

2. Scannen en het raster gebruiken

Ocad is zo opgebouwd dat we eigenlijk de terreintekening als basis kunnen gebruiken om er gewoon overheen te tekenen op ons scherm. Die terreintekening moet wel een raster hebben. Maar dan moeten we de terreintekening wel eerst in de computer krijgen. We doen dit door de tekening in te scannen. Gelukkig heeft ocad alles aan boord om dit werkje te doen en hebben we geen apart scan- of tekenprogramma nodig.

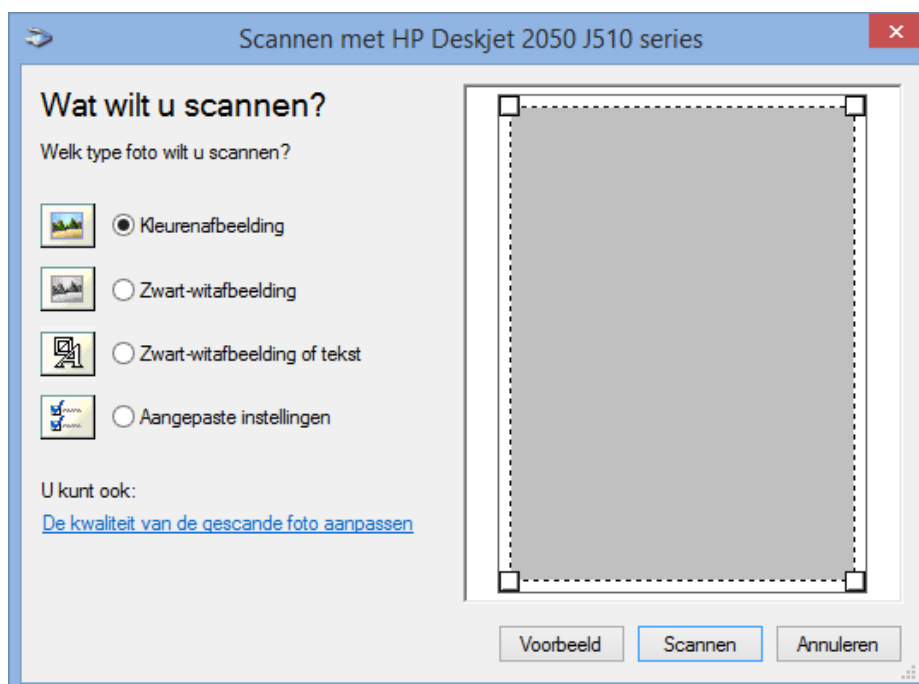
STAP 1 : de tekening inscannen

We klikken in de menubalk op “background map” en daarna op scan en acquire (zorg er voor dat de scanner aanstaat)



We krijgen een scherm waar we de nodige instellingen kunnen doen, we kiezen eerst voor een prescan om de grootte van de scan te bepalen, afhankelijk van het gebruikte toestel zullen de volgende schermen er anders uitzien. Ik gebruik in dit voorbeeld een hp “all-in one” printer/scanner/fax

In dit voorbeeld met de hp scanner moet ik eerst aanduiden wat ik wil inscannen



De standaard instelling is “kleurenafbeelding”, dat is precies wat ik nodig heb, dus klik ik op de knop “voorbeeld” om te zien wat er juist ingescand wordt

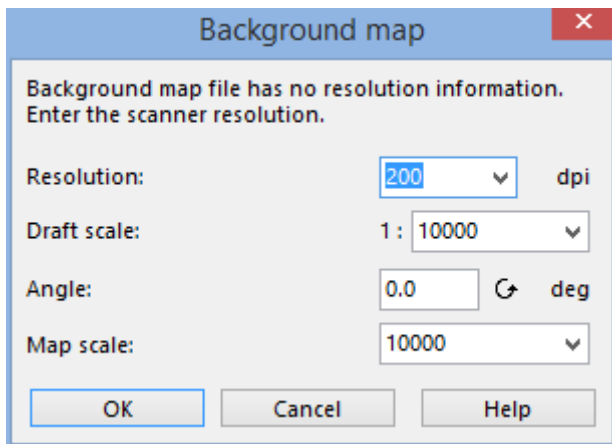


Ik kan de kwaliteit van de scan nog verbeteren als ik dat wens. Daartoe klik ik op “de kwaliteit van de gescande foto aanpassen”



De standaard instelling is in mijn voorbeeld 200 dpi. Dat is voldoende voor ons. Ik zou ook de resolutie kunnen vergroten naar 400 dpi maar dan wordt mijn bestand wel 4 x groter.

In het scanvoorbeeld zie ik dat de afbeelding niet naar het noorden gericht is. In de tekening is dat wel nodig. Ik kan dat gelukkig nog aanpassen bij het inladen in Ocad. Klik op de knop “scannen” en de scan wordt gemaakt. Als de scan klaar is vraagt het programma naar een locatie om het bestand op te slaan. Kies een locatie en na het opslaan krijg je volgend scherm



We zien dat de resolutie ingesteld staat op 200 dpi, wat juist is. De schaal van onze gescande kaart is echter 1/5000, we passen dit aan door te klikken op het pijltje achter de “draft” scale en veranderen de schaal in 5000. De hoek staat nog op 0 graden, we zien ook dat we een hoek moeten opgeven in tegenwijzerzin. In ons voorbeeld zien we dat de tekening 90° naar rechts moet gedraaid worden, dan moeten we -90° invoeren in het vak bij “angle”. De schaal van de kaart zelf is juist, 1/10.000.

Dit is het resultaat

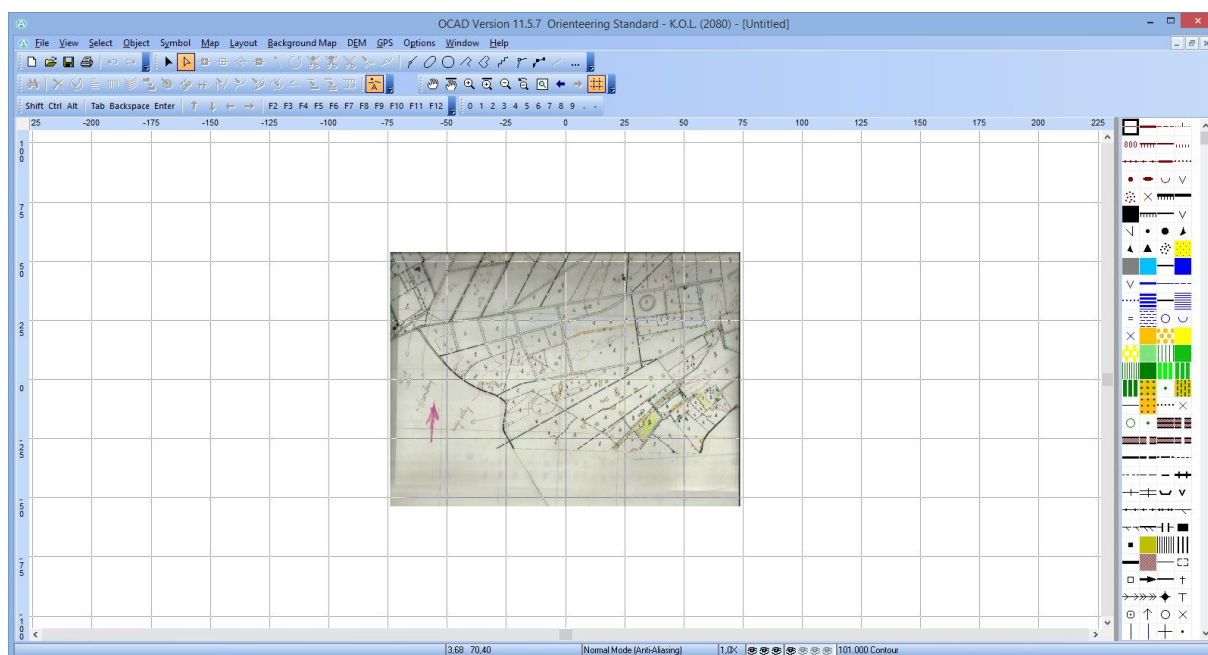


STAP2 : de scan aan het raster linken

Misschien is het nuttig om uit te leggen waarvoor een raster dient. Een raster is een reeks van horizontale en verticale lijnen die ons zullen toelaten om de tekening op de juiste schaal en op de juiste manier in te tekenen. Het raster is ons coördinatenstelsel waaraan we gans de tekening gaan ophangen.

Op onze basiskaart hebben we een rasterpatroon getekend van 5cm bij 5cm, waarvan de verticale lijnen naar het magnetisch noorden gericht zijn. Dit komt overeen met de rasterinstelling van 25 mm in het map menu. wat natuurlijk niet gelijk is aan 5 cm maar onze kaart zal gedrukt worden op schaal 1/10.000, waarbij 25 mm overeenstemt met 250 meter, onze verkenning doen we op schaal 1/5000 zodat 5cm ook overeenstemt met 250 meter.

De aanpassing aan de raster is een absolute voorwaarde om een juiste tekening te krijgen, het laat ons ook toe om verschillende gebieden op de kaart te tekenen die mekaar niet raken, en dan de tussenliggende stukken in te tekenen zonder problemen te krijgen met de inpassing. In de cartografie spreken we van een lokaal coördinatenstelsel, elk punt wordt bepaald door een waarde op de x-as (de horizontale richting) en op de y-as (de verticale richting).

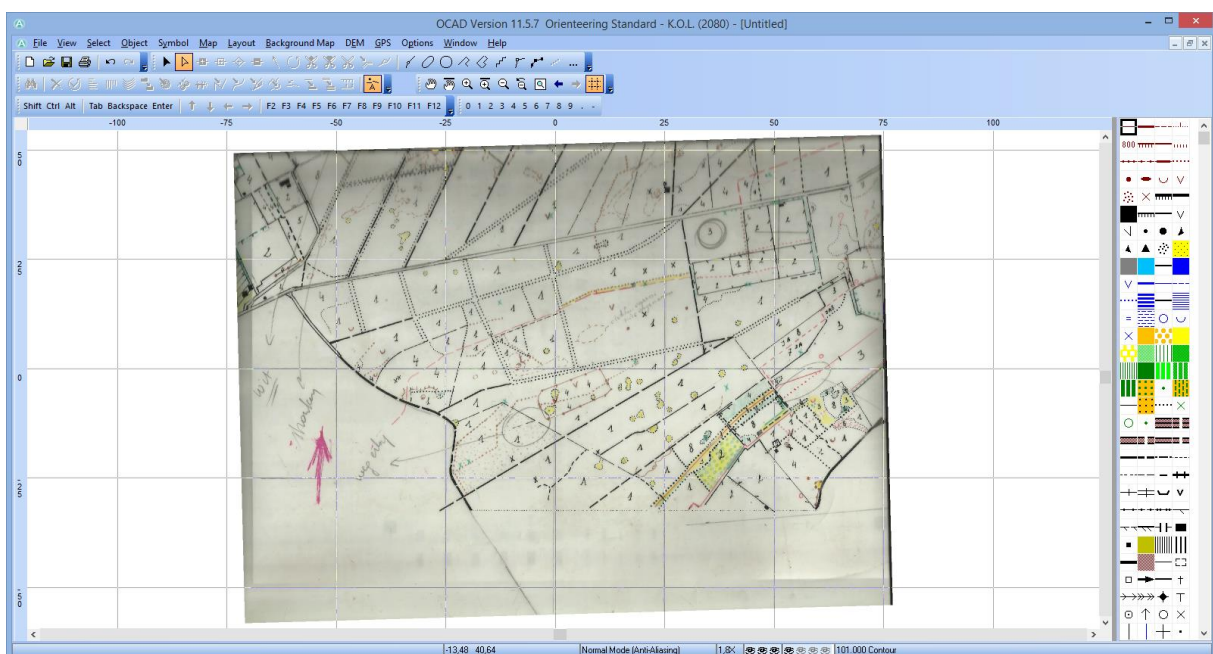


We klikken nogmaals op de menukeuze “background map” en dan op adjust (we kunnen ook functietoets F9 gebruiken), in de statusbalk onderaan lezen we volgende boodschap : mark point on background map. We worden gevraagd om op een punt te klikken op de ingescande tekening en in een volgende stap om hetzelfde punt te klikken op het raster. We klikken een snijding van de rasterlijnen op de terreinkaart en daarna op een nabijgelegen snijpunt van het raster. Een klik op enter toont ons dat de scan verschoven is maar dat nog niet alle snijpunten van onze terreinkaart overeenkomen met de rastersnijpunten. Dit komt omdat de tekening niet perfect lag op de scanplaat. Om een tekening aan het raster te linken moeten we meer dan één punt aan het raster linken, minimum drie (drie punten bepalen een vlak) maar liefst vier in een zo regelmatig mogelijke vierhoek.

We zoomen in door te klikken op view/zoom/8x we krijgen een rechthoek die we plaatsen boven een eerste snijding (zo ver mogelijk in een hoek). We klikken weer op template/adjust of we drukken op functietoets 9 (F9) wat hetzelfde resultaat geeft. De functietoetsen kunnen we gebruiken als snelkoppeling, alleen of gecombineerd met shift of ctrl. Hierover later meer wanneer het nuttig is. We hadden ook op shift+F10 kunnen drukken om hetzelfde resultaat te krijgen als met view/8x.

Op die grootte zien we maar één rastersnijpunt maar dat is geen probleem, door te klikken in de horizontale en verticale schuifbalken kunnen we de tekening verplaatsen. We kiezen vier punten die een zo regelmatig mogelijk vierhoek vormen en die zo ver mogelijk uit mekaar liggen. Zo vermijden we dat voor elk vak afzonderlijk de rasterpunten moeten aanpassen. We kunnen ook uitzoomen

Als we na die vier punten klikken op enter, dan is de tekening gelinkt aan het raster



We zijn nu klaar om met de tekening te beginnen.