

Haza-Goed - kaarten tekenen

Onderstaand verhaal is slechts een aanvulling op de handleiding 'Kaart tekenen', zoals meegeleverd met het programma HZ21 V3. De inhoud van deze handleiding wordt als bekend verondersteld.

Algemeen

Voer als **eerste onderkaart** een goede, recente topografische kaart in, het liefst zo gedetailleerd mogelijk (zie paragraaf Kaartmateriaal). Neem hieruit die objecten over in de computerkaart, waarvan bekend is dat die al lange tijd qua positie ongewijzigd zijn gebleven, dus bijv. kerken en oude (veld)wegen.

Dit heeft het niet te onderschatten voordeel dat een goede uitgangspositie wordt verkregen om in een volgend stadium oudere kaarten aan te refereren. Doet u dit niet en begint u met bijv. de kadastraal kaart uit 1832, dan zult u later altijd problemen hebben moderne onderkaarten correct te refereren aan de inmiddels getekende computerkaart!

Het tekenen van computerkaarten in HZ21 V3 is bedoeld voor een beperkt gebied, dus voor kaarten die vallen binnen één systeem van kaartcoördinaten en met een vierkant raster. Voor Nederland is dit het RD-raster, zoals dit tegenwoordig door de Topografische Dienst wordt gebruikt. Oudere kaarten hebben vaak een andere projectie en een afwijkende oorsprong van het coördinatensysteem. Ook daarom is het belangrijk uit te gaan van een moderne kaart. Dit geeft een goede basis, waar oudere kaarten altijd aan gerefereerd kunnen worden op basis van bekende punten.

Voor andere landen kan op dezelfde manier uitgegaan worden van de kaarten die daar momenteel als standaard gelden. Wel zal vaak een andere projectiemethode en een ander coördinatensysteem zijn gebruikt. Wanneer een grensoverschrijdende computerkaart getekend moet worden, teken dan (op basis van de 'binnenlandse' kaart) eerst de grenslijn over voldoende lengte en gebruik deze om de kaart uit het 'buitenland' aan te refereren (bijv. d.m.v. controlepunten op de grenspalen).

Wanneer (ook) militaire kaarten gebruikt worden, bedenk dan dat deze in een ander coördinatensysteem zijn gemaakt (het UTM-grid).

Kanttekening bij het gebruik van onderkaarten

- Al hoewel het *niet verplicht* is, verdient het de voorkeur gebruik te maken van onderkaarten die een correcte **noord-zuid oriëntatie** hebben. Dit voorkomt dat het weergaveraster van de computerkaart onder vreemde hoeken op het scherm komt te staan. Zeker bij het zelf inscannen van kaarten kan hier goed rekening mee worden gehouden. Bovendien hebben teken- en fotobewerkingsprogramma's vaak de mogelijkheid om afbeeldingen onder een exacte hoek te draaien.
- Kies bij het scannen ook een hoge resolutie (bijv. 600 dpi) om bij gebruik als onderkaart ook ver genoeg te kunnen inzoomen.
- Sla de gescande kaarten op als JPG-bestanden (100%) en maak het bestand 'alleen-lezen' om te voorkomen dat, door steeds weer openen en opslaan, er elke keer opnieuw gecomprimeerd wordt en daarmee resolutie verloren gaat.

Het invoeren en positioneren van een nieuwe onderkaart

- Maak in de tabel Afbeelding een koppeling naar de onderkaart, zoals die op de PC is opgeslagen.
- Selecteer uit menu: Achtergrond, Kaart.
- Selecteer uit menu: Projectie, Ondergrondafbeelding.
- Kies hier de gewenste kaart.
*De onderkaart verschijnt nu in beeld, gepositioneerd rond de oorsprong van het assenstelsel (het 0,0 punt). Het assenstelsel moet nu nog 'opgeschoven' worden, zodat het overeenkomt met het gebied waarvan de onderkaart een weergave is.
Noteer hiervoor de X,Y-coördinaten van een (willekeurig) bekend punt op deze onderkaart.
Er verschijnen ook controlepunten in beeld. Hier nog niets mee doen.*
- Selecteer uit menu: Selectie, Zoek RD-coördinaat.

Voer hier de X,Y-coördinaten in van het hiervoor genoemde bekende punt op de onderkaart (in de juiste eenheden, bijv. 252000 x 499000 in meters).

Na OK wordt het punt met deze coördinaten in het assenstelsel gemarkeerd met een rode punt op het scherm.

- Klik met de rechter muisknop op deze rode punt en klik dan links op 'centreer controlepunten'.
Het assenstelsel wordt nu zodanig verschoven, dat de onderkaart ongeveer op de juiste positie staat.
- Selecteer uit menu: Schaal, Alles zichtbaar.
Nu is de onderkaart weer (geheel) zichtbaar, ongeveer op de juiste coördinaten. Nu moet hij nog exact gepositioneerd worden, zowel qua plaats als qua schaal.
- Selecteer uit menu: Schaal, Grid een passende waarde (bijv. km).
- Selecteer uit menu: Weergave, Raster een passende waarde (bijv. 1 km of kleiner).
Kaarten van de Topografische Dienst met een schaal van 1:25.000 hebben een raster van 2 km. Door een grid van 1 km te kiezen zullen (na de volgende bewerkingen) de rasterlijnen van de onderkaart precies samen moeten vallen met die van computerkaart.
- Verplaats met de muis (linkerknop ingedrukt) de controlepunten op het schermraster naar bekende coördinaten (gebruik bijv. 3 hoek- of snijpunten uit het raster van de onderkaart).
Linksonder in beeld kunnen de coördinaten van de cursor binnen het schermraster worden afgelezen.
- Verplaats nu met de muis (met linkerknop en de ALT-toets ingedrukt!) de drie controlepunten stuk voor stuk naar de overeenkomstige positie op de onderkaart (dus naar die snijpunten waarvan de coördinaten zijn gebruikt).
Met deze bewerking wordt het assenstelsel en coördinatensysteem aangepast aan de onderkaart. Als de onderkaart niet exact noord-zuid is georiënteerd, zal dit tot gevolg hebben dat de X- en/of de Y-as niet meer horizontaal resp. verticaal staan.
- Zoom in en herhaal indien nodig de voorgaande (twee) bewerking(en) om het raster van de computerkaart zo nauwkeurig mogelijk te refereren aan de afbeelding. Deze bewerking, door steeds verder in te zoomen, zonedig een aantal malen herhalen.
- Sluit de bewerking af met: Rechter muisknop, Opslaan.
Hiermee wordt de positionering van de controlepunten binnen het assenstelsel t.o.v. de onderkaart bewaard.

N.B. De laatste vier stappen kunnen evt. herhaald worden als blijkt dat (in een later stadium) de positionering van de kaart gecorrigeerd moet worden, d.m.v.:

- Selecteer uit menu: Projectie, projectie aanpassen.

Tekenen polygonen

Alle in de computerkaart te tekenen objecten (percelen, gebouwen, straten etc.) zijn polygonen.

- Selecteer eerst de juiste **laag** waarop het betreffende object geplaatst moet worden.
- Kies een **grid** dat voor het te tekenen object relevant is. Dus voor percelen bijv. in meters, maar voor gebouwen bijv. in decimeters of centimeters. Pas indien nodig ook het weergaveraster aan.
- Schakel d.m.v. de rechter muisknop over van de informatiemodus naar de **tekenmodus** ('tekenen').
- Dubbelklik op de plaats waar het object ongeveer terecht moet komen.
- Er verschijnt een venster '**object zoeken**'. Zoek het bewuste object of voer middels INS een nieuw object in.
- Nu verschijnt op het scherm een vierhoek, met in elk hoekpunt een blokje.
- Met de muis kan elk blokje verslept worden naar een gewenste locatie. Sleep het blokje (linker muisknop ingedrukt) naar een corresponderend punt op de onderkaart.
- Door met de rechter muisknop op een lijn te klikken ontstaat een nieuw punt.
- Ga zo door totdat de polygoon het betreffende object op de onderkaart helemaal bedekt. Druk dan op **ENTER** om het tekenen van het object af te sluiten.

Een bestaand object kan gewijzigd worden door er op te klikken. Punten kunnen dan worden verschoven of nieuwe punten kunnen worden toegevoegd.

Gebruik Peildatum

Bij het invoeren van **percelen** en **gebouwen** moet altijd minstens het **veld Ontstaan** worden ingevuld. De velden Ontstaan en Vervallen worden namelijk gebruikt bij het weergeven van de getekende kaart op een zekere peildatum.

Als geen datum bekend is, vul dan in ieder geval bij Ontstaan de datum van de bron (OAT, kaart) in, zodat bij de keuze van een peildatum het betreffende perceel/gebouw al dan niet wordt getekend.

Peil- en referentiedatum

D.m.v. het invullen van een peildatum kan de situatie op elk gewenst moment worden bekeken. Door het invullen van twee data, gescheiden door een ' ' (bijv. 11-12-1832/1-1-2006), kunnen twee situaties met elkaar worden vergeleken. De tweede datum is dan de referentiedatum. De situatie op dat moment wordt gestippeld weergegeven.

Gebruik van externe digitale bestanden

In beperkte mate is het mogelijk gebruik te maken van externe digitale bestanden, in plaats van het handmatig intekenen van de computerkaart. Dit geldt voor alle SFN-bestanden (NEN1878) van het Kadaster en in beperkte mate ook voor DXF-bestanden (uit Autocad).

Kies eerst als achtergrond 'Kaart'. Daarna kan via Bestanden, Import Databases, Toevoegen Genealogische/geografische data het bewuste bestand worden ingelezen.

Kaartmateriaal

In de paragraaf Algemeen is aangegeven dat het verstandig is als eerste onderkaart een recente topografische kaart te gebruiken. Hiervoor geldt: hoe gedetailleerder, hoe beter.

Als er veel belang aan kleine details wordt gehecht, is het verstandig uit te gaan van een kaart met schaal 1:10.000. Iets minder gedetailleerd, maar zeker wel bruikbaar, zijn de kaarten van 1:50.000 (zoals bijv. in de ANWB Topografische Atlas van Nederland).

Kaarten van **Nederland** kunnen besteld worden bij de Topografische Dienst. Er worden kaarten geleverd in de schalen 1:10.000, 1:25.000 en 1:50.000. Ook zijn oude kaarten, luchtfoto's en digitale bestanden verkrijgbaar. Moderne Nederlandse kaarten gebruiken de ellipsoïde van Bessel als lokale kaartdatum en het Rijksdriehoek-raster (RD) als lokaal grid.

Website: http://www.kadaster.nl/kadaster/wat_doen_wetopografische-dienst-nederland.html

Voor **België** kan men terecht bij het Nationaal Geografisch Instituut. Zij leveren kaarten in de schalen 1:10.000, 1:20.000 en 1:50.000. Oude kaarten en luchtfoto's zijn eveneens verkrijgbaar. Belgische kaarten gebruiken de Lambert projectie en het Lambert vierkantennet.

Website: <http://www.ngi.be>

In **Duitsland** heeft elk Bundesland een eigen cartografische dienst, het zgn. Landesvermessungsamt. Ze leveren de zgn. Grundkarten (1:5.000) en Topographische Karten (1:25.000, 1:50.000). De kaart van 1:50.000 wordt geleverd in het UTM-grid, de andere twee in het Gauß-Krüger coördinatensysteem. Oude kaarten kunnen ook geleverd worden.

Voor Neddersachsen: <http://www.lgn.niedersachsen.de>

Voor Nordrhein-Westfalen: <http://www.lverma.nrw.de>