kaart.

Deel 1: Het allereerste begin

Het gereedschap (de tools)

Ter referentie staat hier een overzicht met de belangrijkste Inkscape-tools:

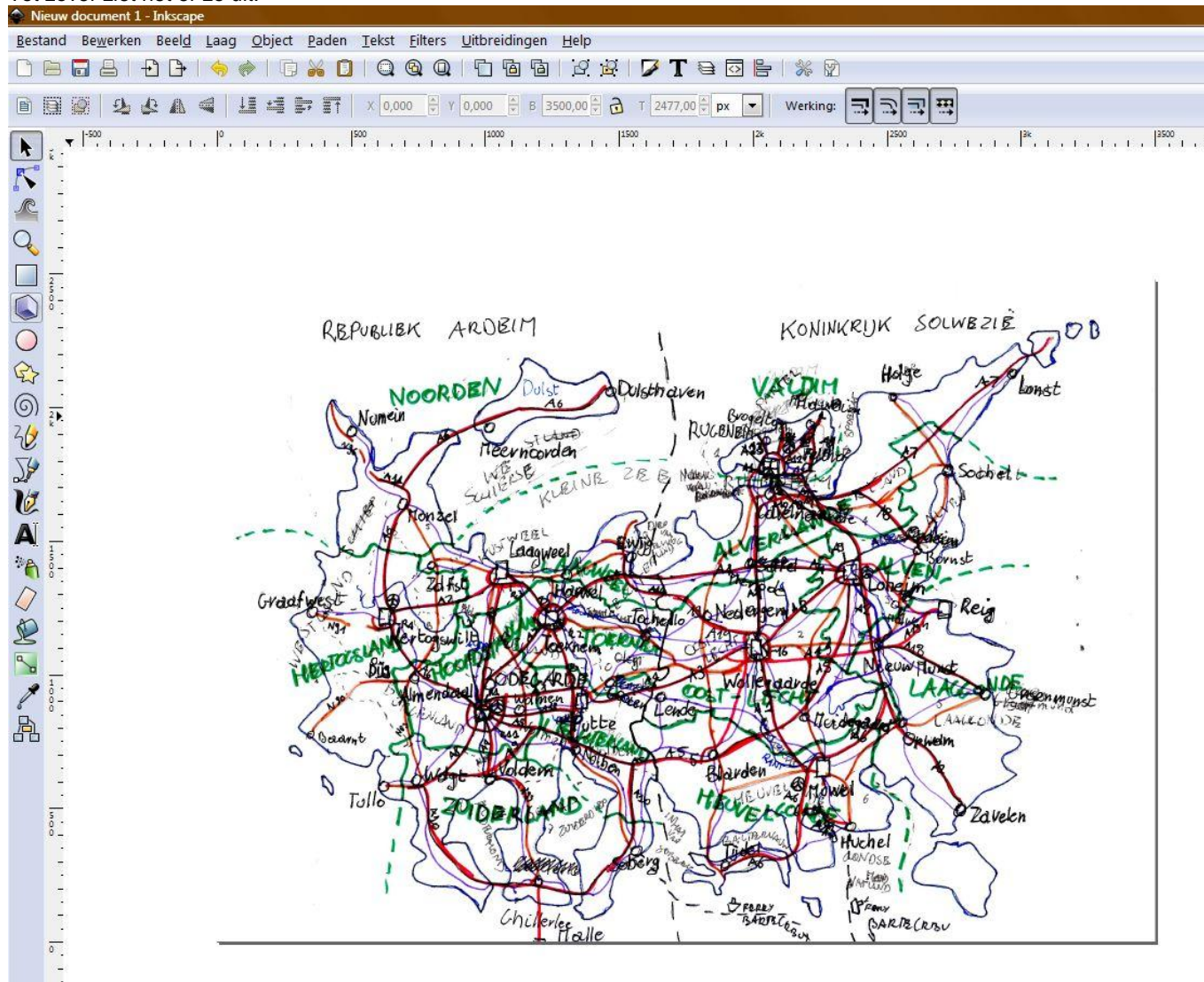
Importeren van de getekende basiskaart

De basiskaart kan op de volgende manier worden geïmporteerd:

- Klik op het hoofdmenu "Bestand" en selecteer "Importeren" (CTRL+I)
- Selecteer de afbeelding van je basiskaart (een PNG of JPG bestand) en klik op "Openen"
- Draai eventueel de kaart goed.
- Selecteer in het volgende scherm "invogen" en klik "OK". Deze optie zorgt ervoor dat ook de basiskaart in de SVG is opgeslagen.
- Schaal de kaart zodat deze een representatieve schaal krijgt voor je kaart. Dit is raadzaam om te doen om later eenvoudig afstanden en groottes te bepalen. Persoonlijk heb ik voor landkaarten de voorkeur om de schaal 1km:10px te gebruiken. *TIP:* Houd CTRL ingedrukt tijdens het schalen om de verhoudingen vast te leggen. Houd ALT ingedrukt als je in stappen van gehelen (2x, 3x, 4x, etc.) of gehele breuken (1/2x, 1/3x, 1/4x, etc.) wilt schalen.
- Klik op het hoofdmenu "Bestand" en selecteer "Documenteigenschappen" (CTRL+SHIFT+D)
- Open het uitklapmenu "Pagina schalen naar inhoud" en klik op "pagina schalen naar tekening of selectie". Nu is je "tekenveld" even groot als je basiskaarttekening.



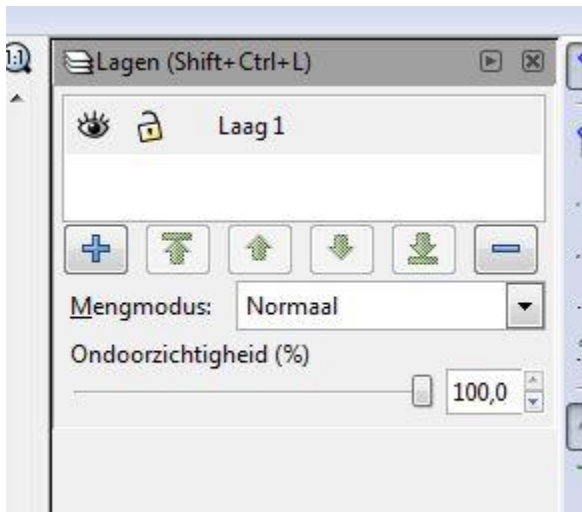
Tot zover ziet het er zo uit:



Lagen

Lagen delen je tekening op in verschillende over elkaar liggende lagen die je apart aan en uit kan schakelen. Dit is handig voor de algehele technische organisatie van je SVG-kaart. Later zul je merken dat deze methode veel voordelen heeft.

Klik op het hoofdmenu "Laag" en selecteer "Lagen..." (CTRL+SHIFT+L)



Nu verschijnt aan de rechterkant van het scherm de Lagen-tab

Als je de muis boven de knoppen houdt, verschijnt er een beschrijving van de functie ervan. Ik dien echter wel het volgende nog te vertellen:

Oog - laag verbergen

Slotje - laag op slot zetten (schakelt bewerking en selectie van objecten uit de laag uit)

In deze tab is volgorde belangrijk; de bovenste laag komt bovenaan de tekening.

Klik met de rechtermuisknop op de naam van de laag en verander deze in "Basiskaart". Dit is puur ter referentie.

Maak een nieuwe laag aan met de "+"-knop (nieuwe laag) in de tab. Deze noem je "Land" en deze wordt boven de vorige laag geplaatst.

Het tekenen van de landmassa

Selecteer je nieuwe laag

Selecteer de potloodtool

Zoom eventueel in (CTRL+muiswiel) voor nauwkeurig overtrekken

Begin met tekenen met je muis.

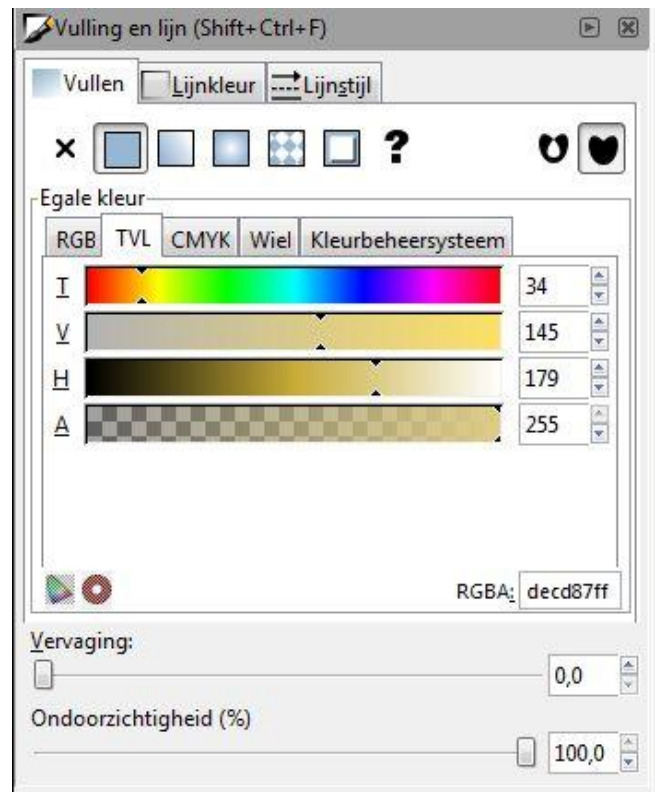
TIP: Teken in stapjes. Aan de eindjes van de lijnen kan je later

verdergaan (daar zitten vierkantjes aan waar je weer kan verdergaan met tekenen). Als je aan het tekenen bent en je komt bij het andere uiteinde, dan sluit deze lijn automatisch.

Kleuren, opvullen en lijnen

Toets in CTRL+SHIFT+F en de Kleurentab verschijnt rechts op het scherm:

Je ziet drie tabs; vullen (de opvulleur), lijnkleur (de omtreklijn) en lijnstijl. De eerste twee tabs zijn om de kleur in te stellen van de vulleur en de omtreklijn. In de derde tab kan je de lijnstijl instellen, zoals de dikte, de afronding bij de hoeken en aan het einde en de streepstijl:



Kies wat kleuren en een lijndikte uit

TIP: gebruik matte, doffe kleuren. Deze zijn prettiger om naar te kijken.

Het resultaat zal soortgelijk eruit zien als dit:



Deel 2: Water, steden, wegen en spoor

We gaan verder met waar we gebleven waren. Tot nu toe hebben we alleen maar een landoppervlak. In deze tutorial gaan we water (zeeën en rivieren) toevoegen, alsook steden en de hoofdinfrastructuur.

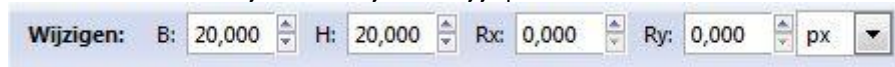
Water

Allereerst zullen we water toevoegen. We beginnen bij de zee. Omdat bij dit voorbeeld een eiland is gebruikt, wordt deze omringd door zee. Dit is vrij eenvoudig te realiseren:

Maak een nieuwe laag aan genaamd "Zee". Dit is de op één na onderste laag (de onderste laag is de getekende basiskaart).

Neem de **Rechthoektool** (het vierkantje) en maak deze zo groot dat deze de gehele "pagina" beslaat. Geef de zee een blauw kleurtje, het liefst een lichte, onverzadigde kleur.

TIP 1: Bovenin verschijnt een balkje waarbij je precies de maten kan instellen:



TIP 2: Als je de gewone selectietool hebt geselecteerd verschijnt er deze balk bovenin. Hiermee kan je de precieze positie en grootte van het geselecteerde object instellen. Ook kan je gemakkelijk de objecten spiegelen en 90 graden draaien:



Voilà! Je hebt de zee!

Nu gaan we verder met rivieren:

Verberg de lagen "Zee" en "Land" (oogje). Deze zullen we voorlopig verborgen houden, anders kunnen we de basiskaart niet zien.

Maak een nieuwe laag aan genaamd "Rivieren". Deze komt boven de laag "Land" te liggen en daar zal hoogstwaarschijnlijk niets meer tussenkomen.

Trek de rivieren over met het **Potlood** (losse pols) of de **Pen** (punt voor punt).

TIP 3: Later kan je nog wijzigingen aanbrengen door middel van de **Nodetool** (knooppuntentool, tweede knop in de tools links vanaf boven). Hiermee kan je de knooppunten verplaatsen, knooppunten verwijderen of toevoegen, maar ook de lijnen krombuigen. Omdat ik niet goed kan uitleggen hoe dat precies te werk gaat, raad ik vooral aan om ermee te experimenteren. Het is vrij gemakkelijk om onder de knie te krijgen.

Geef de rivieren een lijn en een goede lijndikte en schakel de vulling uit. Het is mooi als de rivieren dezelfde kleur blauw hebben als de zee.

Herhaal de voorgaande stappen totdat je alle rivieren op de kaart hebt staan.

Steden

Het is nu tijd om steden toe te voegen:

Maak een nieuwe laag aan genaamd "Stadssymbolen". Deze komt voorlopig bovenaan te liggen.

Gebruik de **cirkel** en/of **rechthoek**tool om symbolen te maken voor de steden en plaats deze op de juiste plekken.

TIP 4: Houd de CTRL-toets om de rechthoek of cirkel vaste verhoudingen te geven (1:1, 1:2, 1:3, enz.). Handig om perfecte cirkels en vierkanten te maken.

TIP 5: Maak eerst symbolen aan voor elke classificatie van een stad (vaak van klein naar groot) en kopieer deze vervolgens op alle plekken waar steden van deze classificatie bevinden.

Maak een nieuwe laag aan genaamd "Stadsnamen". Deze komt voorlopig bovenaan te liggen.

Gebruik de **tekst**tool om namen in te voeren. Er verschijnen "tekstvakken" waarin je je tekst kan schrijven. Deze kunnen met de teksttool op elk gegeven moment weer gewijzigd worden (zie hier één van de vele voordelen van vectorafbeeldingen). Bovenaan verschijnt deze balk waarbij je het lettertype, tekstgrootte, uitlijning, regelafstand, spatiering en allerlei zaken kan wijzigen:



TIP 6: Gebruik verschillende tekstgroottes en wel/geen kapitaalschrift voor verschillende stedenklassen.

TIP 7: Tekstvakken copy-pasten is zeer handig om de eigenschappen van dit vak over te nemen.

TIP 8: Geavanceerde gebruikers kunnen nog een extra achtergrondlaag toevoegen om de plaatsnamen beter leesbaar te kunnen maken.

Plaats de tekstvakken bij het stadssymbool op een plek waar deze goed leesbaar is. Later kan deze plek nog wijzigen.

Herhaal deze stappen totdat je alle steden een naam hebt gegeven.

TIP 9: Op eenzelfde manier kan je ook je grote wateren en rivieren een naam geven.

TIP 10: Als je bebouwde kommen bij je steden wil maken, doe je dit op eenzelfde manier als bij het maken van de landmassa. Gebruik een nieuwe laag "Bebouwde Kommen" en plaats deze tussen "Land" en "Rivieren".

Infrastructuur

We zijn nu toe aan de aanleg van de hoofdinfrastructuur. Het maken van infrastructuur lijkt op het maken van rivieren. Echter pas ik hier een handige trucje toe om betere ogende lijnen te maken:

Maak voor de snelwegen twee of drie lagen aan (afhankelijk van het kleurenschema en stijl dat je kiest) en noem deze "Snelweg_0", "Snelweg_1" enzovoort. Deze lagen komen boven de laag "Rivieren" te liggen.

Maak voor de hoofdwegen twee of drie lagen aan (afhankelijk van het kleurenschema en stijl dat je kiest) en noem deze "Hoofdweg_0", "Hoofdweg_1" enzovoort. Let wel, "Hoofdweg_0" komt onder "Snelweg_0" te liggen en "Hoofdweg_1" komt onder "Snelweg_1" te liggen (maar boven "Snelweg_0"), enz.

Indien je dat wilt, doe hetzelfde voor overige wegen.

Maak voor de Spoorwegen één of twee lagen aan (afhankelijk van het kleurenschema en stijl dat je kiest) en noem deze "Spoor_0", "Spoor_1" enzovoort. Deze komen boven de bovenste "Snelweg"-laag te liggen.

Selecteer de laag "Snelweg_0" en trek de snelweglijnen over van de kaart.

Doe hetzelfde voor de andere basislagen ("Hoofdweg_0", "OverigeWegen_0", "Spoor_0").

Maak de lijnen van de basislaag vrij dik en donker.

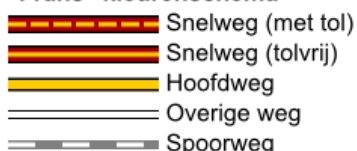
Nu komt het trucje: selecteer één van de basislagen, selecteer alles op die laag (CTRL+A), kopieer de laag (CTRL+C), selecteer een bijbehorende bovenlaag (bijvoorbeeld "Snelweg_1") en plak op positie (CTRL+ALT+V). Maak de lijn dunner en geef deze een andere kleur (en mogelijk een ander streepjespatroon).

Herhaal dit per infrastructuurtype totdat alle lagen gevuld zijn.

Voilà, je hebt een meerlaagse lijn voor je infrastructuur.

Ter inspiratie zijn hier enkele kleurenschema's weergegeven die je voor je wegen- en spoorwegennet zou kunnen gebruiken:

"Frans" kleurenschema



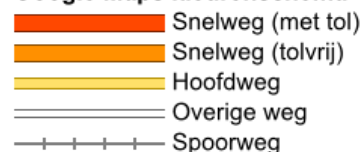
Schellings kleurenschema



Benjiland kleurenschema



Google Maps kleurenschema



Duits kleurenschema



Brits kleurenschema



NL Falk kleurenschema



Bing Maps kleurenschema



Het voorlopige resultaat zal er ongeveer zo uitzien (klein detail: ik heb ook nog een grens toegevoegd en gebiednamen):



Deel 3: Administratieve indelingen, schildjes en gebiednamen

Na lang wachten heb ik tijd kunnen vinden voor deel 3. Hierin gaan we de kaart "versieren" met administratieve indelingen, schildjes en gebiednamen.

Grenzen

Het maken van grenzen is relatief gemakkelijk:

Maak een nieuwe laag aan genaamd "Grenzen". Deze komt boven alle infrastructuurlagen te liggen, maar onder alle namen en symbolenlagen.

Selecteer naar believen de **pen** of het **potlood** en trek de grenzen over het land, net zoals je dat gedaan hebt bij wegen en rivieren.

Ga naar de lijnstijl-tab en geef de lijnen een streepjespatroon (welke hangt af van je eigen voorkeur). Maak de lijnen bij voorkeur transparant.

Dat was alles. Zo simpel is het.

Je land in stukjes snijden

Nu gaan we de kaart opdelen in gebieden. Dit is wat moeilijker, maar er is een methode hiervoor, die ik met behulp van de onderstaande plaatjes kan uitleggen.

Maak een nieuwe laag aan genaamd "Provincies" (of iets dergelijks). Deze komt net boven de landmassa laag te liggen.

Kopieer de grenzen van de voorgaande stap naar deze laag (zie plaatje 1)

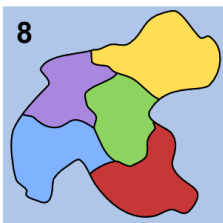
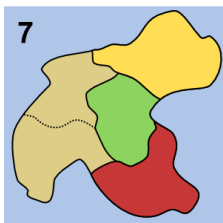
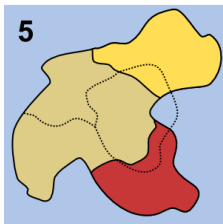
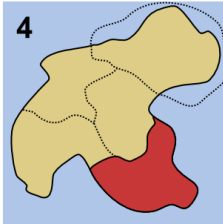
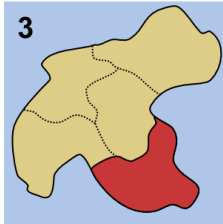
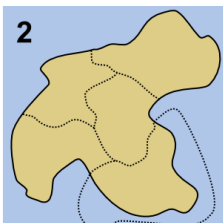
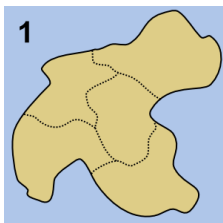
Begin bij de buitenste territoria. Trek de grens door zodat het hele gebied omsluit (zie plaatje 2)

Kopieer de landmassa en plak deze in de "Provincies"-laag. Selecteer de zojuist doorgetrokken grens en de landmassa en gebruik CTRL+* (samenvoegen, overlap). Geef dit gebied een andere kleur. Het resultaat is te zien in plaatje 3.

Herhaal de stappen voor andere vrijliggende territoria (zie plaatje 4).

Bij omsloten gebieden wordt het iets moeilijker. Doe hetzelfde als bij niet omsloten territoria (zie 5 en 6) alleen kopieer ook de omliggende territoria. Selecteer dan het stuk land en één van de omliggende territoria en gebruik CTRL+"-" (uitsluiten, zie 7).

Herhaal de stappen totdat je alle provincies hebt gehad:



Gebiedsnamen

Maak een nieuwe laag aan genaamd "Gebiedsnamen" (of iets dergelijks). Deze komt bovenaan te liggen.

Maak een tekstvak en typ in de naam van het gebied. Zet deze naam op een plek waar het goed leesbaar is en niet andere dingen overlapt.

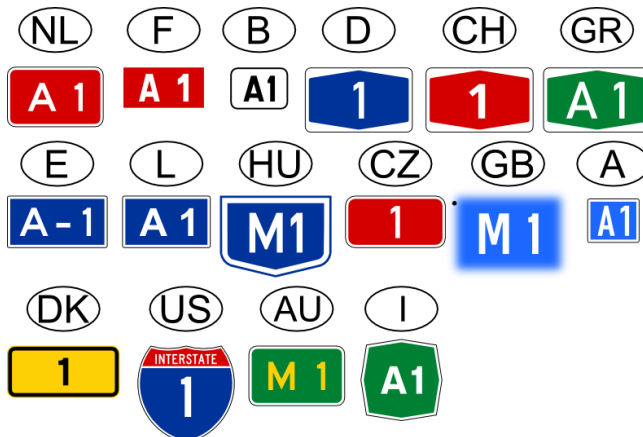
Maak de naam semitransparant. Zwarte tekst met een witte randlijn geeft een mooi effect.

Herhaal de vorige stappen

Schildjes

Schildjes zijn ook relatief makkelijk te maken, al hangt het wel af van het design dat je kiest. Je kunt gewoon voor een simpel vierkantje gaan met een nummer erin of je kan je schildje heel wat tierelantijntjes geven. Je kunt het zelf ontwerpen of van Wikimedia commons een ontwerp pakken. Hieronder zijn enkele voorbeelden van wat men zoal in de wereld gebruikt:

Hier een overzicht van wat men zoal in Atlantis gebruikt:



OVERZICHT ROUTESCHILDJES ATLANTIS

ATLANTIDIË		HM	RBM	RFL	SUS			
HWN		A 1	A 14	65	3 3			
		B 2	N 10		25 25			
OWN		C 18	N 23	105	132 132			
		D 41	D 300	L-2				
		E 54						
		R 10						
BOREALIË		ATM	BRS	FS	IM	RBU	RNH	
Continental Route		C 56	Oud C 40	Nieuw C 40	C 37	C 42	C 56	C 65
	HWN	C 56	A 10	A 10	A 14	A 4	A 24	19
			B 45	S 40	B 10	B 41		
OWN		N 3	B 76	B 76	H 64	N 23	B156	1021
		P 29	L 726	L 726	K 256		2761	
EILANDEN		KBL	KJE	LAC	LST	MAL	TY	
HWN		A 2	A 11	1		4	A 3	
		R 1		4				
OWN		N 15	N 15	N 26		B 24	N 38	
				627		C 241	691	

Een schildje bestaat uit twee basiselementen: een achtergrond (vorm) en tekst. Deze noem ik als zodanig en ze gelden voor alle schildjes, ongeacht de vorm (met uitzondering van de Britse, die geen achtergrond hebben, maar gewoon platte tekst zijn).

Maak een nieuwe laag aan genaamd "Wegnummers". Deze liggen boven alle andere lagen met uitzondering van stadssymbolen en namen. Het is aangeraden om voor elke categorie van wegnummers een aparte laag aan te maken.

Neem een schildvorm naar keuze.

Typ tekst in. Zorg ervoor dat de tekstuitlijning op "centreren" staat ingesteld.

Centreer de tekst in het schildje.

Gropeer de tekst en het schildje. Dit doe je door beide objecten te selecteren en de toets "G" te gebruiken.

Versleep het schildje naar de gewenste plek.

Kopieer het schildje, verander indien nodig het wegnummer en herhaal deze en de vorige stap totdat je klaar bent.