

Working with Attributes

QGIS Tutorials and Tips



Author

Ujaval Gandhi

<http://google.com/+UjavalGandhi>

Translations by

Dick Groskamp

Werken met attributen

Gegevens van GIS bestaan uit twee gedeelten – objecten en attributen. Attributen zijn gestructureerde gegevens over elk object. Deze handleiding laat zien hoe de attributen te bekijken en basisquery's op ze uit te voeren in QGIS.

Overzicht van de taak

De gegevensset voor deze handleiding bevat informatie over bewoonde plaatsen in de wereld. De taak is om een bevraging te doen en alle hoofdsteden in de wereld te zoeken die een bevolking hebben van meer dan 1.000.000.

Andere vaardigheden die u zult leren

- Objecten van een laag selecteren met behulp van expressies.
- Objecten van een laag deselecteren met behulp van de werkbalk Attributen.
- Query bouwer gebruiken om een subverzameling van objecten van een laag weer te geven

De gegevens ophalen

Natural Earth heeft een mooie gegevensset [Populated Places](#) . Download de [simple \(less columns\) dataset](#)

Voor het gemak kunt u direct een kopie van de gegevenssets downloaden vanaf de link hieronder:

[ne_10m_populated_places_simple.zip](#)

Gegevensbron [NATURALEARTH]

Procedure

1. Open QGIS als u de gegevens eenmaal hebt gedownload. Ga naar Kaartlagen › Laag maken › Vectorlaag toevoegen.



2. Klik op Bladeren en navigeer naar de map waar u de gegevens heeft opgeslagen.



3. Zoek het gedownloade zip-bestand ***ne_10m_populated_places_simple.zip***. U hoeft het bestand niet uit te pakken. QGIS heeft de mogelijkheid om zip-bestanden direct in te lezen. Selecteer het bestand en klik op Openen.



4. De geselecteerde laag zal nu worden geladen in QGIS en u zult vele punten zien die de bewoonde plaatsen in de wereld weergeven.



5. Klik met rechts op de laag en selecteer Open attributentabel.



6. Verken de verschillende attributen en hun waarden.

Attribute table - ne_10m_populated_places_simple :: Features total: 7322, filtered: 7322, selected: 0

	scalerank	natscale	labelrank	featurecla	name	namepar	namealt
0	10	1	8	Admin-1 capital	Colonia del Sacra...	NULL	NULL
1	10	1	8	Admin-1 capital	Trinidad	NULL	NULL
2	10	1	8	Admin-1 capital	Fray Bentos	NULL	NULL
3	10	1	8	Admin-1 capital	Canelones	NULL	NULL
4	10	1	8	Admin-1 capital	Florida	NULL	NULL
5	10	1	8	Admin-1 capital	Bassar	NULL	NULL
6	10	1	8	Admin-1 capital	Sotouboua	NULL	NULL
7	10	1	7	Admin-1 capital	Medenine	NULL	NULL
8	10	1	7	Admin-1 capital	Kebili	NULL	NULL
9	10	1	7	Admin-1 capital	Tataouine	NULL	NULL
10	10	1	7	Admin-1 capital	L'Ariana	NULL	NULL
11	10	1	7	Admin-1 capital	Jendouba	NULL	NULL
12	10	1	7	Admin-1 capital	Kasserine	NULL	NULL
13	10	1	7	Admin-1 capital	Sdid Bouzid	NULL	NULL
14	10	1	7	Admin-1 capital	Siliana	NULL	NULL
15	10	1	7	Admin-1 capital	Mahdia	NULL	NULL
16	10	1	7	Admin-1 capital	Monastir	NULL	NULL
17	10	1	7	Admin-1 capital	Zaghouan	NULL	NULL
18	10	1	5	Admin-1 capital	Tay Ninh	NULL	NULL

Show All Features

7. We zijn geïnteresseerd in de populatie van elk object, dus **pop_max** is het veld waar we naar zoeken. U kunt tweemaal op de kolomkop klikken om de kolom in aflopende volgorde te sorteren.

Attribute table - ne_10m_populated_places_simple :: Features total: 7322, filtered: 7322, selected: 0

	longitude	changed	namediff	diffnote	pop_max	pop_min	pop_other
7312	139.75140742900	0.000000000000	0	NULL	35676000	8336599	1294525
7297	-73.98001692880	0.000000000000	0	NULL	19040000	8008278	929260
7303	-99.13098820170	0.000000000000	0	NULL	19028000	10811002	1001844
7313	72.85698929740	0.000000000000	0	NULL	18978000	12691836	1242608
7318	-46.62501998040	0.000000000000	0	NULL	18845000	10021295	1152294
7221	77.23000402720	4.000000000000	0	Changed feature...	15926000	7633213	674738
7311	121.43650467800	0.000000000000	0	NULL	14987000	14608512	1680357
7316	88.32467565810	4.000000000000	1	Name changed. ...	14787000	4631392	778371
7248	90.40857946670	5.000000000000	0	Changed scale ra...	12797394	7000940	1499553
7290	-58.39753137370	0.000000000000	0	NULL	12795000	10929146	1027145
7295	-118.17998051100	0.000000000000	0	NULL	12500000	3694820	14226
7168	66.99000891000	5.000000000000	0	Changed scale ra...	12130000	11624219	1157027
7310	31.24996821970	0.000000000000	0	NULL	11893000	7734614	1372055
7317	-43.22502079420	0.000000000000	0	NULL	11748000	2010175	182148
7280	135.46014481500	4.000000000000	0	Changed feature...	11294000	2592413	963078
7306	116.38828568400	0.000000000000	0	NULL	11106000	7480601	903323
7274	120.98221716200	0.000000000000	0	NULL	11100000	3077575	238128
7302	37.61552282590	0.000000000000	0	NULL	10452000	10452000	1058538
7299	29.01000158560	0.000000000000	0	NULL	10061000	9945610	965148

Show All Features

8. Nu zijn we klaar om onze query op deze attributen uit te voeren. QGIS gebruikt SQL-achtige expressies om query's uit te voeren. Klik op Selecteer objecten m.b.v. reguliere expressie.

Attribute table - ne_10m_populated_places_simple :: Features total: 7322, filtered: 7322, selected: 0



	longitude	changed	namediff	diffnote	pop_max	pop_min	pop_other
7312	139.7514074290	0.000000000000	0	NULL	35676000	8336599	1294525
7297	-73.98001692880	0.000000000000	0	NULL	19040000	8008278	929260
7303	-99.13098820170	0.000000000000	0	NULL	19028000	10811002	1001844
7313	72.85698929740	0.000000000000	0	NULL	18978000	12691836	1242608
7318	-46.62501998040	0.000000000000	0	NULL	18845000	10021295	1152294
7221	77.23000402720	4.000000000000	0	Changed feature...	15926000	7633213	674738
7311	121.43650467800	0.000000000000	0	NULL	14987000	14608512	1680357
7316	88.32467565810	4.000000000000	1	Name changed. ...	14787000	4631392	778371
7248	90.40857946670	5.000000000000	0	Changed scale ra...	12797394	7000940	1499553
7290	-58.39753137370	0.000000000000	0	NULL	12795000	10929146	1027145
7295	-118.17998051100	0.000000000000	0	NULL	12500000	3694820	14226
7168	66.99000891000	5.000000000000	0	Changed scale ra...	12130000	11624219	1157027
7310	31.24996821970	0.000000000000	0	NULL	11893000	7734614	1372055
7317	-43.22502079420	0.000000000000	0	NULL	11748000	2010175	182148
7280	135.46014481500	4.000000000000	0	Changed feature...	11294000	2592413	963078
7306	116.38828568400	0.000000000000	0	NULL	11106000	7480601	903323
7274	120.98221716200	0.000000000000	0	NULL	11100000	3077575	238128
7302	37.61552282590	0.000000000000	0	NULL	10452000	10452000	1058538
7299	29.01000158560	0.000000000000	0	NULL	10061000	9945610	965148

Show All Features

9. Vergroot, in het venster Select By Expression, het gedeelte Velden en waarden en dubbelklik op het label *pop_max*. U zult zien dat het wordt toegevoegd aan het gedeelte van de expressie onder in het venster. Als u niet zeker bent van de waarden in het veld, kunt u klikken op alle unieke om te zien wat de huidige aanwezige waarden in de gegevensset zijn. Voor deze oefening zoeken we naar alle objecten die een inwoneraantal hebben van groter dan 1.000.000. Voltooi dus de expressie zoals hieronder en klik op Selecteren.

```
"pop_max" > 1000000
```



10. Klik op Sluiten en ga terug naar het hoofdvenster van QGIS. U zult zien dat een subverzameling van de punten nu in geel wordt weergegeven. Dit is het resultaat van onze query en u ziet alle plaatsen uit de gegevensset waarvan de waarde van het attribuut *pop_max* groter is dan 1.000.000.



11. Het doel voor deze oefening is om de plaatsen te zoeken die hoofdsteden van landen zijn. Het veld dat deze gegevens bevat is **adm0cap**. De waarde **1** geeft aan dat de plaats een hoofdstad is. We kunnen dit criterium toevoegen aan onze eerdere expressie met behulp van de operator **AND**. Laten we onze query verfijnen om allen die plaatsen te selecteren die hoofdsteden zijn. Klik op de knop Objecten selecteren m.b.v. reguliere expressie in de attributentabel en voer de expressie in zoals hieronder en klik op Selecteren en dan Sluiten.

```
"pop_max" > 1000000 and "adm0cap" = 1
```



12. Ga terug naar het hoofdvenster van QGIS. Nu zult u een kleinere subverzameling van punten zien geselecteerd. Dit is het resultaat van de tweede query en geeft alle plaatsen in de wereld weer die hoofdsteden van landen zijn en ook een inwoneraantal hebben dat groter is dan 1.000.000. Als we nog wat meer analyses zouden willen uitvoeren op deze subverzameling, zouden we deze selectie kunnen vastzetten. Klik met rechts op de laag *ne_10m_populated_places_simple* en selecteer Eigenschappen.



13. Scroll, op de tab Algemeen, naar beneden naar het gedeelte Deelverzameling objecten. Klik op Querybouwer.



14. Voer dezelfde expressie in als die welke u eerder invoerde en klik op OK.

```
"pop_max" > 1000000 and "adm0cap" = 1
```



15. Terug in het hoofdvenster van QGIS zult u zien dat de rest van de punten verdwijnt. U zou nu een andere analyse op de deze laag kunnen uitvoeren en dan zullen alleen de objecten die voldoen aan onze expressie worden gebruikt. Het zal u opvallen dat de punten nog steeds geel worden weergegeven. Dit is omdat zij nog steeds geselecteerd zijn. Zoek de knop Objecten uit alle lagen deselecteren op de werkbalk Attributen en klik er op.



16. U zult zien dat de punten nu gedeselecteerd zijn en in hun originele kleur worden weergegeven.

