

Tims Tools en Tricks: De wereld van fishnet



Tools bieden een oplossing voor een vraag, maar vaak blijft het echter bij dat ene 'kunstje'. Achter veel functies schuilt meer, vooral door combinaties. Om dit te illustreren schrijft Tim van der Velden, technisch medewerker GIS van Esri Nederland, in deze Tim's Tools en Tricks over de wonderlijke wereld van 'fishnet'. Niet zo'n spannende tool, maar wel eentje die gecombineerd met andere tools een wereld opent. Wie wil er nu geen heatmap maken?

door Tim van der Velden, technisch medewerker GIS

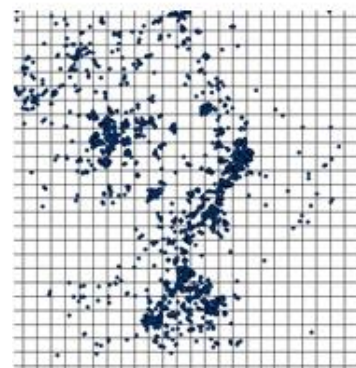
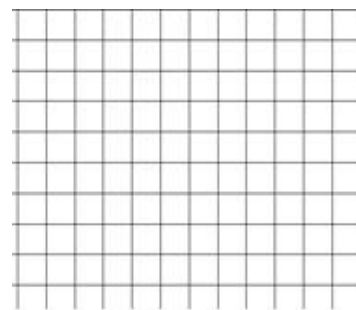
Wat is fishnet?

Een fishnet is een vlak van identieke cellen met allemaal dezelfde lengte en breedte (raster).

- De ligging van het vlak en de 'grootte' van de cellen is afhankelijk van de wensen van de gebruiker en/of de onderliggende data.
- De celgrootte is bepalend voor het detailniveau van de latere heatmap. Welke celgrootte het meest geschikt is, is nu eenmaal een proces van *trial and error*.

Voor een bruikbaar raster voor Nederland zijn de volgende instellingen een optie:

Cell Size Width	5000
Cell Size Height	5000
Number of Rows	100
Number of Columns	100



Hoe werkt het?

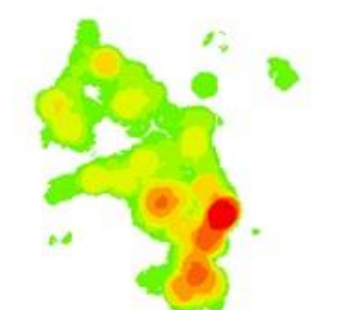
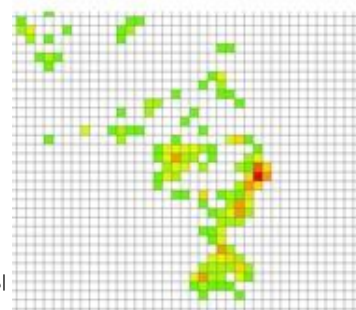
Met een gebruiksklaar fishnet en een geschikte dataset (bijv. klanten, panden of slivers) ben je klaar voor de volgende functie, namelijk 'spatial join'. Hiermee tel je het aantal objecten per cel, wat resulteert in een nieuw raster. In het veld 'Join_Count' is het aantal objecten per cel weergegeven.

De heatmap

Na de spatial join kun je het nieuwe raster visualiseren met het veld 'Join_Count'. Kies bij de symbol properties voor graduated colors en gebruik 'Join count' als valuewaarde. Selecteer condition number in the color ramp en stel het aantal gewenste klassen in. Het resultaat lijkt op een heatmap, waarbij de rasterstructuur nog steeds zichtbaar is.

Om de heatmap 'fancy en stijlvol' te maken is wat extra inspanning nodig. Als eerste moet de rasteromlijning verdwijnen waardoor een natuurlijke overgang wordt gecreëerd. Cellen met een '0 Join_Count' zijn niet interessant voor de heatmap. Deze cellen kun je eruit filteren in het eerder gebruikte tabblad symbol properties bij de optie classify - exclusion. Met een SQL-statement selecteer je de cellen, waarna je deze 'doorzichtig' kunt weergeven.

Het resultaat is een sprekende heatmap, die in een oogopslag laat zien waar je klanten vandaan komen. Dit alles met standaard beschikbare functies, die voor iedereen beschikbaar zijn.



Tips

- Met de Measure-functie kun je vooraf een geschikt rechthoek berekenen.
- Voor een echt 'dashing' heatmap is het nodig om bij de tool spatial join met de parameter 'search radius' te experimenteren.
- Hoe kleiner de cellen, hoe minder 'hoekig' de heatmap toont.
- Pas bij een te klein bereik van de waarden de 'sampling' aan.
- Een goed raster is bruikbaar bij meerdere projecten.

De licentie die nodig is om deze functie te gebruiken is: ArcGIS for Desktop Basic.

Heeft u vragen? Of heeft u nog een tip voor een tool? E-mail naar contact@esri.nl.