

Verdieping: Selecties

De oefening bestaat uit de volgende stappen:

Stap 1:	Meerdere waardes selecteren	1
Stap 2:	Complexere bevestigingen	2
Stap 3:	Exporteren van subset naar shapefile	3
Stap 4:	Visueel filteren van data.....	4

Stap 1: Meerdere waardes selecteren


In de voorgaande oefening heeft u slechts één object gezocht op basis van een attribuutwaarde. U gaat nu in één keer meerdere buurten selecteren.

- ☐ Open de kaart **Bibliotheken Rotterdam**.
- ☐ Klik de knop **Select by Attributes**.
- ☐ Selecteer de kaartlaag **Buurten** in het veld **Input Rows**.
- ☐ Maak een SQL expressie door op het attribuut **BU_NAAM** te selecteren.
- ☐ In plaats van de operator **is equal to** selecteert u **includes the value(s)**.
- ☐ U kunt vervolgens de volgende buurten aanvinken in de uitklaplijst: **Blijdorp, Dijkzigt, Delfshaven en Middelland**.
- ☐ Klik **OK**.
De vier buurten worden geselecteerd weergegeven in de kaart.
- ☐ Hef de selectie op met de **Clear** knop.
- ☐ Sluit de kaart **Bibliotheken Rotterdam**.

Stap 2: Complexere bevragingen

Met de tools **Select by Attributes** en **Select by Location** selecteert u nu alle huizen die zich binnen een afstand van 500 meter van een watergebied bevinden. Er is een kaart voor uw klaargezet die u in uw project gaat importeren.

- Indien nog niet open, open het **BasisProject** (C:\EsriTraining\AP1\Aan de slag met ArcGIS Pro).

- Selecteer het **Insert** tabblad en klik vervolgens de knop **Import Map**  **Import Map** .

- Blader naar C:\EsriTraining\AP1>Selecties en selecteer **Bodem.mapx**.

De kaart **Bodem** wordt toegevoegd aan het project en geopend. U ziet een kaart met **Huizen** en **BodemArnhem** kaartlagen.



Een **map file**, of .mapx-bestand, bevat een kaart met een of meerdere kaartlagen en de opmaak hiervan. Een map file verwijst naar de data en kan dus vergeleken worden met een layer file, zoals u heeft geleerd in het vorige hoofdstuk.

Hier volgen enkele hints om u op weg te helpen bij het maken van de bevraging.

- De gehele taak bestaat uit twee gescheiden bevragingen.
 - In de eerste bevraging selecteert u alle watergebieden (kies **CODE** 'is equal to' | **g WATER--**)
 - In de tweede bevraging selecteert u alle huizen die binnen 500 meter rond de geselecteerde watergebieden liggen.Besteed speciale aandacht aan of een **Select By Attributes** of een **Select By Location** van toepassing is. Denk ook goed na wat u wilt vinden.

Vraag 1: Hoeveel huizen liggen er binnen 500 meter van een watergebied?

- Nog een stapje verder gaat de volgende bevraging:
Selecteer alle huizen van het type 'villa' die binnen 500 meter van het watergebied liggen. **Probeer dit te doen zonder een tussentijds resultaat vast te leggen!**



Besteed speciale aandacht aan het type selectie: **new selection, add to the current selection, remove from the current selection of select subset from the current selection.**

Vraag 2: Hoeveel huizen van het type 'villa' liggen binnen 500 meter van het watergebied? Let op: het zijn er niet zoveel.

- Hef de selectie op met de knop **Clear**.

- ❑ Sluit als u klaar bent de kaart **Bodem** af, maar laat het project **BasisProject.aprx** en ArcGIS Pro open voor de volgende stap.

Stap 3: Exporteren van subset naar shapefile

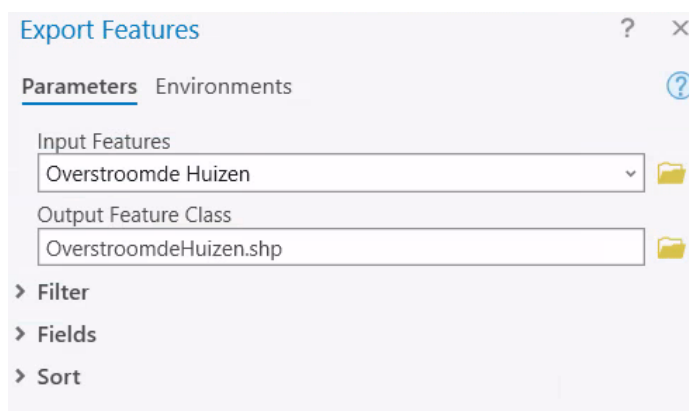
In de vorige standaardoefening heeft u de resultaten van een selectie geëxporteerd naar Excel en naar een featureklasse in de database. U kunt het resultaat echter ook exporteren naar een zogenaamde *shapefile*. Veel organisaties gebruiken de shapefile om data uit te wisselen met andere systemen.



De **shapefile** is een verouderd formaat en wordt opgeslagen buiten een geodatabase, gewoon in een Windows folder. Het bestand kan punten, lijnen of vlakken bevatten. In het Catalog paneel ziet u de shapefile met een groen icoon gevisualiseerd.

- ❑ Importeer de map file **Overstroomde Huizen** uit de folder C:\EsriTraining\Ap1>Selecties, zoals u hierboven heeft geleerd.
- ❑ Rechtsklik op de kaartlaag **Overstroomde Huizen** en klik **Data > Export Features**.
In het **Export Features** venster wordt bij het veld **Output Feature Class** automatisch een naam en als locatie de project database aangegeven. Een shapefile wordt echter in een folder opgeslagen.
- ❑ In het veld **Output Location**, blader naar de folder **C:\EsriTraining\AP1>Selecties** en geef als naam *OverstroomdeHuizen* op en klik **OK**.
De extensie .shp wordt automatisch toegevoegd, omdat de gekozen outputlocatie een Windows folder is (en geen file geodatabase). Het bestand wordt dan automatisch als shapefile worden opgeslagen

Zie het scherm hieronder:



De shapefile wordt automatisch toegevoegd aan de kaart.

- ❑ Klik rechts op de toegevoegde shapefile en klik **Remove**.



Merk het verschil in terminologie op in ArcGIS Pro. **Remove** wordt gebruikt om een item te verwijderen op een locatie in de software, zoals het Contents paneel. Deze handeling is altijd ongedaan te maken. **Delete** wordt gebruikt om data fysiek te verwijderen. U krijgt dan een bevestigingsvraag of u dit wilt. Deze handeling is dan niet meer ongedaan te maken.

- ❑ In het Catalog paneel, onder **Folders**, blader naar ..\Ap1>Selecties en bekijk of u de aangemaakte shapefile kunt zien. Het kan zijn dat u rechts moet klikken > **Refresh** om de shapefile te tonen.

Stap 4: Visueel filteren van data

Veronderstel dat u geïnteresseerd bent in alle huizen in de overstromingszone die een oppervlakte hebben groter dan 100 m². Dit kunt u doen door op basis van een attribuutwaarde een beperkte set huizen te tonen in uw kaartlaag (namelijk alleen die huizen die een oppervlakte hebben groter dan 100 m²). U legt als het ware een filter over uw data. We noemen dit een **definition query**.

- ❑ Open of selecteer de kaart **Overstroomde Huizen**.
- ❑ Open de attribuuttabel van de kaartlaag **Overstroomde Huizen**.

Vraag 3: In welk attribuut staat informatie over de oppervlakte van het huis?

Vraag 4: Hoeveel huizen zijn er momenteel aanwezig in de kaartlaag?

- ❑ Sluit de attribuuttabel.
- ❑ In het **Contents** paneel rechtsklik op de **Overstroomde Huizen** kaartlaag en klik **Properties**.
- ❑ In het **Properties** scherm, klik op **Definition Query** en vervolgens de knop **New definition query**.
U ziet dat dit venster lijkt op de dialoog voor het maken van een selectie op basis van een attribuutwaarde.
- ❑ Voor het veld **Where**, selecteer het attribuut waarin de oppervlakte van het huis te vinden is.
- ❑ Selecteer als operator **is greater than**.
- ❑ In het laatste veld, typ **100**.
- ❑ Klik de **Apply** knop en klik **OK** om het **Properties** venster te sluiten.
Uw weergave toont nu alleen de huizen die in de overstromingszone staan en een oppervlakte hebben groter dan 100 m². Uw expressie kan nog complexer worden als u meer criteria toepast.

Vraag 5: Hoeveel huizen in de overstromingszone hebben een oppervlakte groter dan 100 m²?



Er zijn in dit geval geen huizen geselecteerd in de *Overstroomde Huizen* kaartlaag. Er wordt slechts een beperkte set getoond. De definition query werkt als een filter en toont in de kaart maar ook in de attribuuttabel minder huizen dan oorspronkelijk het geval was.

Het is bij een definition query aan te raden de naam van de kaartlaag te wijzigen zodat die duidelijk maakt wat er getoond wordt.

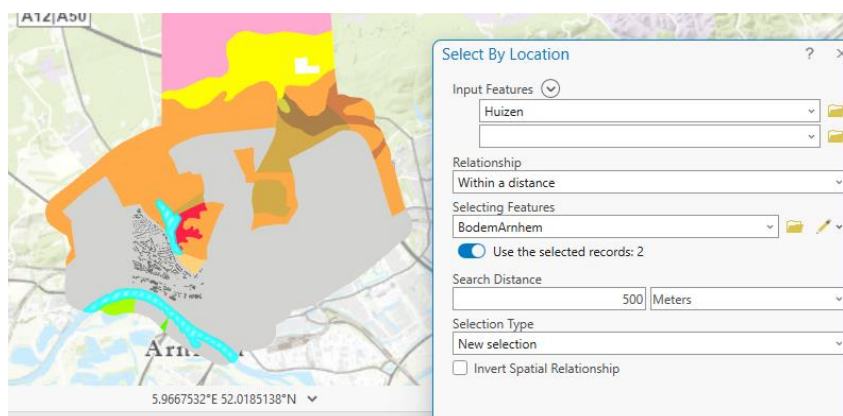
- Pas de naam van de kaartlaag **Overstroomde Huizen** aan naar: *Overstroomde Huizen > 100 m2*.

Antwoorden op uitdaging 1

Vraag 1: Hoeveel huizen liggen er binnen 500 meter van een watergebied?

1101 huizen

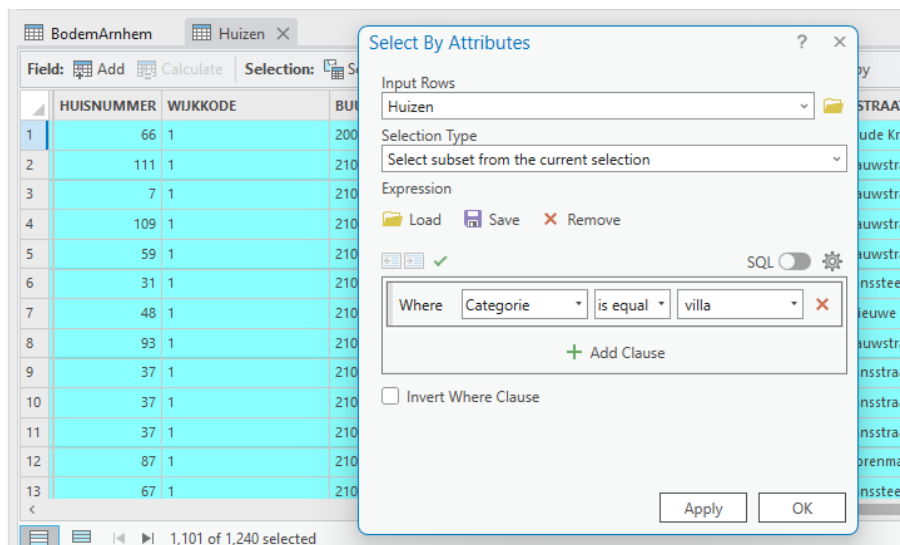
Kijk voor het totaal aantal huizen bij de knop List by Selection in het Content paneel. Onderin de kaart staat het totaal aantal geselecteerde objecten (huizen plus bodem).



Vraag 2: Hoeveel huizen van de categorie 'villa' liggen binnen 500 meter van het watergebied?

113 huizen

Kijk voor het totaal aantal villa's bij de knop List by Selection in het Content paneel. Onderin de kaart staat het totaal aantal geselecteerde objecten (huizen plus bodem).



Vraag 3: In welk attribuut staat informatie over de oppervlakte van het huis?

SHAPE_AREA

Vraag 4: Hoeveel huizen zijn er momenteel aanwezig in de kaartlaag

99 huizen

Vraag 5: Hoeveel huizen in de overstromingszone hebben een oppervlakte groter dan 100 m²?

43 huizen