

## Werken met Contingent Values

In deze opdracht kijken we naar Contingent Values. Het werken met Contingent Values verbetert de editing ervaring van de muteerder en vermindert fouten bij het invoeren van gegevens in de tabel.

In deze oefening stellen we Contingent Values in bij de featureklasse **Kademuren\_Leiden** voor de velden **Rating**, **Letter\_Grade**, en **Condition**. Daarnaast importeren we Contingent Values voor deze velden.

De oefening bestaat uit de volgende stappen:

|  |   |
|--|---|
| Stap 1: Open de kaart .....                                    | 1 |
| Stap 2: Maak een field group aan .....                         | 1 |
| Stap 3: Toevoegen Contingent Values.....                       | 3 |
| Stap 4: Contingent values importeren uit een .csv bestand..... | 5 |
| Stap 5: Editen met contingent values.....                      | 7 |

### Stap 1: Open de kaart

- ☐ Indien nodig, open het project: **Verdieping\_Databeheer\_Attribute\_rules\_Contingent\_values.aprx** (onder C:\esritraining\AGPV\attribute\_rules).
- ☐ Open de map **Contingent Values**.  
De **Contingent Values** map laat een featureklasse zien: **Kademuren\_Leiden**.

### Stap 2: Maak een field group aan

Voordat u contingent values kunt aanmaken, moet eerst een field group aangemaakt worden. De velden die worden gebruikt zijn: **BEOORDELING**, **LETTERWAARDE** en **CONDITIE**. Deze velden moeten worden geprepareerd met attribute domains.

- ☐ Open de attribuuttabel van de **Kademuren\_Leiden** kaartlaag.

| Kademuren_Leiden  |            |          |                 |                      |              |             |              |          |
|---|------------|----------|-----------------|----------------------|--------------|-------------|--------------|----------|
| Field: Add Calculate Selection: Select By Attributes Zoom To Switch Clear Delete Copy |            |          |                 |                      |              |             |              |          |
|   | OBJECTID * | Shape *  | bronhouder      | LV_publicatiedatum   | Shape_Length | BEOORDELING | LETTERWAARDE | CONDITIE |
| 1   | 1          | Polyline | Gemeente Leiden | 24-Oct-2016 02:29:15 | 12.019011    | <Null>      | <Null>       | <Null>   |
| 2   | 2          | Polyline | Gemeente Leiden | 26-Feb-2017 15:46:49 | 5.274435     | <Null>      | <Null>       | <Null>   |
| 3   | 3          | Polyline | Gemeente Leiden | 11-Apr-2017 19:09:56 | 0.639131     | <Null>      | <Null>       | <Null>   |
| 4   | 4          | Polyline | Gemeente Leiden | 22-Jun-2017 09:45:36 | 5.250438     | <Null>      | <Null>       | <Null>   |

Het veld **BEOORDELING** bevat een numerieke waarde die de conditie van een kademuur voorstelt. Dit veld gebruikt een coded value met waarden variërend van 1 tot 5 met stappen van 0.1.

Het veld **LETTERWAARDE** bevat een coded value met een tekstuele waarde op basis van de BEOORDELING. Voorbeeld: een beoordeling van 1 correspondeert met de letter A, een beoordeling van 5 correspondeert met de letter F.

Het veld **CONDITIE** is gebaseerd op de **LETTERWAARDE**. Voorbeeld: de letterwaarde A correspondeert met de conditie 'Zeer Goed'.

De volgende tabel geeft deze afhankelijkheden schematisch weer:

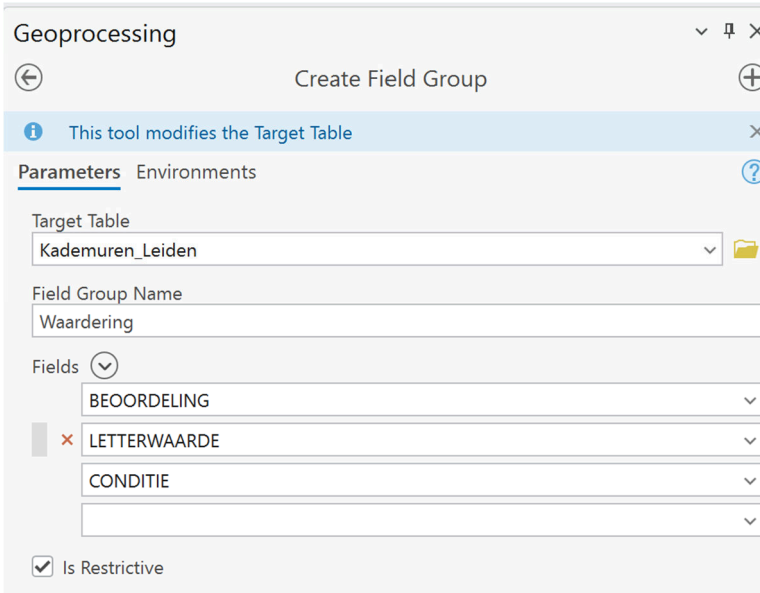
| BEOORDELING                   | LETTERWAARDE | CONDITIE   |
|-------------------------------|--------------|------------|
| 1<br>1.1<br>1.2               | A            | Zeer goed  |
| 1.3<br>1.4<br>1.5             | A-           |            |
| 1.6<br>1.7                    | B+           | Goed       |
| 1.8<br>1.9<br>2<br>2.1<br>2.2 | B            |            |
| 2.3<br>2.4<br>2.5             | B-           |            |
| 2.6<br>2.7                    | C+           |            |
| 2.8<br>2.9<br>3<br>3.1<br>3.2 | C            |            |
| 3.3<br>3.4<br>3.5             | C-           | Matig      |
| 3.6<br>3.7                    | D+           |            |
| 3.8<br>3.9<br>4<br>4.1<br>4.2 | D            |            |
| 4.3<br>4.4<br>4.5             | D-           |            |
| 4.6<br>4.7                    | F+           |            |
| 4.8<br>4.9<br>5               | F            | Erg slecht |

Een field group kan worden aangemaakt in de **Contingent Values** view of door de **Create Field Group** tool te gebruiken. In deze opdracht wordt gebruik gemaakt van de **Create Field Group** tool omdat deze handeling dan opgeslagen wordt in het project. (tabblad **Analysis** > **History**)

☐ Op het **View** tabblad, klik op de **Reset Panes knop** en kies **Reset Panes for Geoprocessing**.

Deze handeling zorgt ervoor dat het Geoprocessing en het Catalog paneel worden geopend (als deze nog niet geopend waren). Alle andere geopende panelen worden gesloten.

- ❑ Typ in de zoekbalk in het **Geoprocessing paneel**: *Create Field Group* en open de tool.
- ❑ Vul het paneel in met de volgende parameters:



Geoprocessing

Create Field Group

This tool modifies the Target Table

Parameters Environments

Target Table  
Kademuren\_Leiden

Field Group Name  
Waardering

Fields

BEOORDELING

LETTERWAARDE

CONDITIE

Is Restrictive

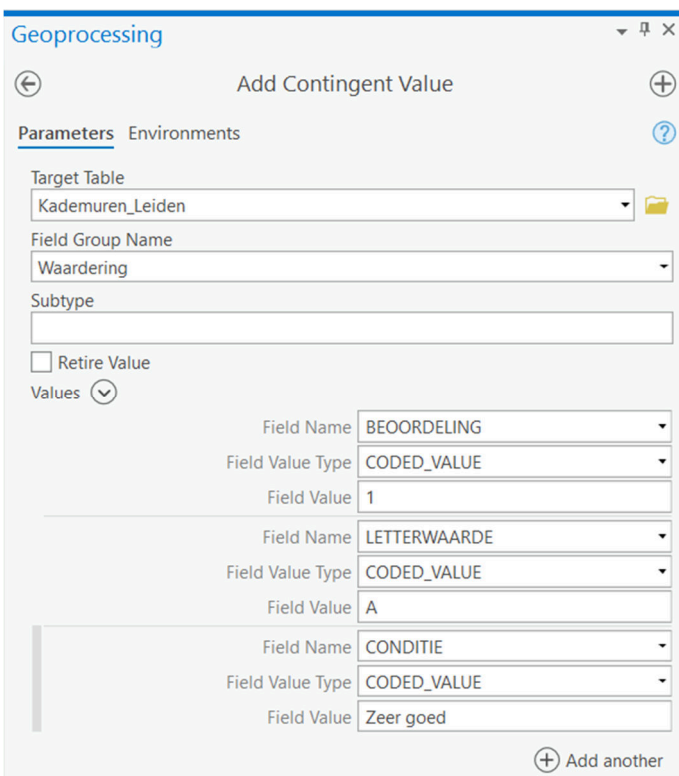
- ❑ Klik op **Run**.

### Stap 3: Toevoegen Contingent Values

Contingent Values kunnen worden aangemaakt in de **Contingent Values** view of door de **Add Contingent Values** tool te gebruiken. In deze opdracht wordt gebruik gemaakt van de **Add Contingent Values** tool omdat deze handeling dan opgeslagen wordt in het project. (tabblad **Analysis** > **History**).

We voegen eerst zelf handmatig een Contingent Value toe (stap 3). Daarna importeren we bestaande values vanuit een .csv (stap 4). U kunt in eigen werk direct vanuit een .csv de values importeren.

- ❑ Klik op de pijl terug in het **Geoprocessing Paneel** om terug te keren naar de zoekbalk.
- ❑ Typ in de zoekbalk: *Add Contingent Value* *Add Contingent Value* en open de tool.
- ❑ Vul het dialoogvenster in met de parameters zoals hieronder getoond.  
U vult het dialoog venster in per drie regels. Na het invoeren van de eerste drie regels klik op de knop **Add Another**. Doe dit ook voor de tweede en de derde set regels.



**Geoprocessing**

← Add Contingent Value +

Parameters Environments ?

Target Table  
Kademuren\_Leiden

Field Group Name  
Waardering

Subtype


☐ Retire Value

Values

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Field Name       | BEOORDELING  |
| Field Value Type | CODED_VALUE  |
| Field Value      | 1            |
| Field Name       | LETTERWAARDE |
| Field Value Type | CODED_VALUE  |
| Field Value      | A            |
| Field Name       | CONDITIE     |
| Field Value Type | CODED_VALUE  |
| Field Value      | Zeer goed    |

+ Add another

- ❑ Klik tenslotte op **Run**.
- ❑ In het **Contents** paneel, klik met de rechtermuisknop op de **Kademuren\_Leiden** kaartlaag en selecteer **Data Design > Contingent Values**.  
De **Contingent Values** view opent en de contingent value wordt weergegeven.



Kademuren\_Leiden Contingent Values: Kademuren\_Leiden X

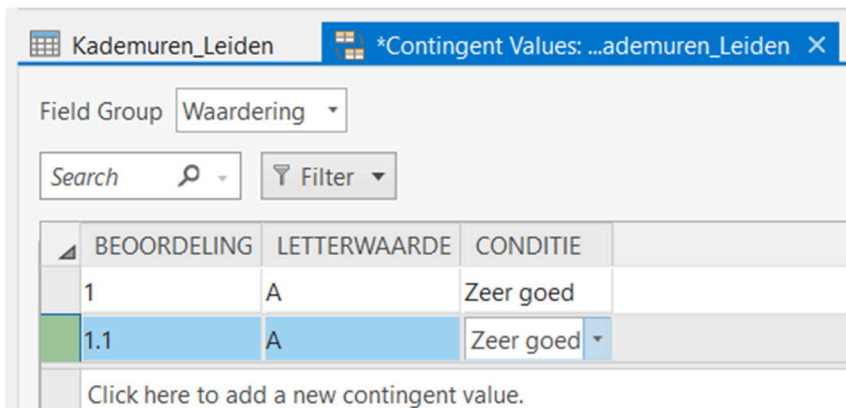
Field Group Waardering

Search Filter



| BEOORDELING | LETTERWAARDE | CONDITIE  |
|-------------|--------------|-----------|
| 1           | A            | Zeer goed |

Click here to add a new contingent value.

- ❑ In de **Contingent Values** view, klik op **Click here to add a new contingent value**.
- ❑ In de **BEOORDELING** drop-down, selecteer **1.1**.
- ❑ In de **LETTERWAARDE** drop-down, selecteer **A**.
- ❑ In de **CONDITIE** drop-down, selecteer **Zeer goed**.  
De **Contingent Value** view zou er nu als volgt uit moeten zien:



Field Group: Waardering

Search  Filter 

| BEOORDELING | LETTERWAARDE | CONDITIE  |
|-------------|--------------|-----------|
| 1           | A            | Zeer goed |
| 1.1         | A            | Zeer goed |

[Click here to add a new contingent value.](#)

- Op het **Contingent Values** tabblad, in de **Contingent Values group**, klik **Save**.

In de volgende stap gaat u de overige contingent values toevoegen vanuit een .CSV bestand.

#### Stap 4: Contingent values importeren uit een .csv bestand

Open de .CSV in Excel voordat de overige contingent values worden geïmporteerd om het format te bekijken.


Wanneer u de oefening op een virtual machine van Esri opleidingen doet, zal er geen Excel beschikbaar zijn. Download in dat geval de oefendata (**AGPV.zip**) en pak deze uit op de lokale machine in de leslokalen of gebruik uw eigen computer om de Excel te openen.

Of bekijk het bestand hier:

| I      | A         | B         | C       | D       | E        | F        | G         | H        | I        | J         | K        | L          | M            | N | O |
|--------|-----------|-----------|---------|---------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|------------|--------------|---|---|
| CAV_ID | IS_RETIRE | FIELD_GR  | SUBTYPE | SUBTYPE | CV_TYPE1 | CV_VALUE | DESCRIPTI | CV_TYPE2 | CV_VALUE | DESCRIPTI | CV_TYPE3 | CV_VALUE   | DESCRIPTION3 |   |   |
| 1      | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 1        | 1         | 3 A      | A        |           | 3        | Zeer goed  | Zeer goed    |   |   |
| 2      | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 1.1      | 1.1       | 3 A      | A        |           | 3        | Zeer goed  | Zeer goed    |   |   |
| 4      | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 1.2      | 1.2       | 3 A      | A        |           | 3        | Zeer goed  | Zeer goed    |   |   |
| 5      | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 1.3      | 1.3       | 3 A-     | A-       |           | 3        | Zeer goed  | Zeer goed    |   |   |
| 6      | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 1.4      | 1.4       | 3 A-     | A-       |           | 3        | Zeer goed  | Zeer goed    |   |   |
| 7      | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 1.5      | 1.5       | 3 A-     | A-       |           | 3        | Zeer goed  | Zeer goed    |   |   |
| 8      | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 1.6      | 1.6       | 3 B+     | B+       |           | 3        | Goed       | Goed         |   |   |
| 9      | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 1.7      | 1.7       | 3 B+     | B+       |           | 3        | Goed       | Goed         |   |   |
| 10     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 1.8      | 1.8       | 3 B      | B        |           | 3        | Goed       | Goed         |   |   |
| 11     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 1.9      | 1.9       | 3 B      | B        |           | 3        | Goed       | Goed         |   |   |
| 12     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 2        | 2         | 3 B      | B        |           | 3        | Goed       | Goed         |   |   |
| 13     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 2.1      | 2.1       | 3 B      | B        |           | 3        | Goed       | Goed         |   |   |
| 14     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 2.2      | 2.2       | 3 B      | B        |           | 3        | Goed       | Goed         |   |   |
| 15     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 2.3      | 2.3       | 3 B-     | B-       |           | 3        | Goed       | Goed         |   |   |
| 16     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 2.4      | 2.4       | 3 B-     | B-       |           | 3        | Goed       | Goed         |   |   |
| 17     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 2.5      | 2.5       | 3 B-     | B-       |           | 3        | Goed       | Goed         |   |   |
| 18     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 2.6      | 2.6       | 3 C+     | C+       |           | 3        | Matig      | Matig        |   |   |
| 19     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 2.7      | 2.7       | 3 C+     | C+       |           | 3        | Matig      | Matig        |   |   |
| 20     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 2.8      | 2.8       | 3 C      | C        |           | 3        | Matig      | Matig        |   |   |
| 21     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 2.9      | 2.9       | 3 C      | C        |           | 3        | Matig      | Matig        |   |   |
| 22     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 3        | 3         | 3 C      | C        |           | 3        | Matig      | Matig        |   |   |
| 23     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 3.1      | 3.1       | 3 C      | C        |           | 3        | Matig      | Matig        |   |   |
| 24     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 3.2      | 3.2       | 3 C      | C        |           | 3        | Matig      | Matig        |   |   |
| 25     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 3.3      | 3.3       | 3 C-     | C-       |           | 3        | Matig      | Matig        |   |   |
| 26     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 3.4      | 3.4       | 3 C-     | C-       |           | 3        | Matig      | Matig        |   |   |
| 27     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 3.5      | 3.5       | 3 C-     | C-       |           | 3        | Matig      | Matig        |   |   |
| 28     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 3.6      | 3.6       | 3 D+     | D+       |           | 3        | Slecht     | Slecht       |   |   |
| 29     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 3.7      | 3.7       | 3 D+     | D+       |           | 3        | Slecht     | Slecht       |   |   |
| 30     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 3.8      | 3.8       | 3 D      | D        |           | 3        | Slecht     | Slecht       |   |   |
| 31     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 3.9      | 3.9       | 3 D      | D        |           | 3        | Slecht     | Slecht       |   |   |
| 32     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 4        | 4         | 3 D      | D        |           | 3        | Slecht     | Slecht       |   |   |
| 33     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 4.1      | 4.1       | 3 D      | D        |           | 3        | Slecht     | Slecht       |   |   |
| 34     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 4.2      | 4.2       | 3 D      | D        |           | 3        | Slecht     | Slecht       |   |   |
| 35     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 4.3      | 4.3       | 3 D-     | D-       |           | 3        | Slecht     | Slecht       |   |   |
| 36     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 4.4      | 4.4       | 3 D-     | D-       |           | 3        | Slecht     | Slecht       |   |   |
| 37     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 4.5      | 4.5       | 3 D-     | D-       |           | 3        | Slecht     | Slecht       |   |   |
| 38     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 4.6      | 4.6       | 3 F+     | F+       |           | 3        | Erg slecht | Erg slecht   |   |   |
| 39     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 4.7      | 4.7       | 3 F+     | F+       |           | 3        | Erg slecht | Erg slecht   |   |   |
| 40     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 4.8      | 4.8       | 3 F      | F        |           | 3        | Erg slecht | Erg slecht   |   |   |
| 41     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 4.9      | 4.9       | 3 F      | F        |           | 3        | Erg slecht | Erg slecht   |   |   |
| 42     | FALSE     | Waarderir | 0       |         | 3        | 5        | 5         | 3 F      | F        |           | 3        | Erg slecht | Erg slecht   |   |   |

- ❑ Open **Windows Explorer** en browse naar C:\Esritraining\AGPV\contingent\_values (of de locatie waar u uw data heeft uitgepakt) om de csv's te bekijken.
- ❑ Dubbelklik **contingent\_values\_conditie\_beoordeling\_NL** om het bestand *eventueel* te openen in Excel en bestudeer de kolommen.
- ❑ Sluit Excel en keer terug naar ArcGIS Pro.
- ❑ In ArcGIS Pro, klik op de pijl terug in het **Geoprocessing-paneel** om terug te keren naar de zoekbalk
- ❑ In de zoekbalk, typ: *Import Contingent Values* en open de tool.

- ❑ Vul het dialoogscherm in met de volgende parameters:



- ❑ Klik **Run**.
- ❑ Sluit en heropen de **Contingent Values** view om deze te refreshen.  
Alle contingent values worden nu weergegeven:

Contingent Values

Contingent Values: Kademuren\_Leiden

Field Group

Waardering

Search

Filter

|     | BEOORDELING | LETTERWAARDE | CONDITIE |  |
|-----|-------------|--------------|----------|--|
| 1   | A           | Zeer goed    |          |  |
| 1.1 | A           | Zeer goed    |          |  |
| 1.2 | A           | Zeer goed    |          |  |
| 1.3 | A-          | Zeer goed    |          |  |
| 1.4 | A-          | Zeer goed    |          |  |
| 1.5 | A-          | Zeer goed    |          |  |
| 1.6 | B+          | Goed         |          |  |
| 1.7 | B+          | Goed         |          |  |
| 1.8 | B           | Goed         |          |  |
| 1.9 | B           | Goed         |          |  |
| 2   | B           | Goed         |          |  |
| 2.1 | B           | Goed         |          |  |
| 2.2 | B           | Goed         |          |  |
| 2.3 | B-          | Goed         |          |  |

- ❑ Sluit de **Contingent Values** view

## Stap 5: Editen met contingent values

- ❑ Indien nodig, open de Kademuren\_leiden attributen tabel.
- ❑ Kies een willekeurige rij, dubbelklik op <Null> in de **BEOORDELING** kolom, selecteer <Show All> en selecteer vervolgens **1.3** in de dropdown.

De **LETTERWAARDE** en **CONDITIE** velden worden nu automatisch gevuld met de waarden **A-** en **Ze**er goed.

|   | OBJECTID * | Shape *  | bronhouder      | LV_publicatiedatum   | Shape_Length | BEOORDELING | LETTERWAARDE | CONDITIE |
|---|------------|----------|-----------------|----------------------|--------------|-------------|--------------|----------|
| 7 | 7          | Polyline | Gemeente Leiden | 22-Jun-2017 09:45:36 | 3.021547     | 1.3         | A-           | Ze       |

- Wijzig nogmaals de beoordeling om de afhankelijkheden tussen velden verder te onderzoeken.
- Klik in dezelfde rij nogmaals op de waarde in het veld **BEOORDELING** en selecteer vervolgens **<Partial Matches>**.

| Kademuren_Leiden     |            |          |                 |                      |              |  |              |          |
|----------------------|------------|----------|-----------------|----------------------|--------------|--|--------------|----------|
| Field: Add Calculate |            |          |                 |                      |              | Selection: Select By Attributes Zoom To Switch Clear Delete Copy |              |          |
|                      | OBJECTID * | Shape *  | bronhouder      | LV_publicatiedatum   | Shape_Length | BEOORDELING  | LETTERWAARDE | CONDITIE |
| 7                    | 7          | Polyline | Gemeente Leiden | 22-Jun-2017 09:45:36 | 3.021547     | 1.3  | A-           | Ze       |
| 8                    | 8          | Polyline | Gemeente Leiden | 22-Jun-2017 09:45:36 | 6.72063      | Waardering   |              | <Null>   |
| 9                    | 9          | Polyline | Gemeente Leiden | 22-Jun-2017 09:45:36 | 28.91854     | 1.3  |              | <Null>   |
| 10                   | 10         | Polyline | Gemeente Leiden | 22-Jun-2017 09:45:36 | 11.151718    | 1.4  |              | <Null>   |
| 11                   | 11         | Polyline | Gemeente Leiden | 22-Jun-2017 09:45:36 | 2.074095     | 1.5  |              | <Null>   |
| 12                   | 12         | Polyline | Gemeente Leiden | 22-Jun-2017 09:45:36 | 7.785434     | <Partial Matches>  | CONDITIE: Ze | >        |
| 13                   | 13         | Polyline | Gemeente Leiden | 22-Jun-2017 09:45:36 | 0.594118     | <Show All>   | 1            | >        |
| 14                   | 14         | Polyline | Gemeente Leiden | 22-Jun-2017 09:45:36 | 3.435282     | <Null>   | <Null>       | 1.1      |
| 15                   | 15         | Polyline | Gemeente Leiden | 22-Jun-2017 09:45:36 | 48.66256     | <Null>   | <Null>       | 1.2      |

De lijst laat alleen de beoordelingswaarden zien die passen bij de letterwaarde **A** en de partial matches zijn beperkt tot de waarde **Ze**er goed.

- Klik op **<Show all>** en selecteer **3.5**.

| BEOORDELING       | LETTER |
|-------------------|--------|
| 1.3               | A-     |
| Waardering        |        |
| 1.3               |        |
| 1.4               |        |
| 1.5               |        |
| <Partial Matches> |        |
| <Show All>        |        |

De **LETTERWAARDE** en **CONDITIE** zullen nu automatisch veranderen naar respectievelijk **C-** en **Matig**.

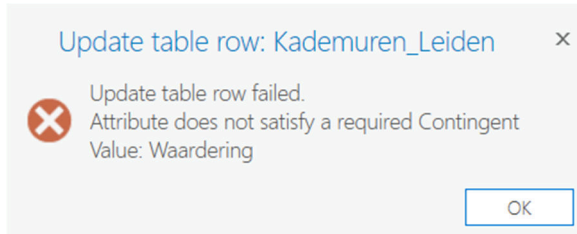
Nu gaat u proberen om een contingent value te schenden.

- Voor dezelfde regel, dubbelklik in het veld **LETTERWAARDE**.



- ❑ Klik in de dropdown voor **<Show all>**, selecteer **B+** en druk op **ENTER**.

Er verschijnt een foutmelding in beeld en de contingent values worden aangepast naar de voorlaatste correcte waarde.



- ❑ Klik **OK**.
- ❑ Sluit ArcGIS Pro zonder het project op te slaan.

**- Einde oefening -**