

Hoofdstuk 26 : Een Basiskaart importeren

In de eerste jaren van ocad was het verzamelen en bewerken van topografische gegevens nog een omvangrijk werk en was er heel weinig digitaal beschikbaar. Geleidelijk werden meer en meer gegevens digitaal bewaard en met het vrijkomen van de gps-gegevens kreeg die bewaring en bijwerking een boost. Alles kon veel sneller en dus werden de basiskaarten sneller aangepast.

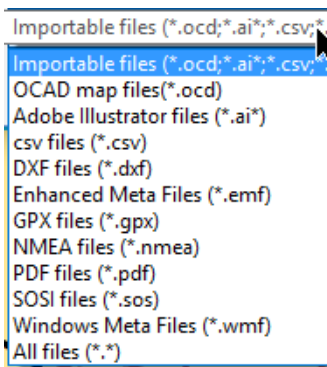
Ocad heeft ook op deze ontwikkeling ingespeeld. Je kan “tracks” en “waypoints” opnemen op het terrein en die dan inlezen in het programma, of, je kan met een rechtstreekse gps-verbinding op het terrein gaan tekenen.

Dit alles heeft tot gevolg dat deze gegevens in coördinaten gekend zijn, landelijke of wereldcoördinaten. Alles wordt getekend met tekenprogramma's, autocad is wel het meest gekende. Al deze tekenprogramma's werken ongeveer op dezelfde wijze, elk soort object, bvb een boom, een weg, een gracht ... wordt opgeslagen in een aparte laag. Je moet het bezien als een stapel van doorzichtige tekeningen, je kijkt door alles heen en daardoor zie je de ganse tekening.

Ocad werkt op dezelfde manier, elk symbool heeft een aparte laag. Je kan ze in- of uitschakelen wanneer je wil. Achtergrondkaarten zitten ook in aparte lagen. Om een digitale basiskaart in Ocad te kunnen gebruiken moeten we een geschikt uitwisselformaat gebruiken (meestal dxf) en weten wat er in de verschillende lagen zit. De volgende stap is om deze bestanden in Ocad in te laden en dan met een conversietabel deze lagen om te zetten naar iof-symbolen. Een voorbeeld uit de praktijk zal dit duidelijker maken.

Importeerbare bestanden

Importeren van bestanden doe je door in het menu “file” op “import” te klikken



We kunnen een aantal bestandsformaten gebruiken om in Ocad te importeren. Om die te kunnen bewerken moeten het wel vectoriële bestanden zijn. In een vectoriële bestand is elk lijnstuk bepaald met een lengte en een richting. De niet bruikbare bestandsvormen zijn van het genre bitmap, hier is een lijn bepaald door een aantal blokjes, de bits. Elk blokje heeft zijn eigen informatie. Dit maakt de bestanden groter en trager.

Wat wordt het meest gebruikt?

- Ocd : het eigen formaat van Ocad. Ook gebruikt om logo's en dergelijke in een kaart te brengen. Het kan ook gebruikt worden om aangrenzende kaarten tot één kaart te maken

- Dxf : Het meest gebruikte uitwisselformaat in de digitale tekenwereld. Een dxf-bestand is een verzameling van lijnen, punten en vlakken.
- Gpx : Het formaat dat gebruikt wordt in de gps-wereld om tracks en waypoints op te slaan. Een track is een lijn die weergeeft waar je geweest bent. Een waypoint is de positie van een bepaald punt.
- Shp : steeds meer populair, is eigenlijk een soort van excell bestand. De laatste update van Ocad12 (niet in Ocad11) kan ook met deze bestanden overweg. Via een omweg (qgis waarover later meer info) kunnen we ook shp-bestanden gebruiken.
- Nmea : is een protocol om apparatuur gegevens te laten uitwisselen. Dit protocol is geschikt om via seriële verbindingen, of via bluetooth, informatie te versturen

Conversietabel

Een geïmporteerd bestand bestaat uit een reeks van lijnen, punten en vlakken, elke objectsoort heeft zijn eigen laag. De namen van die lagen zitten ook in het bestand. Als we nu deze lagen kunnen koppelen aan de IOF-symbolen dan hebben we direct de basistekening op onze computer, natuurlijk moet alles nog op het terrein nagekeken worden, maar 2/3 tot 3/4 van het tekenwerk is al gedaan.

Om tot dit resultaat te komen hebben we een conversietabel nodig, die tabel heeft het formaat “.crt”. Je kan zo een bestand maken in een tekstverwerker of in ocad. Hieronder een voorbeeld van zo een bestand

```
512.001 BRU-FixedBridge-LevPlus1
526.004 BUI-UnspecForm-UnspecUse
526.004 BUI-UnspecForm-Hospital
526.004 BUI-waterTower-DrinkingwaterBuilding
519.000 COL-Retainingwall
540.001 COP-CulvertEntrance
526.005 COS-RoofedOpenConstruction
516.000 HTL-HighTensionLineSegment
540.001 HTP-HighTensionPowerPylon
```


De structuur is simpel, in de eerste kolom staat het nummer van het IOF-symbool dat we aan de laag in de tweede kolom willen koppelen. Tussen beide kolommen is er één spatie. In dit geval kan je aan de naam ook zien of het over een lijn (vb COL), een punt (vb COP) of een oppervlakte (vb COS) gaat.

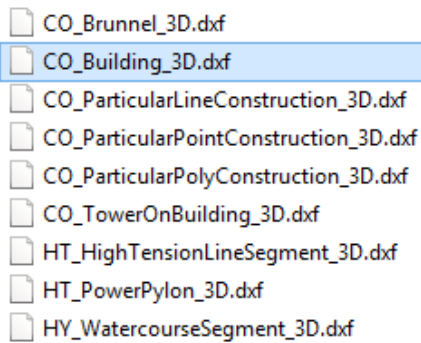
In ons voorbeeld gaan we een dxf-bestand importeren en dit omzetten naar de symbolen van een sprintkaart.

Praktisch voorbeeld

Via het NGI hebben we de basisbestanden van (een deel van) de stad Beringen binnengekregen, één voor de gebouwen, wegen, enz. Dit bestand heeft de naam Top10V_dxf. Een tweede bestand bevat de informatie over de hoogte, in feite is dit een tekstbestand met daarin coördinaten en hoogtegegevens. De horizontale of verticale afstand tussen twee punten is 20m. Dit tweede bestand zullen we apart behandelen als we het over “DEM” hebben. DEM is “Digital Elevation Model” of digitaal hoogtemodel.

We gaan deze bestanden in een sprintkaart gebruiken. We maken een nieuwe sprintkaart aan of gebruiken de kaart die we in het vorig hoofdstuk gemaakt hebben.

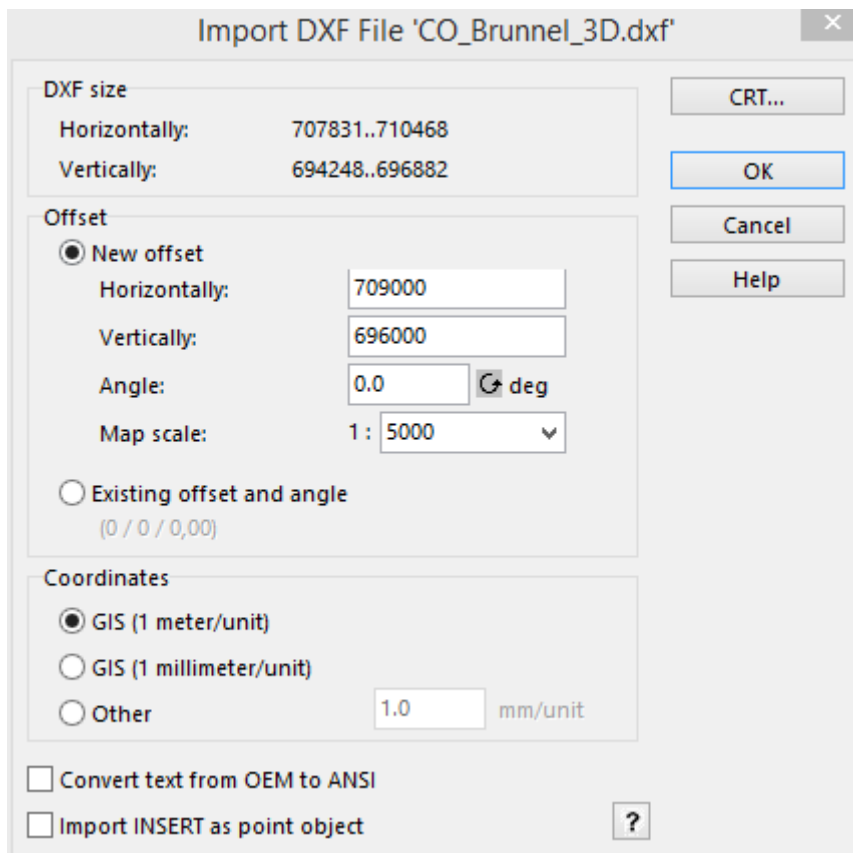
We klikken op file/import en kiezen het juiste bestand en zien dan dat dit niet één bestand is maar een map met bestanden.  Top10V_dxf . We dubbelklikken op de map en nu zien we de verschillende bestanden, netjes gerangschikt volgens soort en gebruik van de objecten. Het voorbeeld staat hieronder



Bij de bestanden die we kregen van NGI zit ook een pdf waarin beschreven wordt wat er juist in die mappen zit.

CO_Building_3D.dxf bevat de gegevens van de gebouwen. De gegevens komen uit het **3D** bestand van NGI

We selecteren alle bestanden en klikken op “openen”, we krijgen nu wat informatie en bewerkingsmogelijkheden



DXF size	
Horizontally:	707831..710468
Vertically:	694248..696882

De grenzen van onze kaart in coördinaten (in meters), ze is 2.637 m x 2.634 m. Aan de getallen van de coördinaten zien we dat we met Lambert 2008 werken.

Offset : de afstand van het kruispunt van de X-as en Y-as tot het nulpunt van onze tekening.

Om alles juist te krijgen zal van elke x-waarde 709000 meter afgetrokken worden om ze in te passen in de tekening. Voor de y-waarden geldt een aftrek van 696000m.

Omdat we (als we een nieuwe kaart gemaakt hebben) bij het aanmaken van de kaart geen offset ingegeven hebben, stelt

ocad voor om deze offset te gebruiken. Als we een offset bepaald hadden bij de aanmaak van de nieuwe kaart dat zou hier voorgesteld worden om die bestaande offset over te nemen.

We mogen straks niet vergeten om eens in het “map” menu te gaan kijken bij “scale and coördinate system” te gaan kijken. De offset instellingen worden daar overgenomen maar er is nog geen “grid” bepaald, in ons geval Lambert 2008.

Als we de kaart uit het vorige hoofdstuk gebruiken moeten we de instellingen in het “map” menu niet nakijken. Ocad zal ook voorstellen om de bestaande offset en hoek te behouden.

Ocad stelt ook over om de coördinaten mee te importeren, en dat ze uit een GIS-bestand komen met de meter als eenheid. Dit is juist, we veranderen dan ook niks.

Als we een conversietabel hebben gemaakt kunnen we die hier oproepen door te klikken op “crt”. Je kan het bestand dan opzoeken in de mappen.

OK : start de invoer

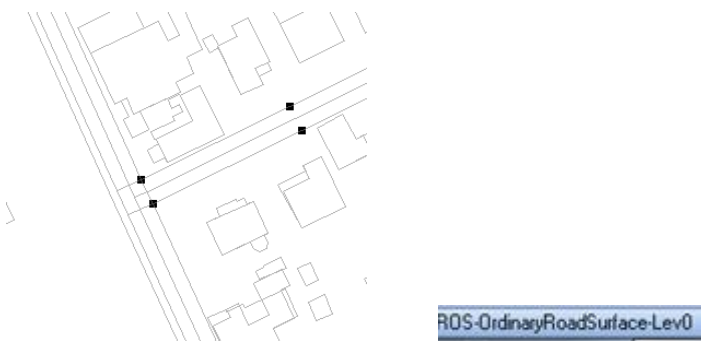
Cancel : Niet doorgaan



Help : de helpgegevens betreffende dit tabblad.

Aangezien we nog geen conversietabel hebben gemaakt klikken we op OK en krijgen dit resultaat.

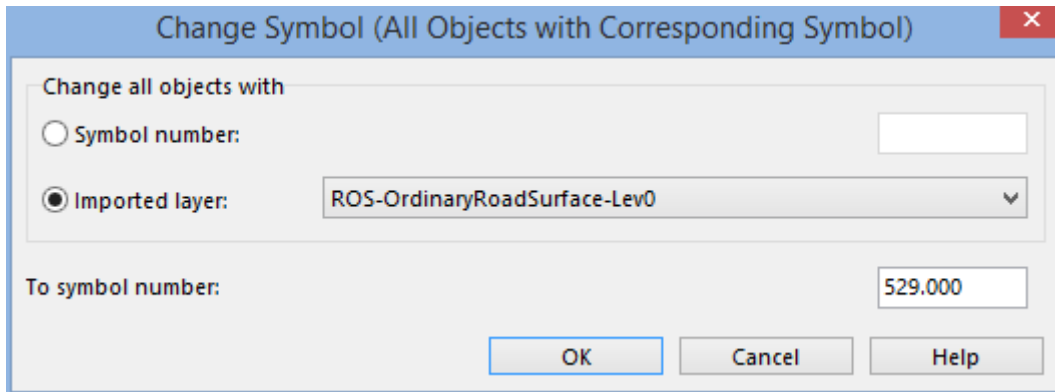


Een verzameling van grijze lijnen, als we met de muis een lijn selecteren, dan zie we links onderaan op de statusbalk wat er in die laag zit.



De naam van de laag is wel in het Engels, maar het gaat over de oppervlakte van een gewone wegverharding op het niveau 0, dus grondniveau. Als we nu in het vak met de symbolen het iof-symbool selecteren voor verharding  en op de knop  klikken dan worden alle objecten van deze laag omgezet naar het IOF-symbool. Je krijgt nog een dialoogscherf om te vragen of je deze actie echt wil ondernemen. Wil je alle objecten van de

aangeduide layer omzetten naar het symboolnummer dat vermeld staat? Klik op OK om de actie door te voeren.



Op deze manier kun je alle lagen omzetten naar iof-symbolen. Hieronder het resultaat voor de wegen. De randen van de verharding moeten we nog wel toevoegen.

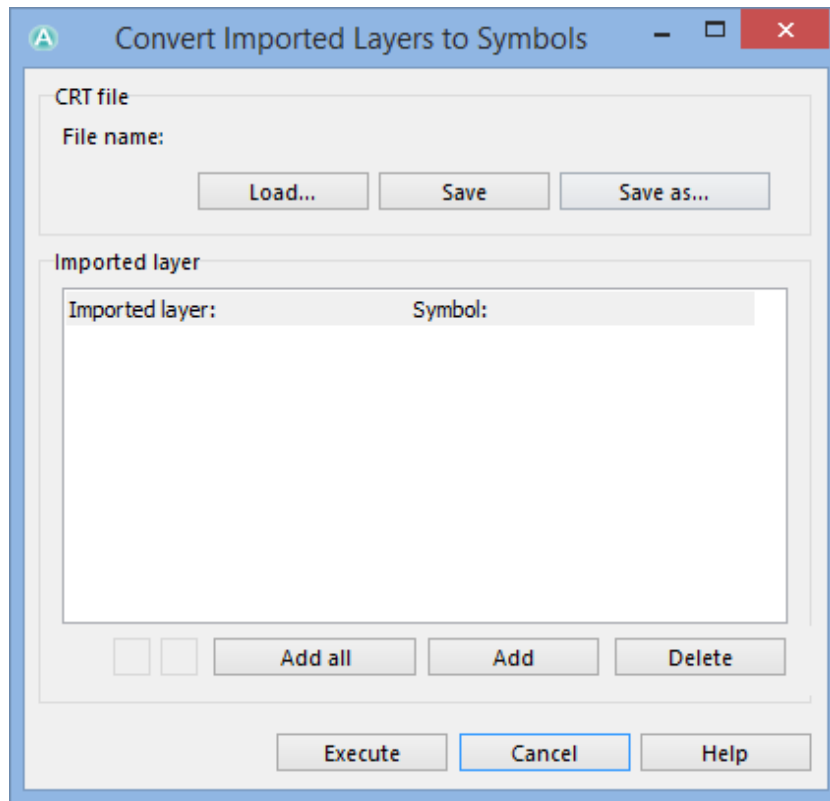


Opmerking : waarom koos ik ervoor om de verharde oppervlakte om te zetten naar het symbool voor verharding, en heb ik niet gekozen om de randlijnen te tonen? Als je kijkt naar de naam van de laag, dan zag je daar `ROS-OrdinaryRoadSurface-Lev0`. De basis van NGI geeft aan dat het over een oppervlakte gaat (ROS). Als ik zou kiezen voor de randlijnen dan kreeg ik zwarte lijnen op de rand van de weg, maar ook dwars op de weg. En die dwarsstrepen zou ik dan allemaal moeten verwijderen.

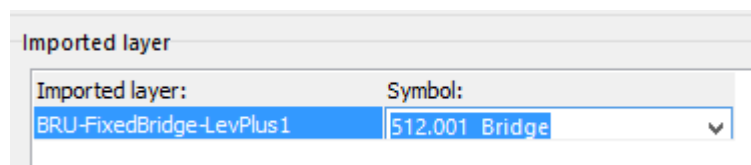
De kruisingen en splitsingen van de wegen zijn nog niet aangepast, die zitten in een aparte laag.

Een conversietabel maken

We kunnen de basiskaart opmaken met de laag per laag methode die hierboven staat, we kunnen ook een conversietabel maken door te klikken op “map” en daarna op “convert imported layers to symbols”. We krijgen een dialoogscherf



Als we al een conversietabel hebben dan kunnen we die hier ophalen met de knop “load”. Ga je zelf een tabel maken dan klik je op “add ” om een “layer” te selecteren en door op het pijltje achter “imported layer” te klikken om die in jouw tabel op te nemen, daarna kies je op dezelfde manier een IOF-symbool.



Je kan ook alle lagen ineens in jouw tabel laden door te klikken op “add all”, het koppelen aan de IOF-symbolen moet je dan nog wel doen.




Imported layer:	Symbol:
BRU-FixedBridge-LevPlus1	512.001 Bridge
BUI-UnspecForm-UnspecUse	0.0
BUI-UnspecForm-CommercialUse	0.0
BUI-UnspecForm-SportsBldWithoutS	0.0
BUI-UnspecForm-School	0.0
BUI-EnterpriseBuilding-IndustrialUse	0.0
BUI-WaterTower-DrinkingWaterBld	0.0

De “layers” selecteren gaat nogal vlot, het koppelen van het juiste symbool vergt nogal wat klik- en scrollwerk. Je kan dat proces versnellen door in de kolom “symbol” een getal in te tikken. Alle door de mens gemaakt zaken worden voorgesteld door een symbool dat begint met het nummer 5, alle hoogtegegevens beginnen met een 1, enz.

Is de tabel klaar dan kun je ze opslaan door te klikken op de knop “save as”. Een volgende keer heb je deze basis al direct klaar en kun je de tabel gewoon inladen bij het importeren.

Om alles te beëindigen klik je nog op de knop “execute”. Hieronder zie het resultaat.



Alle gebouwen zijn nu nog enkele getekend met hun omtrekslijnen, de opvulling kan heel eenvoudig door met de rechtermuisknop te klikken op het symbool  en dan te kiezen voor “select objects by symbol”. Vervolgens klik je op de opvulkleur  en dan in de werkbalk boven op “fill” . Dit is het resultaat



Op dezelfde manier kleur je de doorloopbare gebouwen in.



In stedelijke omgeving zullen we binnen de gebouwen nog lijnen zien staan, vermoedelijk zijn dit openingen, dat is makkelijk na te zien op google of op de site van agiv.

De conversietabel aanpassen

De conversietabel aanvullen kan (in Ocad) alleen in het “map” menu en dan “convert imported layers to symbols”. In het dialoogscherm klik je op “load” en je laadt de conversietabel in. Je krijgt onmiddellijk een overzicht van de lagen die in de tabel staan, sommige lijnen zijn met rood gemerkt, zij bevatten symbolen die niet in de huidige symbolenbox zitten. Buiten Ocad kan je met een gewone simpele tekstverwerker de tabel aanpassen als je de structuur maar behoudt. Eerst de naam van de laag (zonder spaties) en dan het nummer van het IOF-symbool.

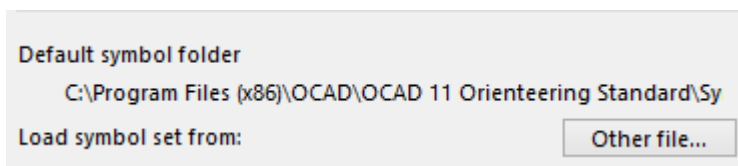
Een aanpassing van de tabel kan nodig zijn als je, bij een nieuwe kaart, lagen gaat importeren die nog niet opgenomen zijn in de tabel, of, als je bepaalde (niet-IOF) symbolen hebt toegekend aan sommige lagen.

COP-HighChimney	540.001
COP-NonReligiousMonument	540.001
COP-TelecomPylon	535.000 High tower
MRE-AdditionalSlopeSurface	704.001
MRE-Steep	704.001

In ons voorbeeld zijn er lagen gekoppeld aan de symbolen 540.001 (een kruisje in de kleur magenta) en 704.001 (een lijn in de kleur magenta). Dat zijn symbolen die ik in een vorige kaart heb aangemaakt en die niet in de huidige symbolenset zitten.

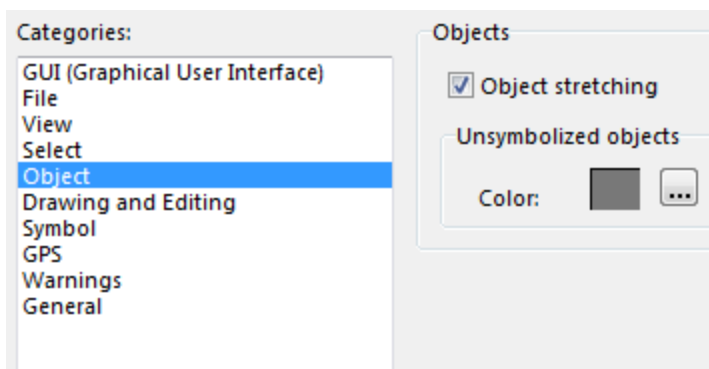
Om die moeilijkheid te vermijden had ik best die symbolen ook aangemaakt in de submap “symbols” in de map waar ocad staat. Als ik daar die wijziging had doorgevoerd dan was ze beschikbaar geweest in alle nieuwe kaarten die ik nog wil aanmaken met deze symbolenset. Tenminste, tot de volgende update van Ocad, want bij een nieuwe update wordt deze map overschreven.

Daarom ook de goede raad om je eigen “symboolkaart” te bewaren op een andere plaats dan in de Ocad map. Je kan daar meteen de juiste kleurinstellingen in zetten voor de Xerox-printer en zelfs enkele extra symbolen die je soms gebruikt. Als je een nieuwe kaart begint dan kies je de kaart met de eigen symbolen en kleuren als basis.

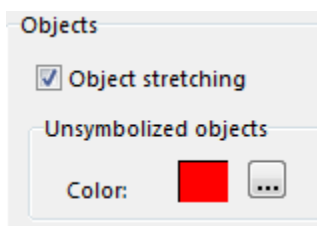


Standaard stelt Ocad zijn eigen symbolenset voor, met een klik op “other file” kan je voor een andere basis kiezen, je eigen symbolenset.

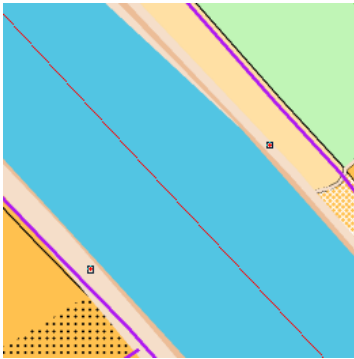
Als je laag per laag gaat omzetten dan moet je op het einde wel bekijken of je wel alle lagen hebt omgezet. Om dat na te gaan moet ik een kleine omweg maken. Die lagen zijn volgens het programma allemaal objecten zonder symbool (unsymbolized objects) en hebben allemaal de kleur die bepaald in de “ocad preferences” op het tabblad “object”, in ons voorbeeld: grijs.




De standaard instelling is grijs, door te klikken op de knop met de drie puntjes open ik het kleurenpalet en kan ik een andere kleur kiezen. Ik kies voor een opvallende kleur, rood



. Nu nog klikken op de “OK” knop en het resultaat is zichtbaar in de tekening.

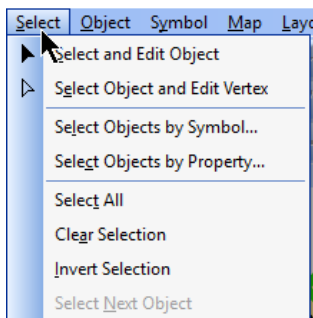


De objecten vallen nu goed op in de tekening. Als ik ze aanklik kan ik zien wat er in die laag zit en ze omzetten naar symbolen door het juiste symbool in de box aan te klikken en dan te

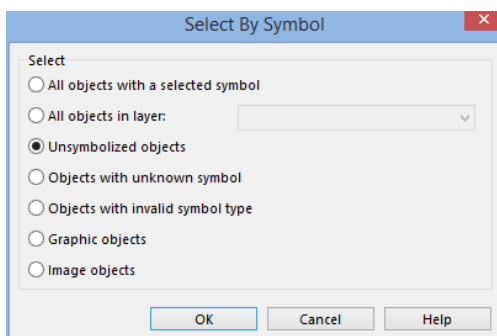
klikken op de knop . Ik kan ze ook toevoegen aan mijn tabel door deze te openen en dan op “add” te klikken.

Nu moet ik nog de hoogtegegevens inlezen en daarna kan ik op het terrein gaan voor de verkenning. Voor de hoogtegegevens gebruik ik het DEM dat besproken wordt in het volgende hoofdstuk.

Als ik die “unsymbolised objects” niet nodig heb dan kan ik die op een simpele manier verwijderen. Een voorbeeld : in de bestanden ngi zitten ook de kilometerpalen langs wegen, kanalen en spoorwegen. Met deze informatie kun je weinig aanvangen dus je wil die kwijt. Het is dan niet voldoende om er in de conversietabel geen symbool aan toe te kennen, de lagen worden toch geïmporteerd (als je gekozen hebt voor “add all”). Om deze te verwijderen gebruik je onderstaande procedure.



Klik in de menukeuze “select/select objects by symbol”; je krijgt onderstaand dialoogvenster



Kies hier voor “unsymbolised objects” en in de tekening worden alle lagen waaraan geen iof-symbool gekoppeld is, geselecteerd door op “ok” te klikken. Klik vervolgens op de delete toets, en de lagen, waaraan geen symbool gekoppeld is, zijn weg.

GRBCad

De technische evolutie van de laatste jaren ging snel. Wat hierboven uitgelegd werd is eigenlijk achterhaald. De bestanden van het NGI zijn niet altijd actueel, en de gegevens voor de hoogtelijnen bevatten te weinig punten (1 punt per 100m²) tegenover de gegevens uit het digitale hoogtemodel Vlaanderen (tot 16 punten per m²). Aan dit laatste facet gaan we een apart hoofdstuk wijden, we gaan het daar hebben over “lidar”.

De gegevens in de GRB-databank zijn referentiegegevens krachtens artikel 6 van het decreet van 16 april 2004 houdende het Grootchalig Referentie Bestand of kortweg het GRB-decreet. Een zeer uitgebreide uitleg over alles wat in het GRB te vinden is vind je in het “conceptueel model van het GRB”.

<https://www.agiv.be/~media/Agiv/Producten/GRB/documenten/GRBconceptueel%20model600.pdf>

Hierna een korte beschrijving van de elementen

- **Wegbaan (Wbn)**
Het deel van het openbaar domein dat als weg ingericht is. De laag wegbaan bevat zowel de rijbaan als de fietspaden, stoepen, verharde en niet verharde ruimten. In feite alles wat tussen de private eigendommen ligt en gebruikt wordt voor het verkeer.
Enkele belangrijke lagen
 - Wcz : grens zone zwakke weggebruiker, in feite de rand van de rijbaan, op een sprintkaart zullen we deze laag gebruiken
 - Wvb: wegverbinding, aan deze laag is ook de straatnaam gekoppeld. Dit is eigenlijk de as van de rijbaan, op oriëntateloopkaarten of mtb kaarten zullen we deze laag gebruiken om de verharde wegen voor te stellen
 - Woz : grens onverharde zone, deel van de weg dat niet verhard is, bvb niet verharde berm.
 Er zijn nog veel lagen binnen het wbn, bushokjes, telefooncellen, palen, ... een beknopte beschrijving daarvan vind je in het document “datastructuur van het GRB”
- **Spoorbaan**
De plaats die wordt ingenomen door de spoorbaan vind je in de laag sbn. Ligt die spoorbaan binnen een wegbaan (wbn) dan wordt ze niet opgenomen. In dat geval worden de rails weergegeven in de laag wrl. Dat zal het geval zijn voor tramlijnen in de stad.
- **Administratief perceel (adp)**
In deze laag vinden we de kadastrale percelen, niet met de omtrekslijn maar als een vlak. Aan deze laag is het Adt gekoppeld, een alfanumeriek getal dat o.a. de referentie naar het kadastrale perceel bevat. Het is een tekstbestand dat wij niet nodig hebben in de tekening.
- **Terrein (trn)**
Zones zonder kadastraal perceelnummer, meestal openbare plaatsen, vb pleintje

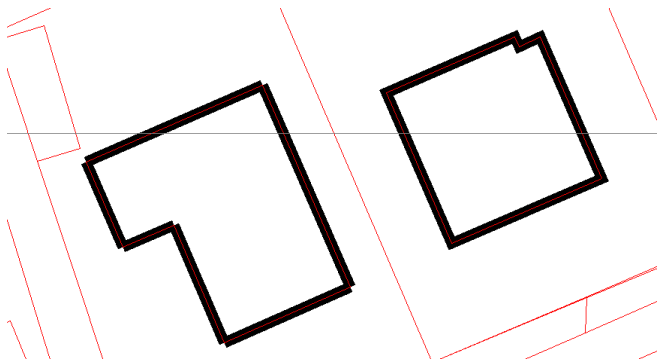
- Gebouwen
 - Gbg : laag met de gebouwen aan de grand, in feite alle gebouwen die toegankelijk zijn voor mensen. De hoofdgebouwen zitten in deze laag, de huizen, kerken, openbare gebouwen, ... Onderverdeeld in drie subcategorieën
 - Gbg1 : hoofdgebouwen
 - Gbg2 : bijgebouwen (garages, bergplaatsen, ... los van de hoofdbouw)
 - Gbg3 = gebouw met virtuele gevels , bvb een open tribune.
 - Gba : Gebouwaanhorigheden, constructies aan de rand van gebouwen (buitentrap bvb), afwijkende vormen van verdiepingen (loft op een appartementsgebouw bvb). Zij worden nog onderverdeeld in subcategorieën van gba1 tot gba7 en een aparte gba11.

Kenmerkend voor gebouwen is dat zij ook gekend zijn met gevellijnen en gevelpunten. Gevellijnen zijn de verschillende gevels van de gebouwen, onderverdeeld in 11 subcategorieën al naargelang de methode waarmee ze bepaald zijn (gemeten, luchtfoto, kadastraal, ...)

Gevelpunten zijn de hoekpunten van de gebouwen, zij zijn ook in subcategorieën zijn verdeeld.

Belangrijk is hier dat wij die gevellijnen en gevelpunten niet nodig hebben in onze kaarten, die lagen gaan we niet gebruiken (zie verder)

Voor de gevellijnen is er nog een reden om ze niet te gebruiken zoals je ziet in onderstaand voorbeeld



Linkergebouw is getekend met de gevellijnen, we zien openingen in de hoeken.

Rechtergebouw is getekend van uit de laag gbg1, een gesloten veelhoekslijn is het resultaat.

- Kunstwerken (wkn) constructies voor weg- spoor en waterverkeer, maar ook gascabines, transformatieposten, enz. Een kunstwerk moet minstens een overspanning hebben van 4m, anders wordt het aangeduid als een duiker.
- Gracht : (wgr) een waterloop, een beek of een sloot, bedoeld voor de af- of aanvoer of het tijdelijk ophouden van oppervlaktewater. Deze wateroppervlakten worden als lijnen opgenomen. Enkel baangrachten zijn in deze laag opgenomen. Grachten die een wateroppervlak hebben van meer dan drie meter breedte worden opgenomen in de laag Wtz, in die laag zitten ook de beken en de vijvers.
- Wegopdeling

Behalve het onderscheid wcz, wvb, woz (zie hierboven) worden ook nogal wat extra elementen gegeven voor de weginrichting. Verkeersgeleiders (wli), verkeersremmers (wto), puntvormige zaken (wpi), verlichtingspalen, flitspalen, verkeerslichten, rails binnen het wbn zitten in de laag wrl. Zelfs de deksels van de rioolputten zijn aanwezig met hun exacte hoogte boven zeeniveau.

- Meetkundige referentiepunten
Alle gegevens zijn beschikbaar in Lambert72 coördinaten. Wat betreft de meetpunten wordt een onderscheid gemaakt tussen
 - Mkp : alle punten van het NGI die gekend zijn in coördinaten worden opgenomen met hun benaming en de coördinaten in meter uitgedrukt.
 - Mkv : de gematerialiseerde meetkundige referentiepunten van het lokaal verdichtingsnet die opgemeten zijn met GPS met behulp van de Flemish Positioning Service (FLEPOS). De coördinaten worden opgenomen als attribuut.
- Anomaliën
Laag met afwijkingen tussen de databank van het GRB en de situatie op het terrein. In feite zijn het twee lagen, één lijnobject (ano) met daaraan gekoppeld een textobject (adt). De tekst geeft ons de reden waarom iets als anomalie gemerkt wordt. Die codes vind je in het document “datastructuur grootschalig referentiebestand”.

Praktisch voorbeeld

Ik ga het grbcad van beringen opvragen. De eerste stap is het gebied gaan zoeken en selecteren op het net.

Ga naar <https://download.agiv.be/Producten/Detail?id=131&title=GRBcad>

Als je nog niet geregistreerd bent dan moet je dat wel even doen. Gewoon enkele gegevens invullen en een reden opgeven waarom je de dienst wil gebruiken. Geen schrik hebben, de gegevens zijn vrij beschikbaar voor iedereen.


Ben je al geregistreerd dan moet je eerst aanmelden




The screenshot shows the top part of the website. At the top is a teal button with the text 'download.agiv.be'. Below it is a white box with a teal border containing the text 'U bent niet aangemeld.' followed by a question mark icon. Underneath that is a shopping cart icon and the text 'Winkelkar (0)'. At the bottom of the white box is a teal bar with the text 'Aanmelden | Nog niet geregistreerd?'.

Klik op “aanmelden” en vul de gegevens in (gebruikersnaam en paswoord). Je komt in een volgend scherm

GRBcad

 Metadata

 **Toevoegen aan winkelkar**

GRBcad is de digitale kaart van het GRB (Grootschalig Ref). Het bevat informatie van goed definieerbare, conventionele layers georganiseerd. Dezelfde gegevens worden ook in G-gebruiksschaal van het GRB situeert zich tussen 1/250 en 1/500.

Klik op “toevoegen aan winkelkar”, je kan nu gaan aanduiden welk gebied je wil gebruiken. De navigatie kan wat makkelijker maar met een beetje “trial and error” geraak je er wel.

1. Selecteer type versnijding



Het eerste dat je nu moet doen een type van versnijding kiezen, hierboven zie je de mogelijkheden. Normaal ga je kiezen “tekenen van een zone op kaart”.



Klik op de knop met de veelhoek om het gebied te tekenen op de kaart, de knop met het kruis dient om een getekende zone aan te passen, en de knop met het potlood om het gebied te verwijderen (eerst op de knop klikken en dan op de zone). Met het handje kun je navigeren binnen de kaart.

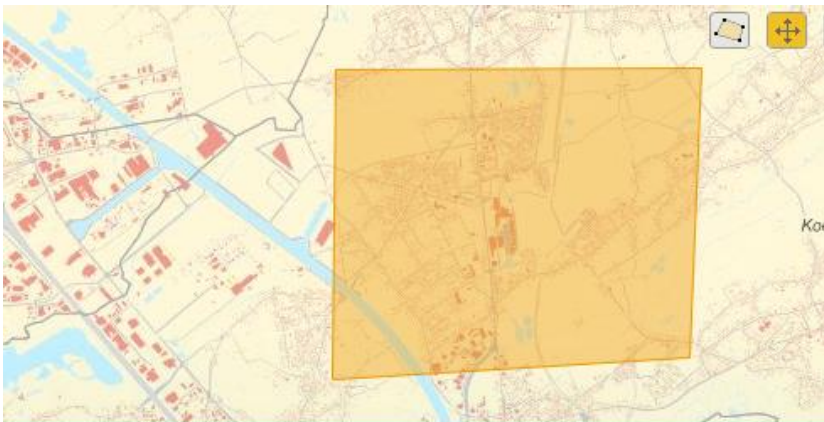


Met deze pijlen kun je ook navigeren binnen de kaart



Met deze knoppen kun je in en uitzoomen.

Ik heb een gebied gekozen rond VVO in Beringen



Ik kan nu nog twee instellingen doen

2. Formaat ?


Kies het gewenste formaat

Formaat: enkel het dxf-formaat is hier beschikbaar

3. Clip ?

Wens je de data te clippen?

clip: sommige elementen komen buiten het geselecteerde kader, mer de optie clip kan je die bijnijden zodat alles binnen het kader valt

 **Toevoegen aan winkelkar**


Klik nu op  **Toevoegen aan winkelkar**. Dit is het resultaat

Product toegevoegd

Product **GRBcad** is toegevoegd aan uw winkelkar.

[◀ Verder winkelen](#)

[Naar catalogus](#)

 **Naar winkelkar**

Het product is toegevoegd aan de winkelkar, klik op de knop “naar winkelkar” om het bestand effectief te bestellen.

Winkelkar

Dank u voor uw bestelling.

Uw bestelling met nummer **45277-01B4** wordt zo spoedig mogelijk verwerkt.

U zult een e-mail per besteld product ontvangen zodra dat product beschikbaar is en u de data kunt downloaden.

Je krijgt de bevestiging van je bestelling alsmede een referentienummer. Je krijgt ook een mail met de bevestiging en korte tijd later kan je het bestand downloaden

- ★ Uw bestelling (45277-01B4) bij het AGIV verwerkt
 ● AGIV 12:25
- ★ Bevestiging bestelling (45277-01B4) bij het AGIV
 ● AGIV 12:25


Hieronder de mail met de downloadlink

Beste Jos Bylemans,

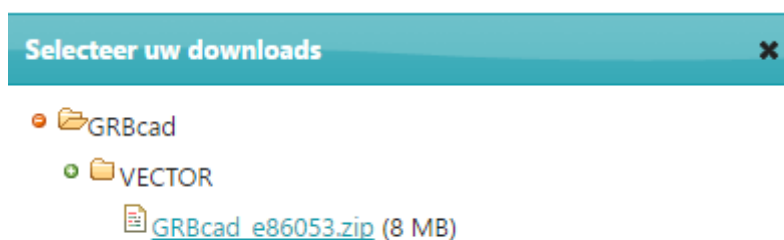
Uw bestelling met nummer **45277-01B4**, geplaatst op 31/05/2016, werd volledig verwerkt.

Meer details van deze bestelling kunt u vinden via <http://download.agiv.be/Bestellingen/Detail/45277-01B4>. Via deze pagina kunt u de bestelde producten downloaden. Een overzicht van al uw bestellingen vindt u onder [Mijn bestellingen](#).

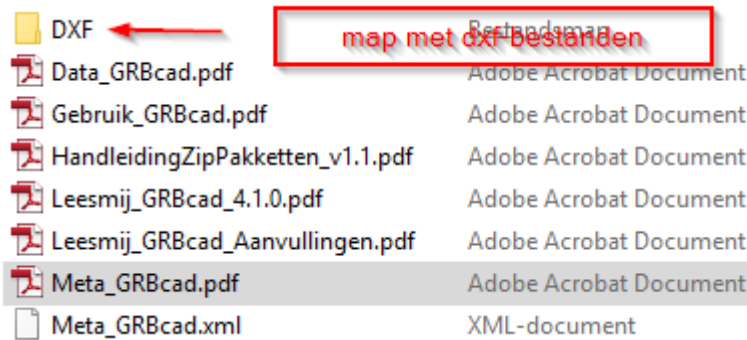
Klik op de link, als je ondertussen iets anders gedaan hebt en afgemeld bent moet je opnieuw registreren.

Bestelling nummer 45277-01B4 - 31/05/2016 12:25 - Volledig verwerkt						
	Volume	Naam	Versie	Formaat	Geldig tot en met	Status
 Download	8 MB	GRBcad Directe geografische selectie (selectie via ingetekende veelhoek) (Clip)	Toestand 2016-05-30	DXF	30/06/2016	Verwerkt
1						1 - 1 van 1

Klik op de knop download



Klik op het bestand, je ontvangt een gezipd bestand



De pdf-bestanden zijn allemaal documenten die wat meer uitleg geven over de bestanden die je ontving.

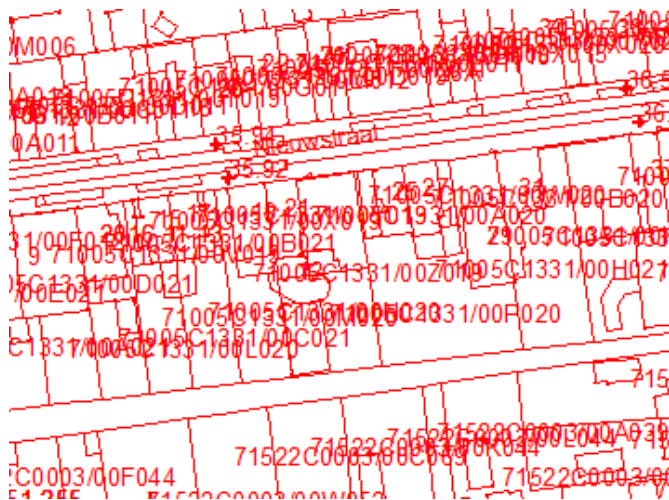
Je moet de gezipte bestanden nog uitpakken naar een map op jouw pc.

Bestand gebruiken

Het gebruik van het bestand is niet anders dan we hiervoor al uitgelegd hebben bij het importeren van de ngi gegevens. Het enige dat we moeten doen is de overbodige lagen verwijderen. Dat kunnen we doen vooraleer de omzetting naar Ocad-symbolen te doen of erna.

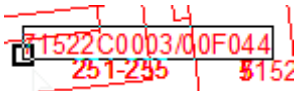
Eerst opschonen

Je hebt een nieuwe kaart gemaakt en de dxf-bestanden geïmporteerd, kan zul je dit resultaat zien (ik heb ingezoomd)

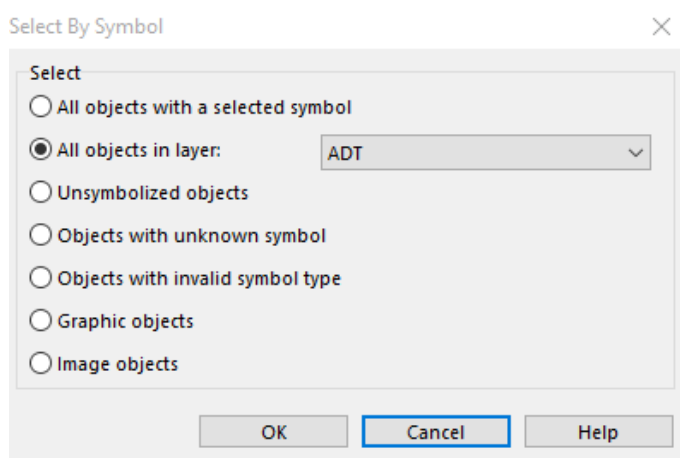


De tekening is overladen met teksten die wij niet nodig hebben. Om ze te verwijderen kan je op drie manieren werken

- **Selecteer een object op de kaart**

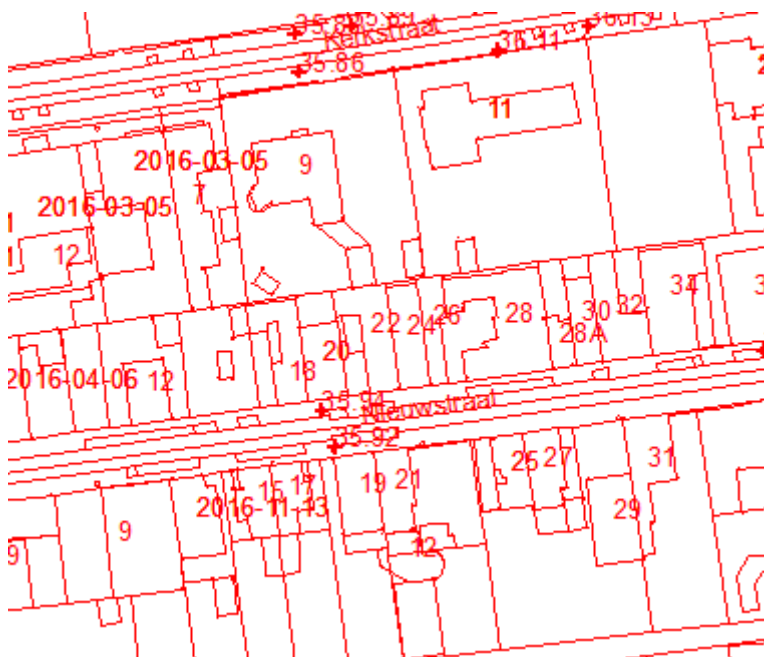


Klik nu in het menu “select” de optie “select object by symbol” aan. We krijgen een popup



Klik op “OK” en alle objecten van de laag ADT (kadastrale perceelsidentificatie) worden geselecteerd. Druk dan op de “del” toets of klik op de knop  in de werkbalk.

Het resultaat ziet er al heel wat netter uit.



Zo kunnen we alle tekstobjecten aflopen (huisnummers, straatnamen, ...) of we kunnen rechtstreeks werken vanuit het select-menu.

- **Gebruik het select-menu.**

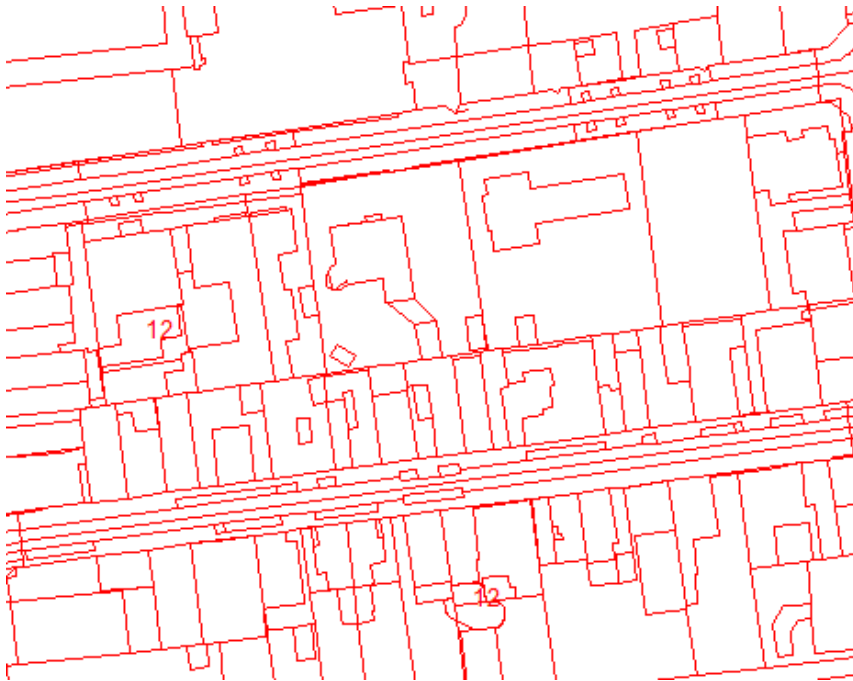
We moeten wel goed weten welke lagen we willen wissen en welke niet. In principe kunnen alle tekstlagen gewist worden met uitzondering van de lagen

- Btt: voor spoorbanen : wie is de gebruiker, voor terreinen zonder perceelnummer, wat is het gebruik.
- Ant : de code van de anomalïën, dit zijn zaken die we zeker moeten controleren op het terrein.

Wat kunnen we wel verwijderen

- Gvl-x (x staat voor een getal) ; de gevellijnen van de gebouwen. Dit om de reden die we hiervoor al besproken hebben.
- 0 : in deze laag zitten alle punten die gekend zijn in coördinaten, zoals bvb alle hoekpunten van de gebouwen
- Hnr : huisnummer, niet nodig in onze kaarten
- Hot : gps-verdichtingspunten
- Snm : straatnamen (optie, je kunt ze laten staan als hulp bij de verkenning)
- Wnm ; naam van de waterlopen
- Zpt : gps verdichtingspunten

Het resultaat zie er al wat properder uit.



Nu nog de conversietabel opstellen. Hoe we dat doen is hiervoor al besproken, hier moet je wel rekening houden met het feit dat de lagen die al verwijderd zijn nog altijd in de tabel zullen voorkomen als je “add all” gebruikt.

Je kan dit natuurlijk oplossen door op de knop “add” te klikken en de nodige lagen aan te klikken. Je kan ervoor opteren om de laag adp niet om te zetten, ze zal dan wel zichtbaar blijven als een (in ons geval) rode lijn. Idem voor de laag “ano”.

Maak eerst nog een dunne paarse lijn aan om bepaalde lagen daarnaar om te zetten. Bvb de laag gba1 (verdieping gebouw met een andere vorm dan de hoofdbouw).

Het resultaat zou er zo kunnen uitzien



- **Gebruik een conversietabel**

Hoe we een conversietabel maken en ze gebruiken werd hiervoor al uitgelegd. Selecteer de lagen die je nodig hebt en koppel ze aan een ocad-symbool. Doe de omzetting en gebruik het select-menu om de onnodige lagen te verwijderen.

Ik heb ook een conversietabel uitgewerkt voor de cad-gegevens van Beringen. Ik heb eerst

1.000 ADP	
0.000 ADT	
1.001 ANO	
0.000 ANT	
0.000 BBT	
1.001 GBA1	-----
526.005 GBA2	0.000 SBN
1.001 GBA4	0.000 SNM
1.001 GBA5	1.001 TRN
0.000 GBA6	1.001 WBN
526.004 GBG1	529.006 WCZ
526.004 GBG2	1.001 WGA1
0.000 GVL1	307.000 WGR
0.000 GVL3	0.000 WLAS0
0.000 GVL4	306.000 WLAS2
0.000 GVL6	307.000 WLAS3
0.000 GVL7	307.000 WLAS9
0.000 GVL8	1.001 WLI1
0.000 GVL9	1.001 WLI2
0.000 Ø	1.001 WLI3
0.000 HNR	1.001 WLI9
0.000 HOT	0.000 WNM
1.001 KNW1	1.001 WOZ
1.001 KNW10	529.006 WRB
1.001 KNW11	1.001 WRL
1.001 KNW13	0.000 WTI1
1.001 KNW2	307.000 WTZ
1.001 KNW4	0.000 WVB
1.001 KNW7	0.000 ZPT
1.001 KNW9	0.000 VSZ

een nieuwe kaart aangemaakt met sprintnormen. Daarna heb ik het dxf-bestand van Beringen geïmporteerd. Ocad stelde vast dat de gegevens in coördinaten waren en heeft een offset voorgesteld. Die offset heb ik aanvaard en in het mapmenu heb ik aangeduid dat het Lambert72 coördinaten zijn.

Verder heb ik nog een parse lijn aangemaakt (symbool 1.0) die ik ga gebruiken om de perceelgrenzen aan te duiden. Daarnaast heb ik nog een rode lijn aangemaakt (symbool 1.1) die lijn ga ik gebruiken voor de zaken die ik niet direct kan omzetten naar een symbool. Aan de lagen die ik niet wil omzetten hebben geen IOFsymbool toegekend.

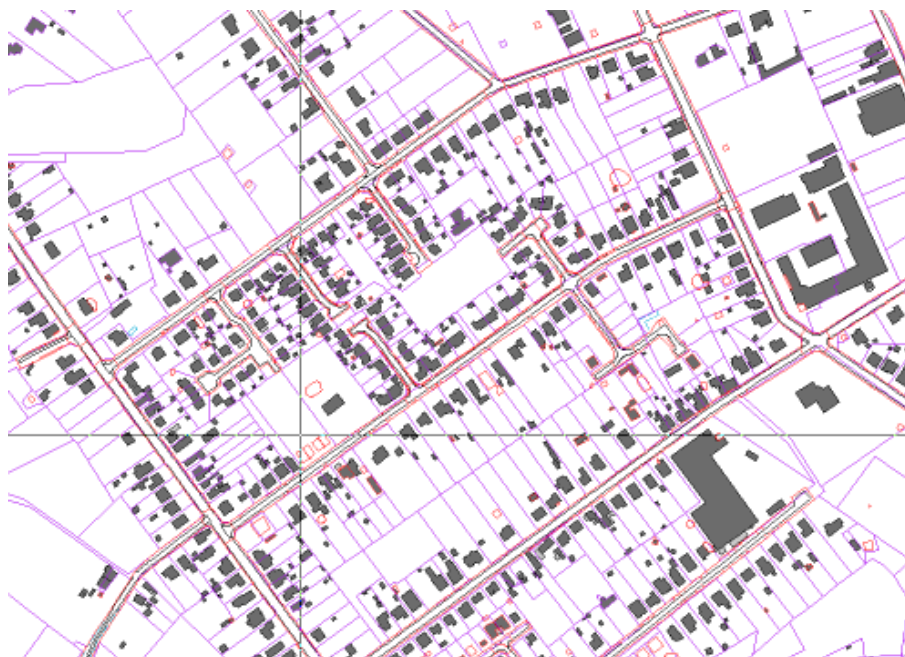
Het symbool 1.000 (parse lijn) is toegekend aan de laag ADP (perceelsgrens)
Aan de laag ADT (tekst) heb ik geen symbool toegekend.

Het symbool 1.001 (rode lijn) is toegekend aan de laag ANO.
Weer geen symbool voor de laag ANT, een tekstlaag.

Het symbool 526.004 (omtrekslijn gebouw) is toegekend aan de laag GBG1 (hoofdgebouw).

Enz.

Daarna heb ik de gebouwen (gesloten en open) nog opgevuld met de juiste kleuren. Dit is het resultaat



GRBgis

De tweede mogelijkheid om bestanden te gebruiken van Agiv ligt in het gebruik van gis-bestanden. Die bestanden zijn in het shp-formaat, ze zijn ook verkrijgbaar in gml-formaat.

Ocad kan werken met shp-bestanden, maar dan wel de professionele versie. Aangezien dat de duurste versie is zullen weinigen dit op hun computer hebben staan. Sedert de laatste update van Ocad12 kan de orientatieversie van dit programma ook werken met shp-bestanden.

Geen nood, met behulp van een extern (gratis) programma qgis zullen wij die de shp-bestanden omzetten naar dxf-formaat.

De manier waarop we die gegevens kunnen bekomen is gelijklopend met de grbcad bestanden, alleen moeten we een andere dienst van agiv aanspreken via deze link : <https://download.agiv.be/Producten/Detail?id=1&title=GRBgis/>

De bespreking vind je in het aparte hoofdstuk over qgis.