

Visualisatie in de kaart

U heeft tot nu toe een kaart gemaakt op basis van data uit verschillende bronnen. U heeft in een voorgaand hoofdstuk ook de kleur van de objecten aangepast. In dit hoofdstuk gaan we kijken hoe u de kaart verder beter leesbaar kunt maken.

De oefening bestaat uit de volgende stappen:

Stap 1:	Punten met duidelijke symbolen tonen in de kaart	1
Stap 2:	Verschillende symbolen tonen op basis van tekstueel attribuut	2
Stap 3:	Verschillende symbolen tonen op basis van numeriek attribuut.....	4

Stap 1: Punten met duidelijke symbolen tonen in de kaart

Wanneer u een punten featureklasse toevoegt aan de kaart, worden de objecten standaard als punten met een willekeurige kleur getoond. Wanneer u meerdere puntenkaartlagen heeft, wordt uw kaart er niet overzichtelijker door. In deze stap gaan we daarom specifieke symbolen geven aan de punten kaartlagen in een kaart.

- ☐ Indien het basisproject nog niet open is in ArcGIS Pro, open het **BasisProject** (C:\EsriTraining\AP1\Aan de slag met ArcGIS Pro\BasisProject.aprx).
- ☐ Voeg een nieuwe kaart toe aan dit project en noem deze *Leiden Centrum*.
- ☐ Wijzig de basiskaart naar **Lichtgrijze Canvas zonder labels**.
- ☐ In het Catalog paneel, onder Folders, open de folders **AP1 > Visualisatie**.
De data voor deze oefening is daar te vinden in de **Leiden.gdb**.
- ☐ Voeg de volgende featureklassen toe: **CentrumBuurten**, **CentrumPanden**, **Industrieel_erfgoed** en **Wegen**.
De kaartlagen worden in willekeurige kleuren weergegeven.

In deze stap gaat u het industrieel erfgoed voorzien van een duidelijke symbool. In volgende stappen gaat u de andere kaartlagen aanpassen.

- ☐ In het Contents paneel, klik de kaartlaag **Industrieel_erfgoed**.

- ❑ Selecteer in de ribbon het tabblad **Feature Layer** en klik **Symbology**.
Standaard verschijnt aan de rechterkant van de kaart het **Symbology** paneel. Hierin kunt u alles met de kleuren en symbolen van kaartlagen specificeren.



Indien het **Symbology** paneel niet vastzit aan de rechterkant van uw scherm, sleep het paneel boven het Catalog paneel en laat het daar los. U kunt nu met de tabbladen onderin het paneel tussen verschillende panelen die open staan aan de rechterkant van het scherm.

- ❑ In het **Symbology** paneel, klik het puntsymbool dat u hier ziet.
Er verschijnt nu een **Format Point Symbol** paneel. In dit paneel kunt u het soort symbool instellen (onder **Gallery**) en zaken als de grootte en de kleur aanpassen onder **Properties**.



- ❑ Op het tabblad **Gallery**, typ *building* en klik ENTER.
Alle Building-symbolen verschijnen



- ❑ Selecteer de kleinste, blauwe **City Hall** symbool *City Hall*.
De symbolen worden gelijk gewijzigd in de kaart.

Stap 2: Verschillende symbolen tonen op basis van tekstueel attribuut

In de vorige stap kregen alle **Industrieel Erfgoed** punten hetzelfde symbool. In deze stap gaan we verschillende kleuren geven aan een vlakkenlaag in de kaart, op basis van de verschillende waarden van een tekstueel attribuut.

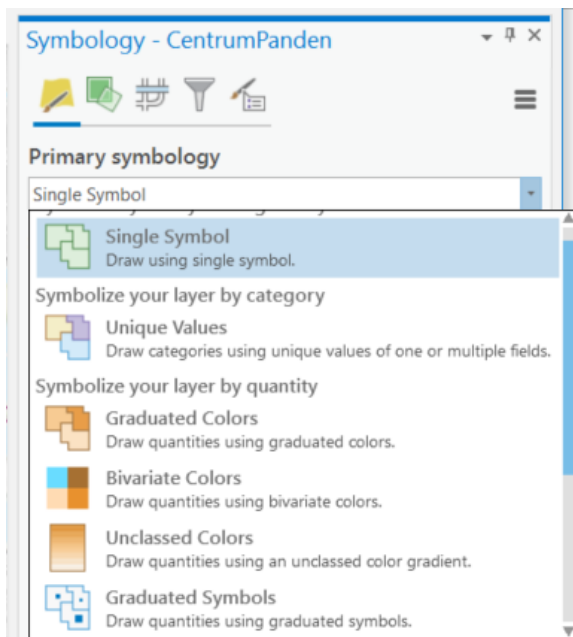
We gaan eerst kijken naar de attribuuttabel van de kaartlaag **CentrumPanden** om te kijken op welke velden we zinvol kunnen gaan symboliseren.

- ❑ Zet alle kaartlagen uit behalve de **CentrumPanden** en **Lichtgrijze canvas** kaartlaag.
- ❑ Open de attribuuttabel van de **CentrumPanden** kaartlaag.
- ❑ Bekijk de kolom **Status**.
Dit veld toont verschillende waarden: **Pand in gebruik**, **Pand gesloopt**, **Sloopvergunning verleend**, enzovoort.

We willen op basis van deze verschillende statussen, de panden onderscheidende kleuren geven in de kaart. Zo geeft de kleur gelijk aan wat de status van een pand is.

- ❑ Sluit de attribuuttabel.

- ❑ In het **Contents** paneel, selecteer de **CentrumPanden** kaartlaag.
- ❑ Selecteer het **Feature Layer** tabblad en klik de knop **Symbology**. Het **Symbology** paneel verschijnt aan de rechterkant.
- ❑ Klik de uitklappijl rechts bij het **Primary symbology** veld en selecteer de optie **Unique Values**.



Bij **Unique Values** kunt u symboliseren op een of meerdere velden die categorieën weergeven. Dit zijn tekstuele velden.

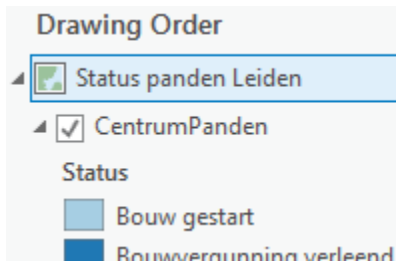
- ❑ Bij **Field 1** selecteer het veld **Status**.
Onmiddellijk worden de panden gesymboliseerd, elk van de acht waarden in het veld **Status** krijgt een eigen kleur. Dit gebeurt volgens een standaard **Color scheme**.
- ❑ Klik op het pijltje achter het veld **Color Scheme** en selecteer een duidelijk kleurschema. Experimenteer wat er mooi en vooral duidelijk uit ziet in de kaart. Klik de optie **Show All** om alle mogelijke kleurverlopen te zien. Kleurverlopen met kleuren die dichtbij elkaar liggen, kunnen soms moeilijk te onderscheiden zijn.
- ❑ Indien het kleurverschil tussen twee statussen onduidelijk is, kunt u in het **Contents** paneel op een kleur rechtsklikken en handmatig een andere kleur kiezen.



Wanneer u de klasse **<all other values>** niet wilt tonen, klik de knop **More** en zet vervolgens **Show all other values** uit.

- ❑ Sluit het **Symbology** paneel.
De panden zijn nu zichtbaar met een classificatie gebaseerd op hun status. Elke klasse (status) is afgebeeld in het **Contents** paneel en heeft een andere kleur. U kunt nu duidelijk zien wat de status van de

huizen is in het centrum van Leiden.



- ❑ Wijzig de naam van uw kaart (map) naar **Status panden Leiden**.

Stap 3: Verschillende symbolen tonen op basis van numeriek attribuut

In deze stap gaan we de panden in het centrum van Leiden kleuren geven op basis van hun ouderdom. Hiervoor gaan we de kaart uit de vorige stap kopiëren en aanpassen. We gaan eerst de kaart **Status panden Leiden** kopiëren.

- ❑ In het Catalog paneel, open de folder **Maps** en klik rechts op de kaart **Status panden Leiden** en vervolgens **Copy**.
- ❑ In het Catalog paneel, klik rechts op **Maps** en vervolgens **Paste**. Een nieuwe kaart verschijnt, genaamd **Status panden Leiden1**.
- ❑ Hernoem deze kaart naar **Ouderdom panden Leiden**.
- ❑ Klik rechts op de kaart **Ouderdom panden Leiden** en open deze.

Het is de bedoeling dat de symbologie wordt aangepast, zodat de panden worden weergegeven op basis van hun ouderdom (dus niet meer op hun status). We gaan eerst kijken naar de attribuuttabel van deze kaartlaag om te kijken in welk veld het bouwjaar van het pand te vinden is. Dit geeft een indicatie van de ouderdom.

- ❑ Open de attribuuttabel van de **CentrumPanden** kaartlaag.
- ❑ Bekijk de kolom **Bouwjaar**.

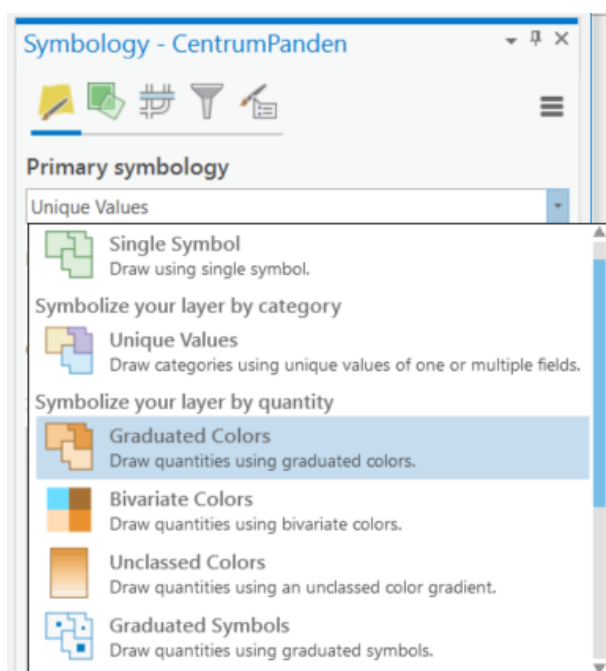
We willen op basis van deze verschillende bouwjaren, de panden verschillende kleuren geven in de kaart. Aangezien bouwjaar een getal is, gaan we symboliseren met de optie **Symbolize your layer by quantities**. We gaan de bouwjaren in 5 groepen verdelen met elk een verschillende bouwperiode en daarop gebaseerde kleur.

- ❑ Sluit de attribuuttabel.
- ❑ In het Contents paneel, selecteer de kaartlaag **CentrumPanden**, klik het **Feature Layer** tabblad en klik de knop **Symbology**.



U kunt op het **Feature Layer** tabblad ook de knop **Symbology** openklappen en gelijk de gewenste symbolisatie-optie kiezen.

- In het **Symbology** paneel selecteer **Graduated Colors**.








- In het **Symbology** paneel, in het veld **Field**, selecteer **Bouwjaar**.
Dit is het veld waarop u wilt symboliseren.
- In het veld **Method**, laat de default waarde **Natural Breaks (Jenks)** staan.
Dit is de standaard waarde die op zoek gaat naar natuurlijke clusters in data.
- Laat het aantal **Classes** op de default waarde **5** staan.
We wilden immers 5 groepen van bouwjaren hebben.
- Kies het volgende **Color scheme**:


Yellow-Green-Blue (5 Classes)

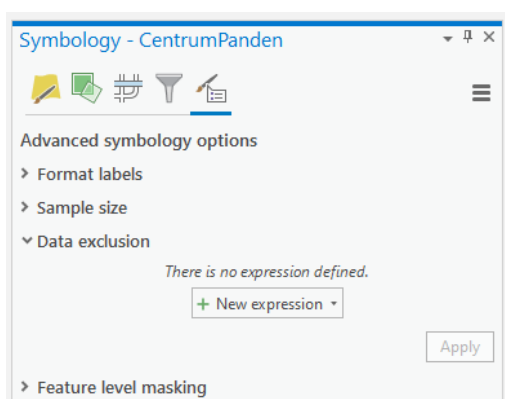


Om precies deze te vinden kunt u onderaan in de keuzelijst met kleurverlopen een vinkje zetten bij **Show names**.


Symbol	Upper value	Label
	≤ 1700	1200 - 1700
	≤ 1818	1701 - 1818
	≤ 1931	1819 - 1931
	≤ 2015	1932 - 2015
	≤ 9999	2016 - 9999

Het **Symbology** paneel toont in de preview de symbolen en bijbehorende waarden één klasse met de waarde 9999.0. Waar de exacte waarde ontbreekt, is het gebruikelijk om een dergelijke signaalwaarde in te voeren. We willen echter niet dat deze signaalwaarde de classificatie beïnvloedt en zullen de waarde dus gaan uifilteren. Het gevolg is dat bij het bepalen van de klassegrenzen enkel nog relevante waarden worden betrokken. Voor de waarden die u uifiltert, kunt u een vermelding opnemen in de legenda.

- Bovenin het **Symbology** paneel, klik de knop **Advanced symbology options**  en klap vervolgens **Data exclusion** open.









- Klik op de **New expression** knop.
- Bij **Where** selecteer **Bouwjaar**, als operator selecteer **is equal to** en bij het laatste veld typ of selecteer **9999**.
- Klik de knop **Apply**.
De kleuren worden gelijk in het Contents paneel getoond.

- Klik de knop **Primary Symbology**  om terug te keren naar het eerste scherm van het **Symbology** paneel.

U ziet dat naast een **<excluded>** klasse, ook nog de **9999** klasse aanwezig is.

- Om een goede 'refresh' te krijgen, wijzig de waarde in het veld **Classes** even naar 6 en vervolgens weer terug naar 5.
De waarde **9999** is nu verdwenen.

- In het **Symbology** paneel, wijzig het veld **Label** naar **Onbekend**.

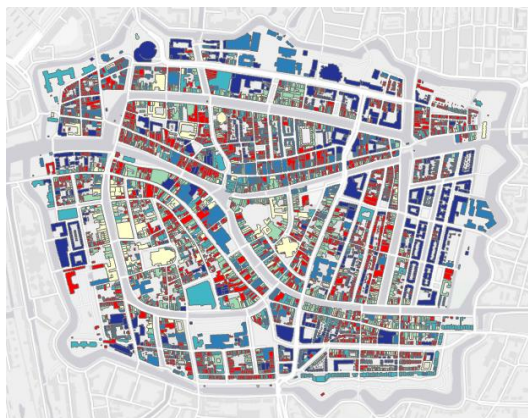
Symbol	Upper value	Label
	≤ 1700	1200 - 1700
	≤ 1807	1701 - 1807
	≤ 1888	1808 - 1888
	≤ 1951	1889 - 1951
	≤ 2015	1952 - 2015
	<excluded>	Onbekend


U kunt eventueel de symbologie nog enigszins aanpassen, zodat de onderlinge verschillen iets uitgesprokener worden.



Wijzigen van de vulkleuren gaat het snelst door **rechts** te klikken op het symbool in het **Contents** of **Symbology** paneel. Wilt u zaken als de omtrek aanpassen of een geheel ander symbool kiezen, klik dan **links** en doe de aanpassingen in het **Format .. Symbol** paneel (**Gallery of Properties**).

Door de fel rode kleur, kunt u snel zien voor welke panden het bouwjaar ontbreekt



- ☐ Klik op  om het project met de aangepaste kaarten te bewaren.
- ☐ Laat ArcGIS Pro open voor de volgende oefening.