



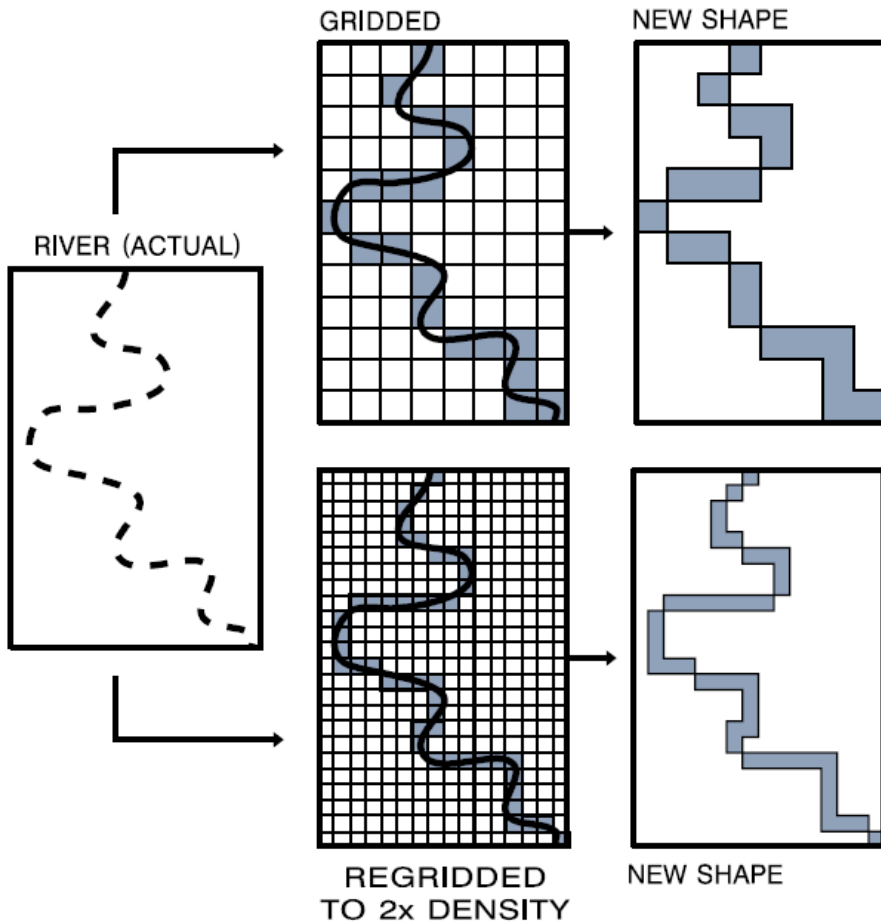
공간 질의 / 속성 질의

Query

geo-spatial data

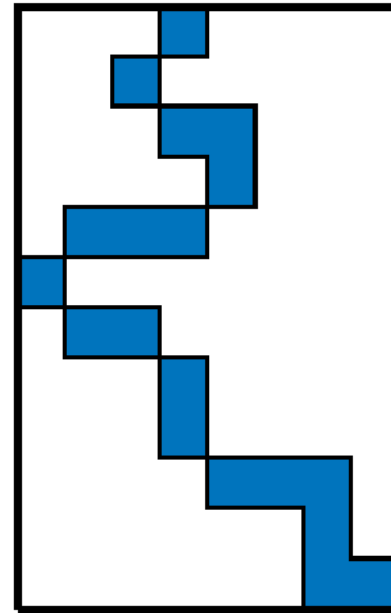
공간 데이터 변환 (Vector -> Raster)

RASTER GRIDDING LINEAR FEATURES

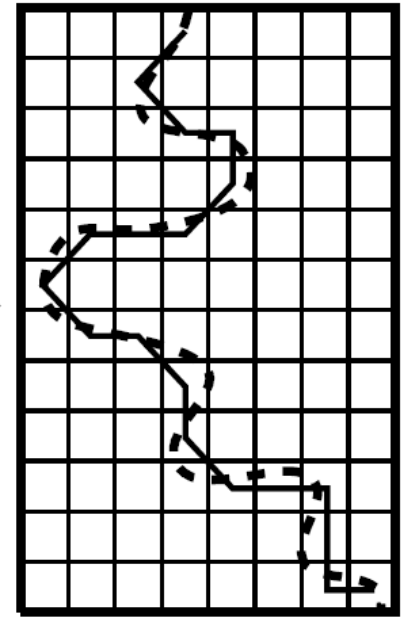


RASTER TO VECTOR

RASTERIZED RIVER



VECTORIZED



NEW VECTORED RIVER ———
ORIGINAL RIVER - - - - -

공간 질의 / 속성 질의

실습 목표 및 데이터

- 실습 목표: 뉴욕시 데이터를 활용하여 공간질의를 연습한다
- 실습 데이터: 뉴욕시 데이터 셋

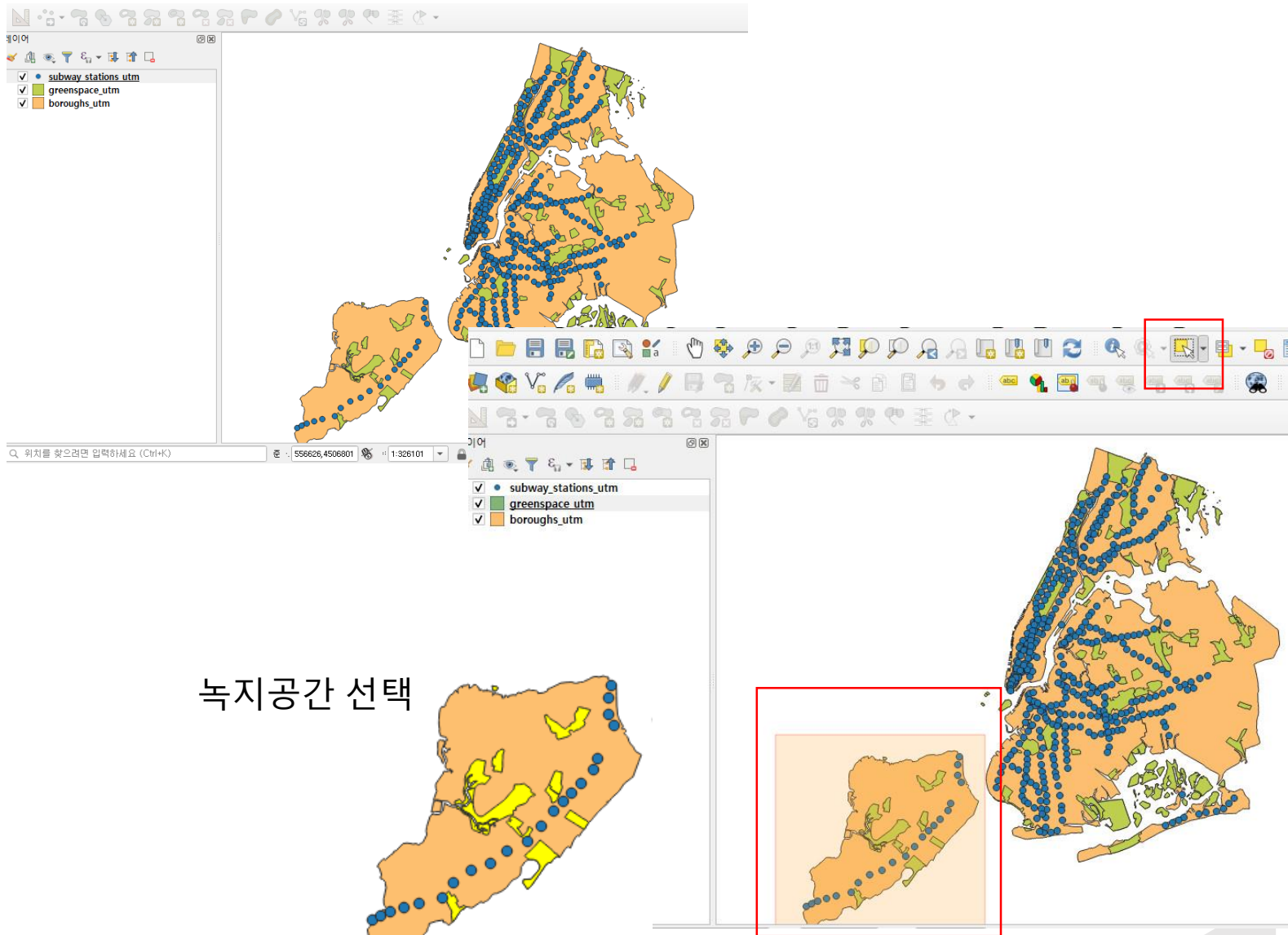
Greenspace_utm.shp

Boroughs_utm.shp

subway_stations_utm.shp

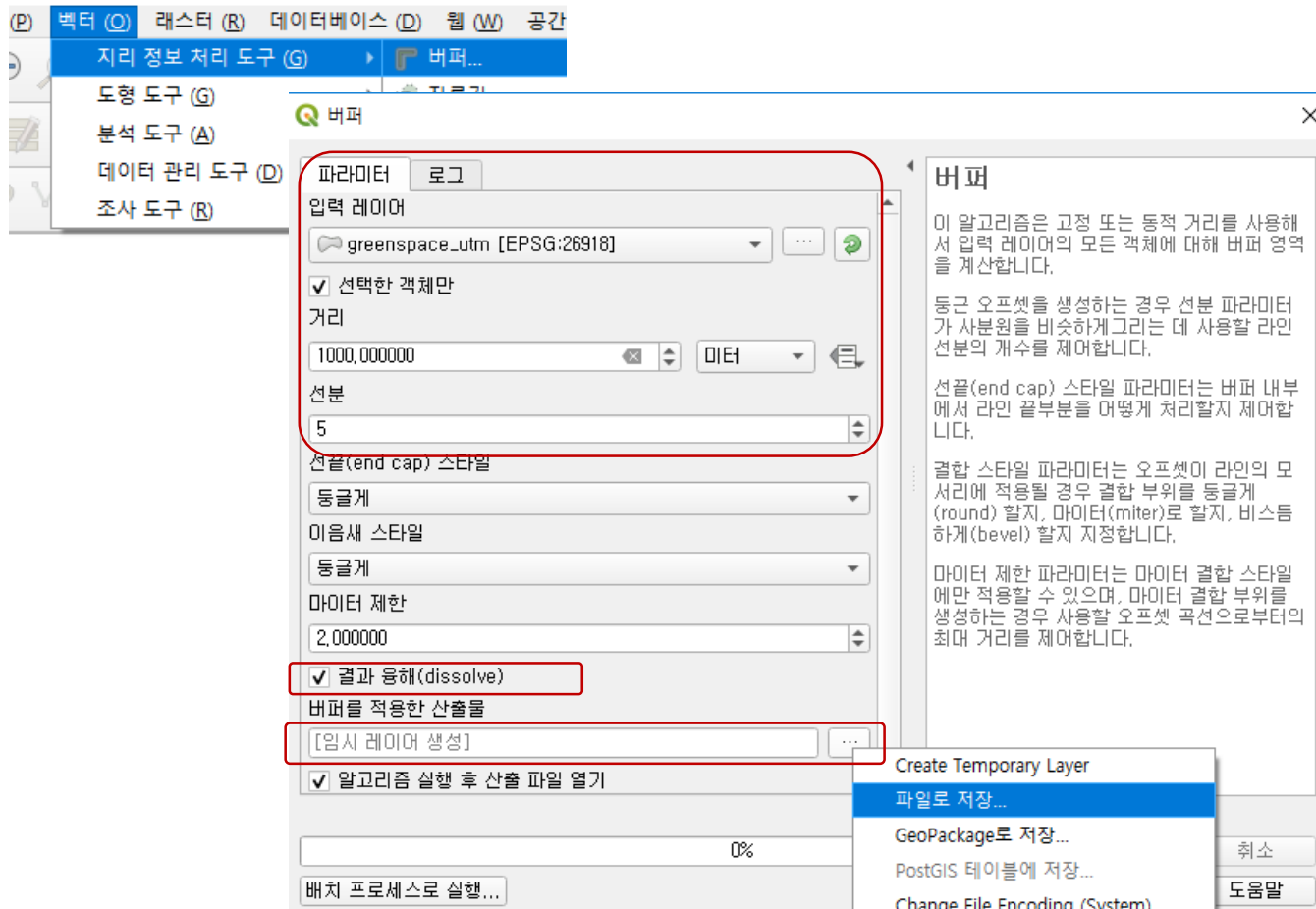
공간 질의 / 속성 질의

Query 예제 데이터 시각화



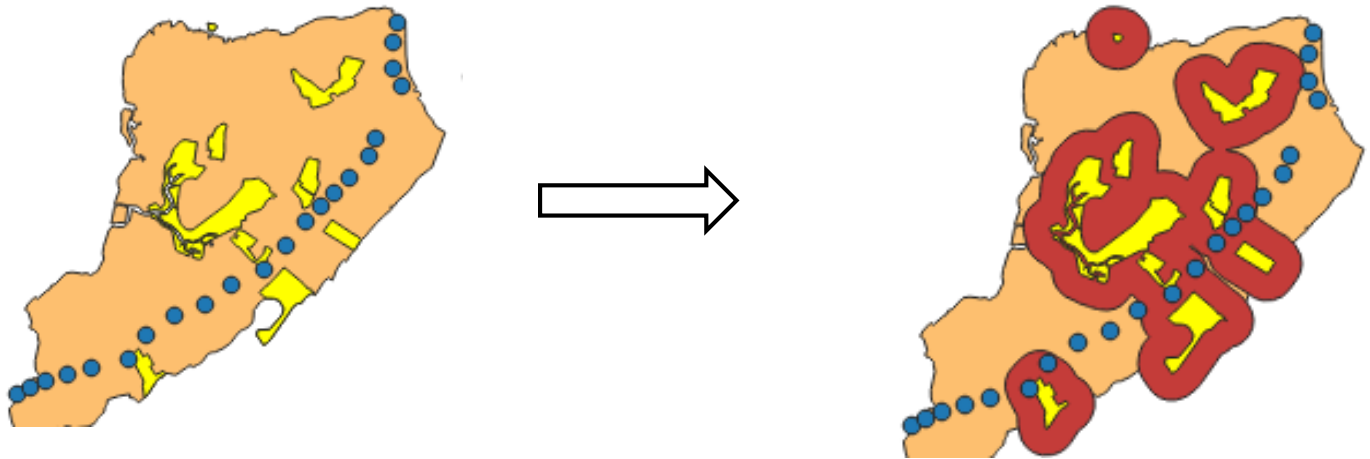
공간 질의 / 속성 질의

영향권 설정 (버퍼: Buffer) 기능을 통해 녹지공간 선택된 객체 주위 1km Buffer 생성



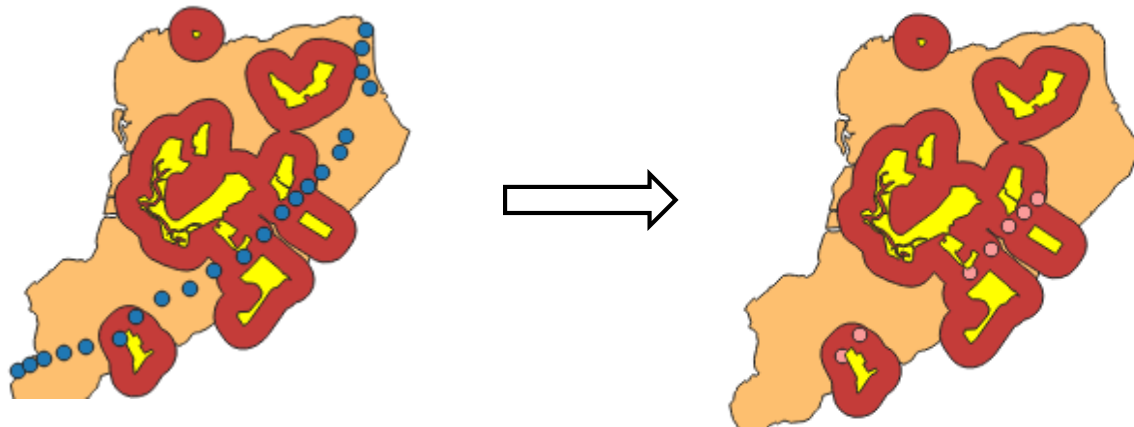
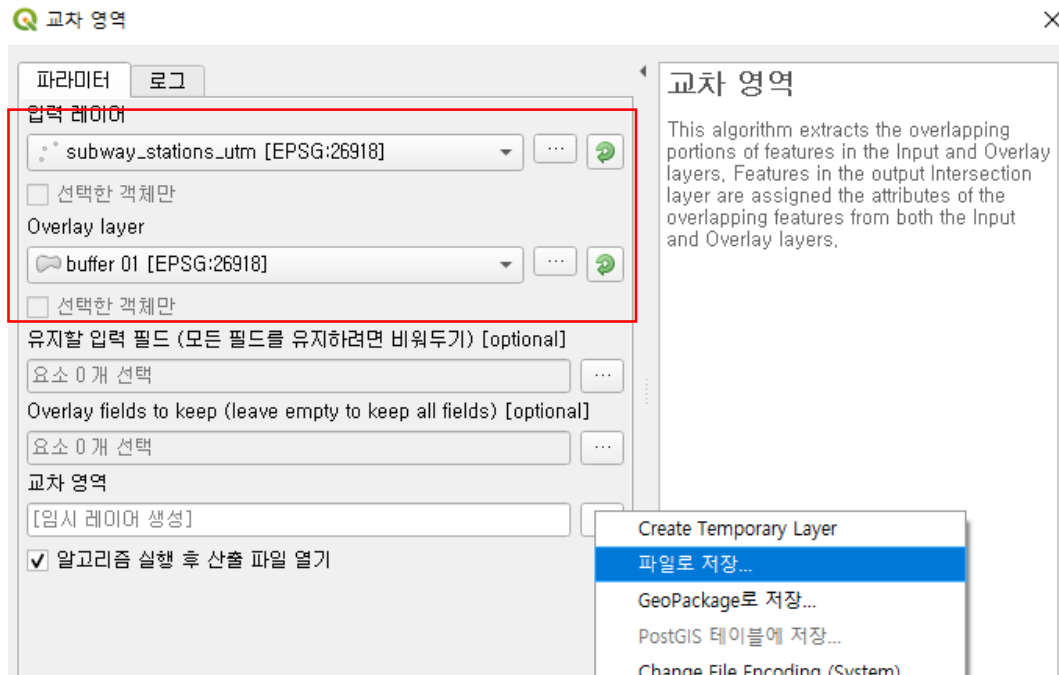
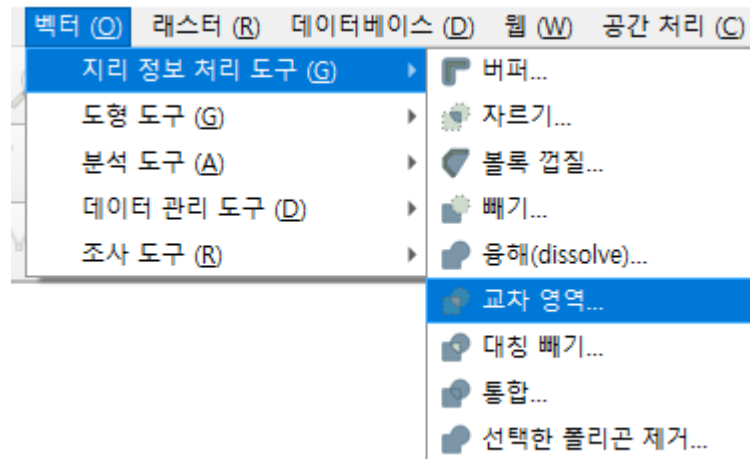
공간 질의 / 속성 질의

영향권 설정 (버퍼: Buffer) 기능을 통해 녹지공간 선택된 객체
주위 1km Buffer 생성 -> 결과



공간 질의 / 속성 질의

Buffer 지역에 포함된 지하철 역 검색하기: 교차 영역 (Intersect)



공간 질의 / 속성 질의

Subway stations utm 속성 테이블

Legend:

- subway_stations_utm
- greenspace_utm
- intersect
- buffer 01
- boroughs_utm

subway_stations_utm :: 총 객체 수: 490, 필터링된 객체 수: 490, 선택한 객체 수: 0

	stop_id	stop_name	trains	complex_id	multi_st	bcode	stop_lat
1	L10	Lorimer St	L	bk113	x	36047	40.71406300
2	L11	Graham Av	L	bk088		36047	40.71456500
3	J31	Kosciusko St	J	bk108		36047	40.69334200
4	L08	Bedford Av	L	bk044		36047	40.71730399
5	L14	Morgan Av	L	bk116		36047	40.70615200
6	L15	Jefferson St	L	bk100			
7	L12	Grand St	L	bk090			

Select By Expression

특정 Feature를 선택할 때, 마우스 클릭이 아니라, 공식이나 특정 조건을 만족하는 조건문을 만들어 한 번에 선택할 수 있는 기능 제공

subway_stations_utm :: 총 객체 수: 490, 필터링된 객체 수: 0

	stop_id	stop_name	trains	complex_id	multi_st	bcode	stop_lat
1	L10	Lorimer St	L	bk113	x	36047	40.71406300
2	L11	Graham Av	L	bk088		36047	40.71456500
3	J31	Kosciusko St	J	bk108		36047	40.69334200
4	L08	Bedford Av	L	bk044		36047	40.71730399
5	L14	Morgan Av	L	bk116		36047	40.70615200
6	L15	Jefferson St	L	bk100		36047	40.70660699
7	L12	Grand St	L	bk090		36047	40.71192599
8	L13	Montrose Av	L	bk115		36047	40.70773899
9	F38	Avenue X	F	bk037		36047	40.58961999

공간 질의 / 속성 질의

Subway stations utm 속성 테이블 – stop_id가 210보다 큰 feature 선택

Q Select by Expression - subway_stations_utm

표현식 함수 편집기

`"stop_id" > '210'`

"stop_id" > '210'

Search... Show Values

- Aggregates
- Arrays
- Map Layers
- Maps
- Rasters
- Record and Attributes
- 날짜와 시간
- 도형
- 문자열
- 변수
- 변환
- 색상
- 수학
- 연산자
- 일반
- 조건문
- 피지 알치
- 필드와 값
 - abc stop_id
 - NULL
 - abc stop_name
 - abc trains
 - ic complex_id
 - ic multi_st
 - ic bcode
 - 2 stop_lat
 - 2 stop_lon

그룹 field

Double-click to add field name to expression string.
Right-Click on field name to open context menu sample value loading options.

설명

Loading field values from WFS layers isn't supported, before the layer is actually inserted, ie. when building queries.

값 Search...

All Unique 10 Samples

'210'
'211'
'212'
'213'
'214'
'215'
'216'
'217'
'218'
'219'
'220'
'221'
'222'

객체 선택 달기 (C)

subway_stations_utm :: 총 객체 수: 490, 필터링된 객체 수: 490, 선택한 객체 수: 444

	stop_id	stop_name	trains	complex_id	multi_st	bcode	stop_lat	stop_lon
166	622	116 St	6	mn007		36061	40.798628999...	-73.94161699...
167	419	Wall St	4 5	mn117		36061	40.707557000...	-74.01186199...
168	420	Bowling Green	4 5	mn077		36061	40.704816999...	-74.01406500...
169	124	66 St-Lincoln ...	1	mn060		36061	40.773440000...	-73.98220899...
170	125	59 St-Columb...	1	mn059	x	36061	40.768247000...	-73.98192899...

공간 질의 / 속성 질의

Subway stations utm 속성 테이블 – bcode가 36005인 feature 선택

Q Select by Expression - subway_stations_utm

표현식 함수 편집기

"bcode" = '36005'

그룹 field

Double-click to add field name to expression string.
Right-Click on field name to open context menu sample value loading options.

설명

Loading field values from WFS layers isn't supported, before the layer is actually inserted, ie. when building queries.

값

All Unique 10 Samples

'36005'
'36047'
'36061'
'36081'
'36085'

출력 미리보기: 1

도움말

객체 선택

닫기 (C)

t	bcode	stop_lat	stop_lon
36047	40.664717000...	-73.92261000...	
36047	40.665449000...	-73.88939499...	
36047	40.666235000...	-73.88407900...	
36047	40.663514999...	-73.90244699...	
36047	40.664634999...	-73.89489500...	
36005	40.845900000...	-73.91013599...	
36005	40.839306000...	-73.91339999...	
36005	40.856093000...	-73.90074099...	
36005	40.850409999...	-73.90522699...	
36047	40.697465999...	-73.99308600...	
36047	40.693218999...	-73.98999800...	
36005	40.833770999...	-73.91844000...	
36005	40.827905000...	-73.92565100...	
36047	40.684359000...	-73.97766599...	

340	D09	170 St	B D	bx007			
341	D06	182-183 Sts	B D	bx011			
342	D07	Tremont Av	B D	bx061			
343	231	Clark St	2 3	bk061			
344	232	Borough Hall	2 3	bk068	x		
345	D10	167 St	B D	bx005			
346	D11	161 St - Yanke...	B D	bx003	x		
347	235	Atlantic Av-Bar...	2 3 4 5	bk026	x		

공간 질의 / 속성 질의

Subway stations utm 속성 테이블 – trains 필드에서 2라는 값이 포함된 feature 선택

regexp_match("trains", '2')

The screenshot shows the QGIS 'Select by Expression' dialog box. The expression 'regexp_match("trains", '2')' is entered in the text field. The 'Functions' list on the right shows 'regexp_match' under the 'Conditional' category. The 'Fields and Values' list at the bottom shows 'stop_id' and 'trains'. The 'Expression' field is highlighted with a red box. The 'Fields and Values' list is also highlighted with a red box. The 'Expression' field is highlighted with a red box. The 'Fields and Values' list is also highlighted with a red box.

subway_stations_utm :: 총 객체 수: 490, 필터링된 객체 수: 490, 선택한 객체 수: 49

	stop_id	stop_name	trains	complex_id	multi_st	bcode	stop_lat	stop_lon
119	A53	Van Siclen Av	C	bk152		36047	40.672710000...	-73.89035800...
120	A54	Shepherd Av	C	bk144		36047	40.674129999...	-73.88075000...
121	A51	Broadway Junc...	A C	bk052	x	36047	40.678334000...	-73.90531599...
122	A52	Liberty Av	C	bk110		36047	40.674542000...	-73.89654799...
123	244	Church Av	2 5	bk058		36047	40.650843000...	-73.94957499...
124	245	Beverly Rd	2 5	bk049		36047	40.645097999...	-73.94895900...
125	242	Sterling St	2 5	bk146		36047	40.662742000...	-73.95085000...
126	243	Winthrop St	2 5	bk156		36047	40.656652000...	-73.95019999...
127	248	Nostrand Av	3	bk130		36047	40.669846999...	-73.95046600...
128	249	Kingston Av	3	bk105		36047	40.669398999...	-73.94216099...
129	246	Newkirk Av	2 5	bk127		36047	40.639966999...	-73.94841099...
130	247	Flatbush Av-Br...	2 5	bk078		36047	40.632835999...	-73.94764200...

공간 질의 / 속성 질의

Greenspace_utm 속성 테이블 – 녹지공간(greenspace) 면적이 5km 이상인 feature 선택

Select by Expression - greenspace_utm

표현식 함수 편집기

`"area_km2" > 5`

출력 미리보기: 0

도움말

Search... Show Values

그룹 field

Double-click to add field name to expression string.
Right-Click on field name to open context menu sample value loading options.

설명

Loading field values from WFS layers isn't supported, before the layer is actually inserted, ie. when building queries.

값 Search...

All Unique 10 Samples

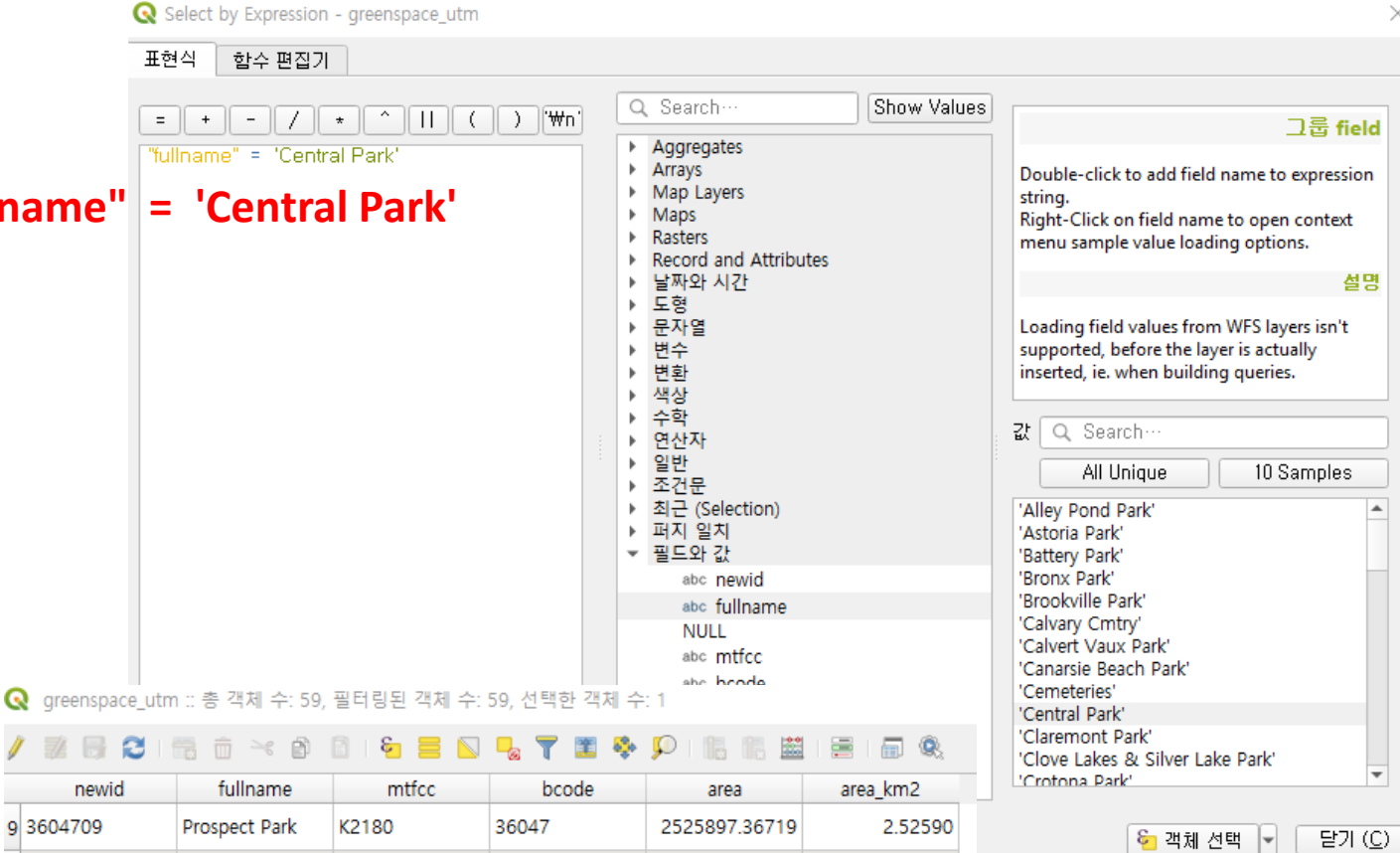
greenspace_utm :: 총 객체 수: 59, 필터링된 객체 수: 59, 선택한 객체 수: 5

	newid	fullname	mtfcc	bcode	area	area_km2
9	3608105	Cemeteries	K2582	36081	4157548.24780	4.15755
10	3608110	Fort Tilden & J...	K2181	36081	2400658.05200	2.40066
11	3608111	Gateway Natio...	K2180	36081	15285085.939...	15.28509
12	3608108	Flushing Mead...	K2180	36081	6565196.38306	6.56520
13	3608109	Forest Park	K2180	36081	2105884.09863	2.10588
14	3608114	New Calvary C...	K2582	36081	1296046.48901	1.29605
15	3608115	St Johns Cmtry	K2582	36081	812789.61914	0.81279

공간 질의 / 속성 질의

Greenspace_utm 속성 테이블 – 녹지공간(greenspace) 이름이 Central Park 인 Feature 선택

"fullname" = 'Central Park'



greenspace_utm :: 총 객체 수: 59, 필터링된 객체 수: 59, 선택한 객체 수: 1

	newid	fullname	mtfcc	bcode	area	area_km2
9	3604709	Prospect Park	K2180	36047	2525897.36719	2.52590
10	3604706	Holy Cross Cm...	K2582	36047	401765.41577	0.40177
11	3604707	Leon Kaiser Pla...	K2180	36047	145094.27539	0.14509
12	3606102	Central Park	K2180	36061	3554710.92578	3.55471
13	3606103	Ellis Island	K2181	36061	128287.44409	0.12829
14	3604710	Sunset Park	K2180	36047	113472.14722	0.11347

공간 질의 / 속성 질의

Greenspace_utm 속성 테이블을 이용한 검색

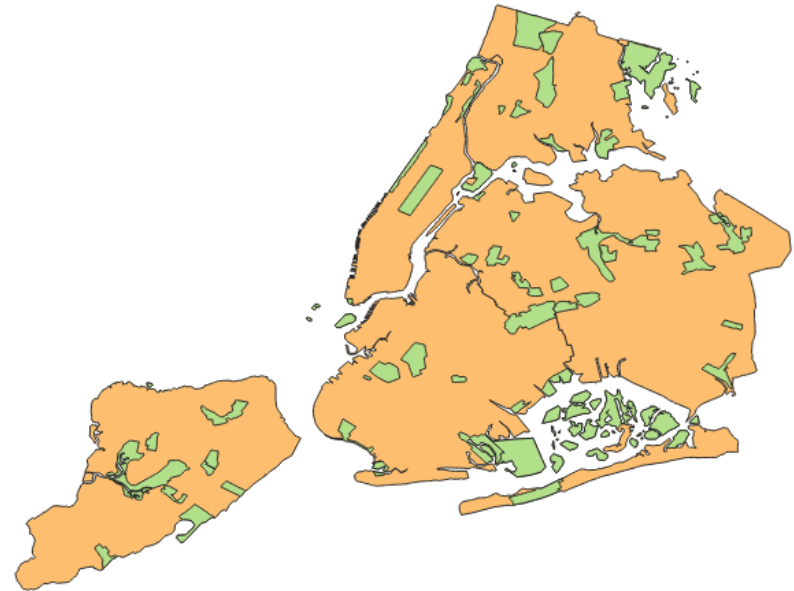
- ✓ 녹지 공원의 면적 (Km^2)이 2 Km^2 이상, 4 Km^2 이하인 공원은 몇 개 인가 ?
- ✓ Bcode가 36047 이거나 면적이 2 Km^2 보다 작은 객체는 몇 개 인가 ?
- ✓ fullname에 park라는 문자가 포함된 객체는 ?

속성 결합 (Join)

실습 목표 및 데이터

- 실습 목표: 뉴욕시 데이터를 활용하여 속성 Join을 연습한다
- 실습 데이터: 뉴욕시 데이터 셋

greenspace.shp,
boroughs.shp



속성 결합 (Join)

속성 결합을 위한 데이터 - 속성테이블

Q boroughs :: 총 객체 수: 5, 필터링된 객체 수: 5, 선택한 객체 수: 0

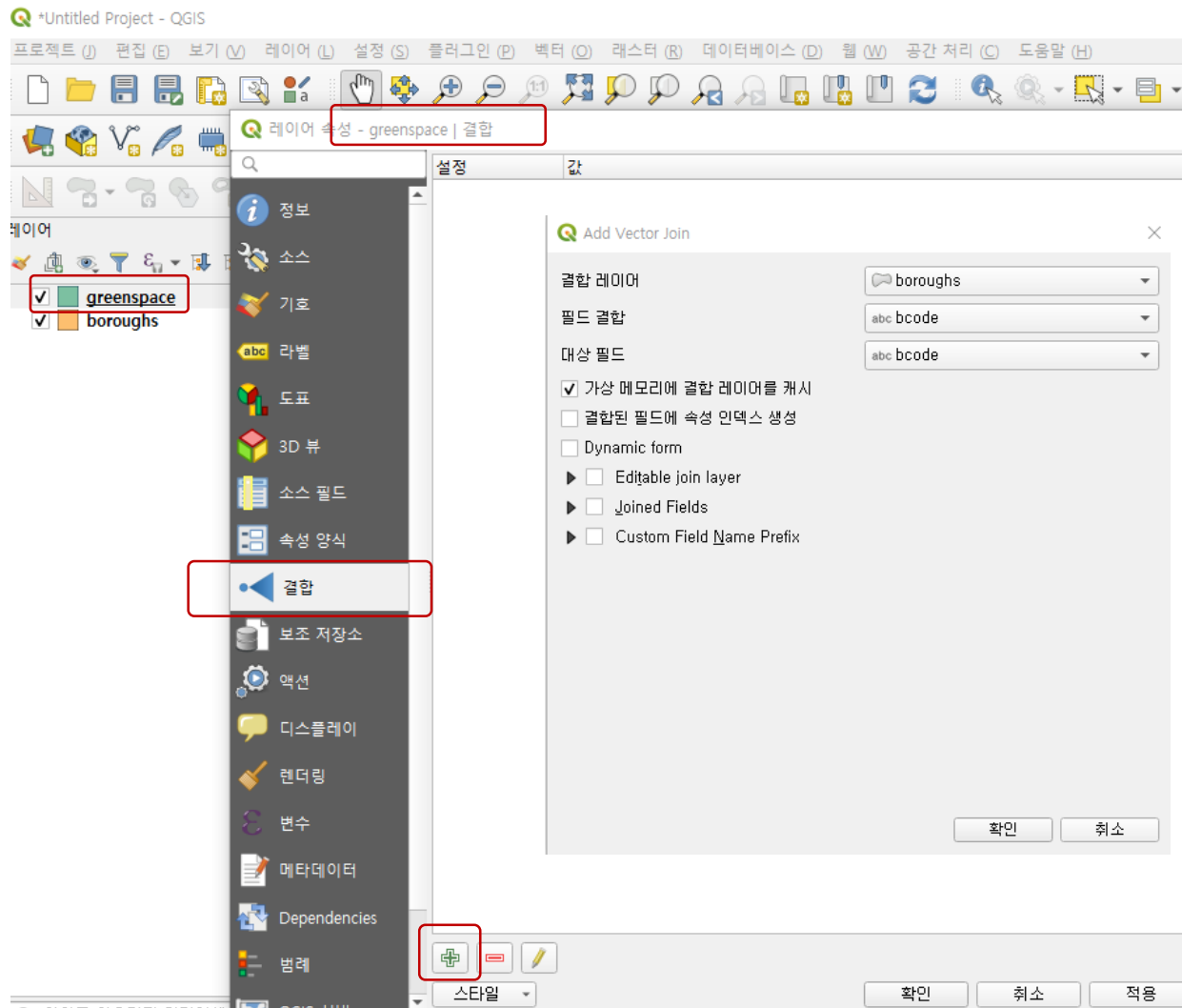
	bcode	bname	name	namelsad	bbcode
1	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
2	36005	Bronx	Bronx	Bronx County	36005
3	36047	Brooklyn	Kings	Kings County	36047
4	36085	Staten Island	Richmond	Richmond Cou...	36085
5	36061	Manhattan	New York	New York Cou...	36061

Q greenspace :: 총 객체 수: 59, 필터링된 객체 수: 59, 선택한 객체 수: 0

	newid	fullname	mtfcc	bcode
1	3608509	Willowbrook P...	K2180	36085
2	3608102	Astoria Park	K2180	36081
3	3608103	Brookville Park	K2180	36081
4	3606112	Mill Rock Island	K2180	36061
5	3608101	Alley Pond Park	K2180	36081
6	3608106	Cunningham P...	K2180	36081
7	3608107	Rockaway Com...	K2180	36081
8	3608104	Calvary Cmtry	K2582	36081
9	3608105	Cemeteries	K2582	36081
10	3608110	Fort Tilden & J...	K2181	36081
11	3608111	Gateway Natio...	K2180	36081

속성 결합 (Join)

속성 Join을 통해 갱신하고자 하는 데이터의 속성-결합 탭으로 이동



속성 결합 (Join)

결합 수행 결과

greenspace :: 총 객체 수: 59, 필터링된 객체 수: 59, 선택한 객체 수: 0

	newid	fullname	mtfcc	bcode	boroughs_bname	boroughs_name	oroughs_namelsa	boroughs_bbcode
1	3608509	Willowbrook P...	K2180	36085	Staten Island	Richmond	Richmond Cou...	36085
2	3608102	Astoria Park	K2180	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
3	3608103	Brookville Park	K2180	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
4	3606112	Mill Rock Island	K2180	36061	Manhattan	New York	New York Cou...	36061
5	3608101	Alley Pond Park	K2180	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
6	3608106	Cunningham P...	K2180	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
7	3608107	Rockaway Com...	K2180	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
8	3608104	Calvary Cmtry	K2582	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
9	3608105	Cemeteries	K2582	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
10	3608110	Fort Tilden & J...	K2181	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
11	3608111	Gateway Natio...	K2180	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
12	3608108	Flushing Mead...	K2180	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
13	3608109	Forest Park	K2180	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
14	3608114	New Calvary C...	K2582	36081	Queens	Queens	Queens County	36081
15	3608115	St Johns Cmtry	K2582	36081	Queens	Queens	Queens County	36081

Borough 라는 데이터의 DB를
Greenspace 데이터의 DB에 결합

데이터 및 목표

- 실습 데이터 EX 06b data

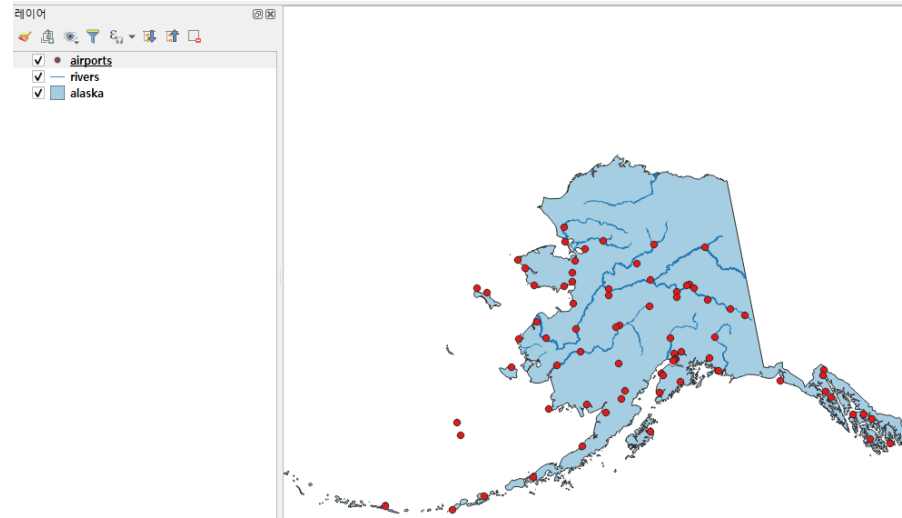
- 알래스카 데이터 셋

alaska.shp

rivers.shp

airports.shp

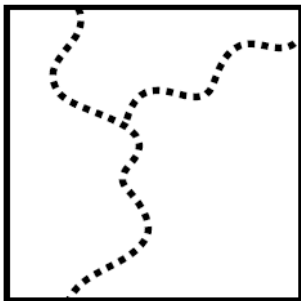
- 실습 목표: 강 주변 3km 버퍼 지역내 위치한 공항 확인



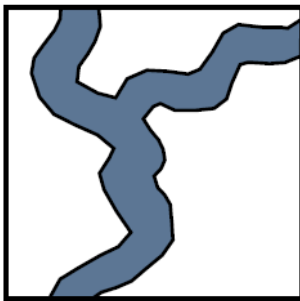
HAZARD APPLICATION

FLOODING RISKS

RIVERS

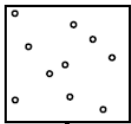


FLOOD ZONES

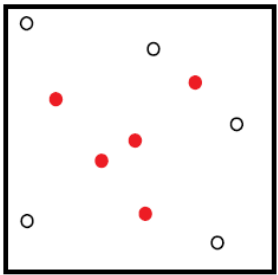
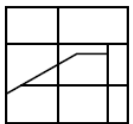


OVERLAY

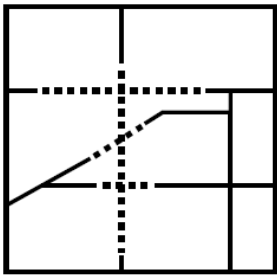
VILLAGES



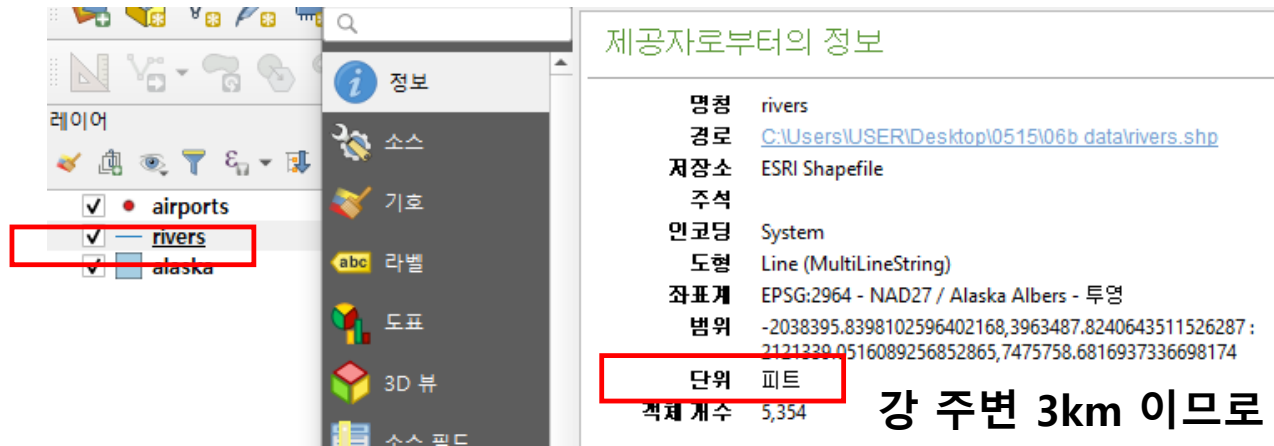
ROADS



FLOOD-PRONE
VILLAGES ●



FLOOD-PRONE
ROADS



레이어

- ☒ airports
- ☒ **rivers**
- ☒ alaska

정보

소스

기호

라벨

도표

3D 뷰

소스 필드

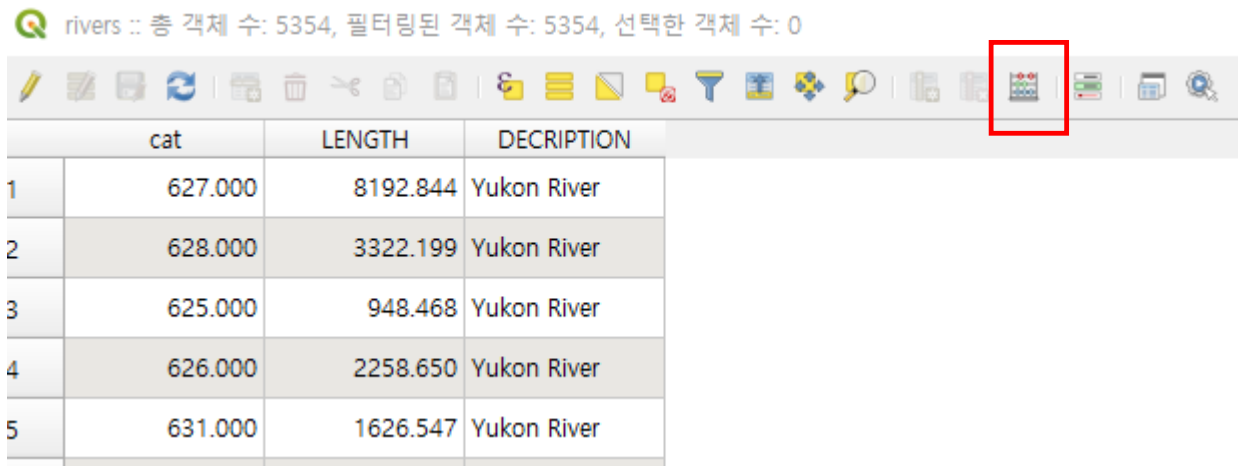
제공자로부터의 정보

명칭: rivers
 경로: C:\Users\USER\Desktop\0515\06b_data\rivers.shp
 저장소: ESRI Shapefile
 주석:
 인코딩: System
 도형: Line (MultiLineString)
 좌표계: EPSG:2964 - NAD27 / Alaska Albers - 투영
 범위: -2038395.8398102596402168,3963487.8240643511526287 : 2121339.0516089256852865,7475758.6816937336698174
단위: 피트
 객체 개수: 5,354

1 foot = 0.3048 m

강 주변 3km 이므로 Ft -> Km 변환 필요

Q rivers :: 총 객체 수: 5354, 필터링된 객체 수: 5354, 선택한 객체 수: 0



	cat	LENGTH	DECIPTION
1	627.000	8192.844	Yukon River
2	628.000	3322.199	Yukon River
3	625.000	948.468	Yukon River
4	626.000	2258.650	Yukon River
5	631.000	1626.547	Yukon River

Q 필드 계산기

☐ 선택한 객체 0 개만 업데이트

☒ 새 필드 생성

☐ 기존의 필드를 경신

☐ 가상 필드 생성

산출 필드명

출력 필드 유형

Output field length 정확도

표현식 함수 편집기

= + - / * ^ || () Wn

"LENGTH" * 0.3048 * 0.001

"LENGTH" * 0.3048 * 0.001

출력 미리보기: 0.35539314240000003



이 레이어 상에서 정보를 편집하고 있지만 레이어가 현재 편집 모드가 아닙니다. '확인'을 클릭하면 자동적으로 편집 모드로 전환될 것입니다.

	cat	LENGTH	DECIPTION	Km
1	1.000	1165.988	Kuskokwim River	0.355
2	2.000	2249.500	Kuskokwim River	0.686
3	3.000	630.267	Kuskokwim River	0.192
4	4.000	1305.942	Kuskokwim River	0.398
5	5.000	705.440	Kuskokwim River	0.215
6	6.000	2552.590	Kuskokwim River	0.778
7	7.000	19897.480	Kuskokwim River	6.065
8	8.000	17136.516	Kuskokwim River	5.223

Search... Show Values

- 도형
- 문자열
- 변수
- 변환
- 색상
- 수학
- 연산자
- 일반
- 조건문
- 최근 (fieldcalc)
- 퍼지 일치
- 필드와 값
 - 1.2 cat
 - 1.2 LENGTH
 - NULL
 - abc DECIPTION

그룹 field

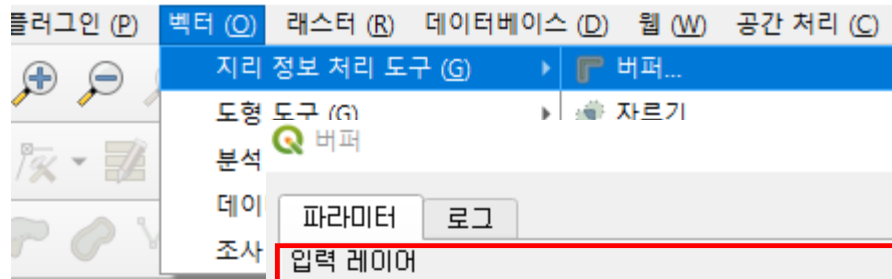
Double-click to add field name to expression string.
Right-Click on field name to open context menu sample value loading

값 Search...

All Unique 10 Samples

확인 취소 도움말

강 주변 3km 버퍼 설정



버퍼

입력 레이어
 버퍼를 적용한 산출물 [EPSG:2964]

☐ 선택한 객체만

거리
 3,000,000 킬로미터

선분
 5

선끝(end cap) 스타일
 둥글게

이음새 스타일
 둥글게

마이터 제한
 2,000,000

☒ 결과 용해(dissolve)

버퍼를 적용한 산출물
 [임시 레이어 생성]

☒ 알고리즘 실행 후 산출 파일 열기

버퍼

이 알고리즘은 고정 또는 동적 거리를 사용해서 입력 레이어의 모든 객체에 대해 버퍼 영역을 계산합니다.

동근 오프셋을 생성하는 경우 선분 파라미터가 사분원을 비슷하게 그리는 데 사용할 라인 선분의 개수를 제어합니다.

선끝(end cap) 스타일 파라미터는 버퍼 내부에서 라인 끝부분을 어떻게 처리할지 제어합니다.

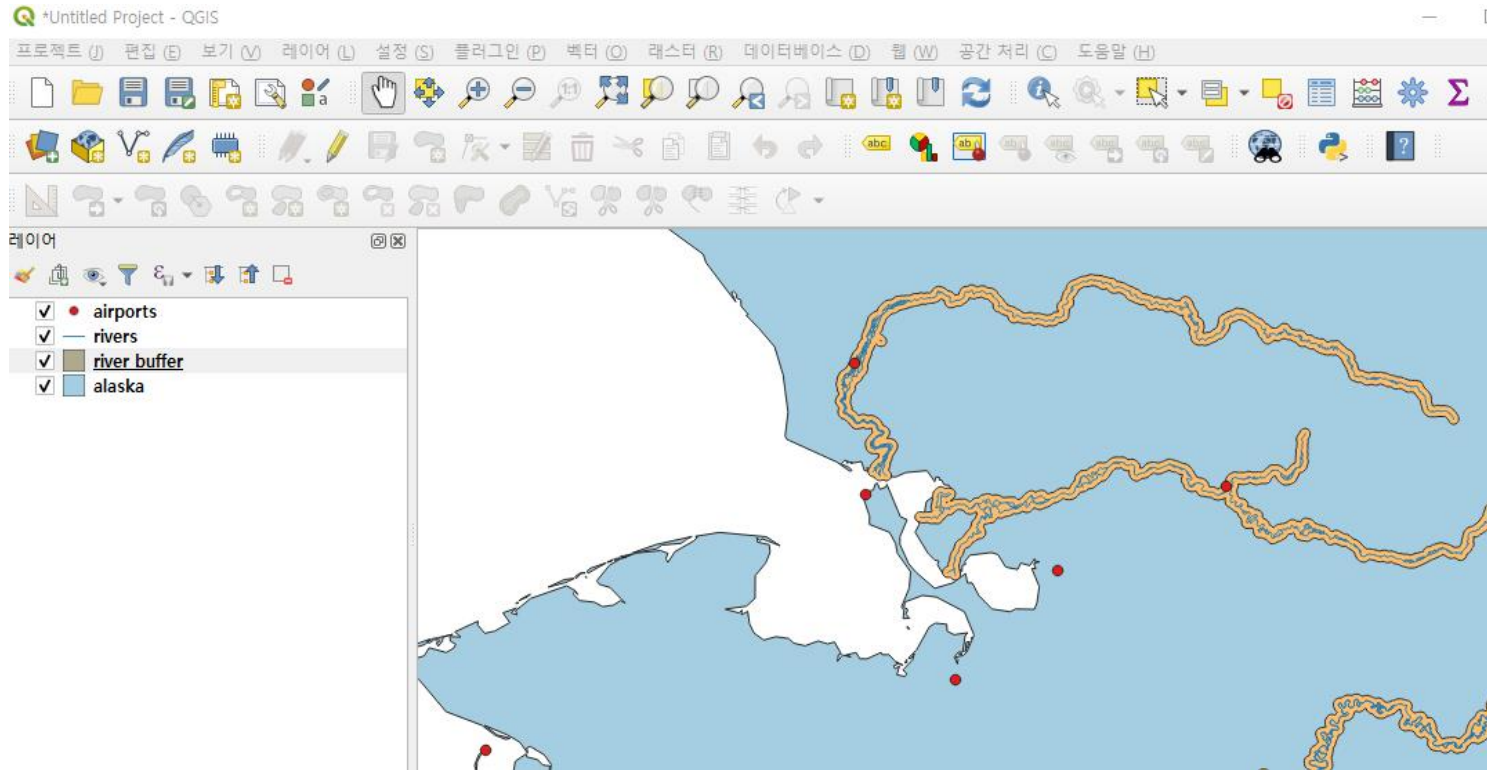
결합 스타일 파라미터는 오프셋이 라인의 모서리에 적용될 경우 결합 부위를 둥글게(round) 할지, 마이터(miter)로 할지, 비스듬하게(bevel) 할지 지정합니다.

마이터 제한 파라미터는 마이터 결합 스타일에만 적용할 수 있으며, 마이터 결합 부위를 생성하는 경우 사용할 오프셋 곡선으로부터의 최대 거리를 제어합니다.

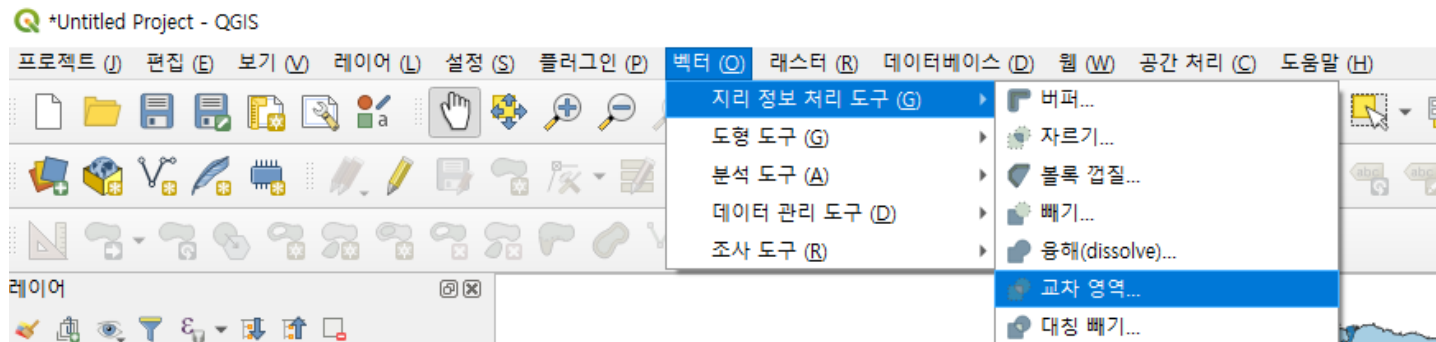
0%

배치 프로세스로 실행...

실행 닫기 도움말



강 주변 3km 버퍼 지역내 위치한 공항 확인



교차 영역

파라미터

로그

입력 레이어

airports [EPSG:2964]

☐ 선택한 객체만

Overlay layer

river buffer [EPSG:2964]

☐ 선택한 객체만

유지할 입력 필드 (모든 필드를 유지하려면 비워두기) [optional]

요소 0 개 선택

Overlay fields to keep (leave empty to keep all fields) [optional]

요소 0 개 선택

교차 영역

[임시 레이어 생성]

☒ 알고리즘 실행 후 산출 파일 열기

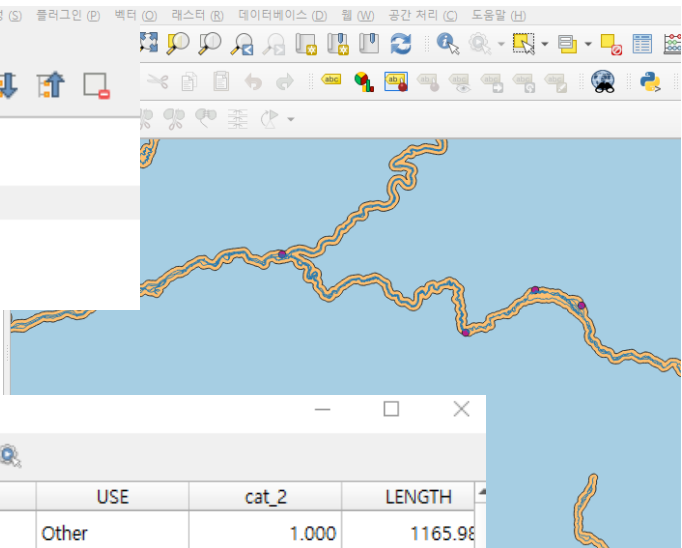
교차 영역

This algorithm extracts the overlapping portions of features in the Input and Overlay layers. Features in the output Intersection layer are assigned the attributes of the overlapping features from both the Input and Overlay layers.

QGIS - QGIS

레이어

- ☐ airports
- ☒ rivers
- ☒ 교차 영역
- ☒ river buffer
- ☒ alaska



교차 영역 :: 총 객체 수: 18, 필터링된 객체 수: 18, 선택한 객체 수: 0

	cat	NA3	ELEV	F_CODE	IKO	NAME	USE	cat_2	LENGTH
1	41	US34092	1416.000	Airport/Airfield	PA	TANACROSS	Other	1.000	1165.96
2	43	US91368	1443.000	Airport/Airfield	PAGK	GULKANA	Civilian/Public	1.000	1165.96
3	3	US00186	585.000	Airport/Airfield	PABT	BETTLES	Other	1.000	1165.96
4	11	US00188	207.000	Airport/Airfield	PATA	RALPH M CAL...	Other	1.000	1165.96
5	1	US00157	78.000	Airport/Airfield	PA	NOATAK	Other	1.000	1165.96
6	2	US00229	264.000	Airport/Airfield	PA	AMBLER	Other	1.000	1165.96
7	23	US00466	12.000	Airport/Airfield	PA	EMMONAK	Other	1.000	1165.96

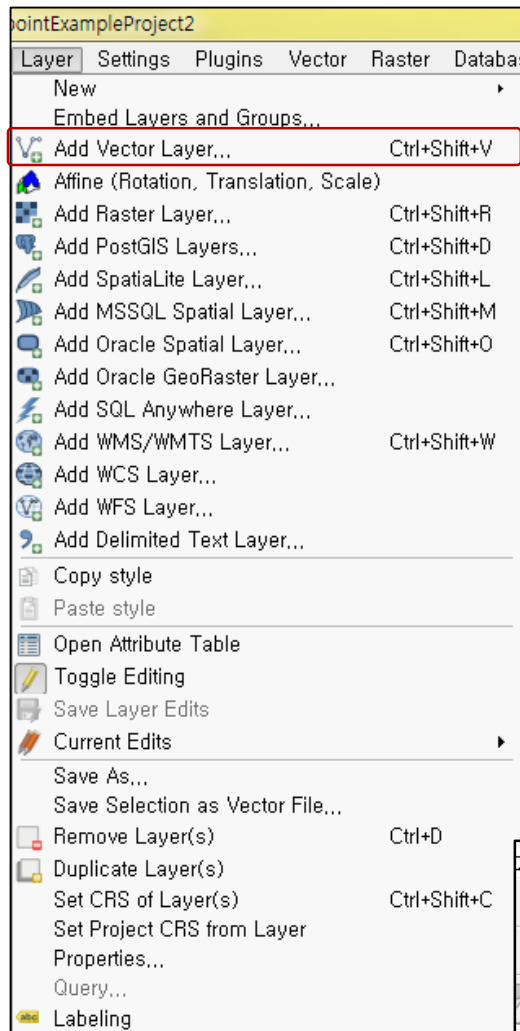
Basic Analysis - Overlay

데이터 및 목표

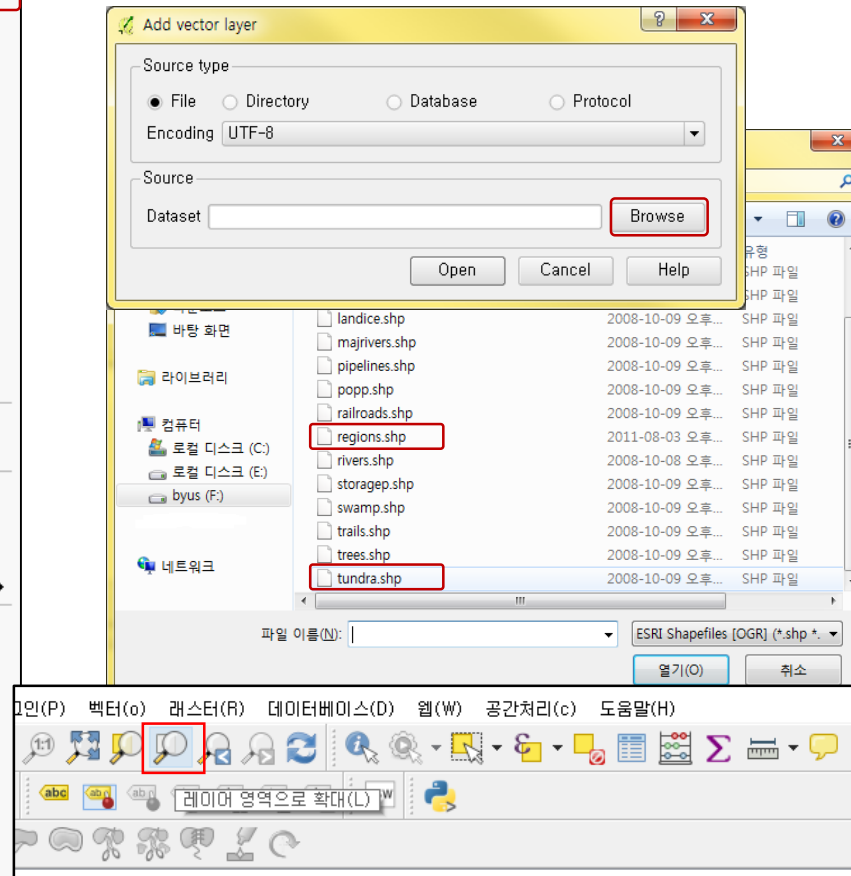
- 실습 목표: Alaska 내 지역별 Tundra 분포 범위 넓이 구하기
- 실습 데이터: 알래스카 데이터 셋
`regions.shp`
`tundra.shp`

Basic Analysis - Overlay

예제 데이터 (QGIS 2버전 때이니 여태까지 배운것을 바탕으로 직접 해볼 것)



- 데이터 regions.shp tundra.shp



Basic Analysis - Overlay

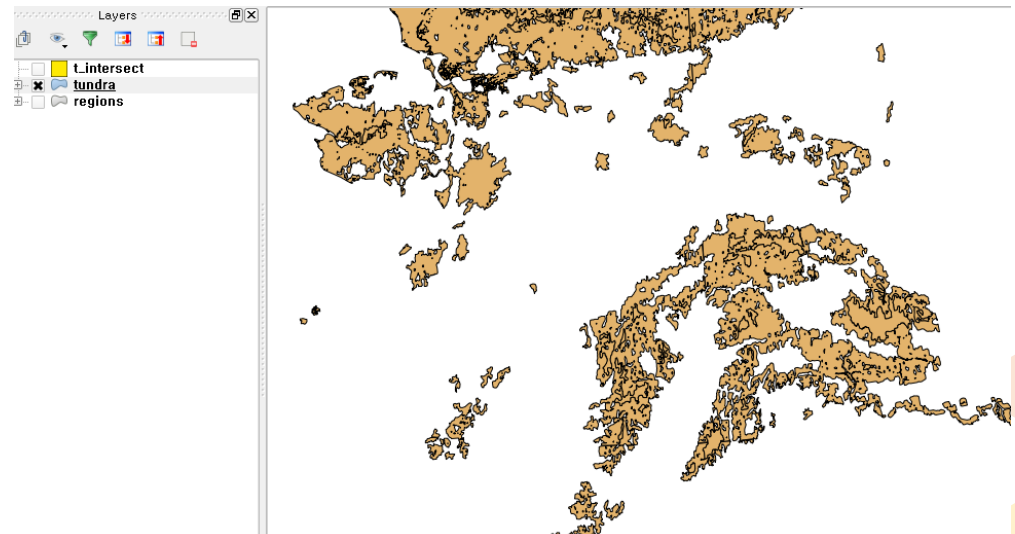
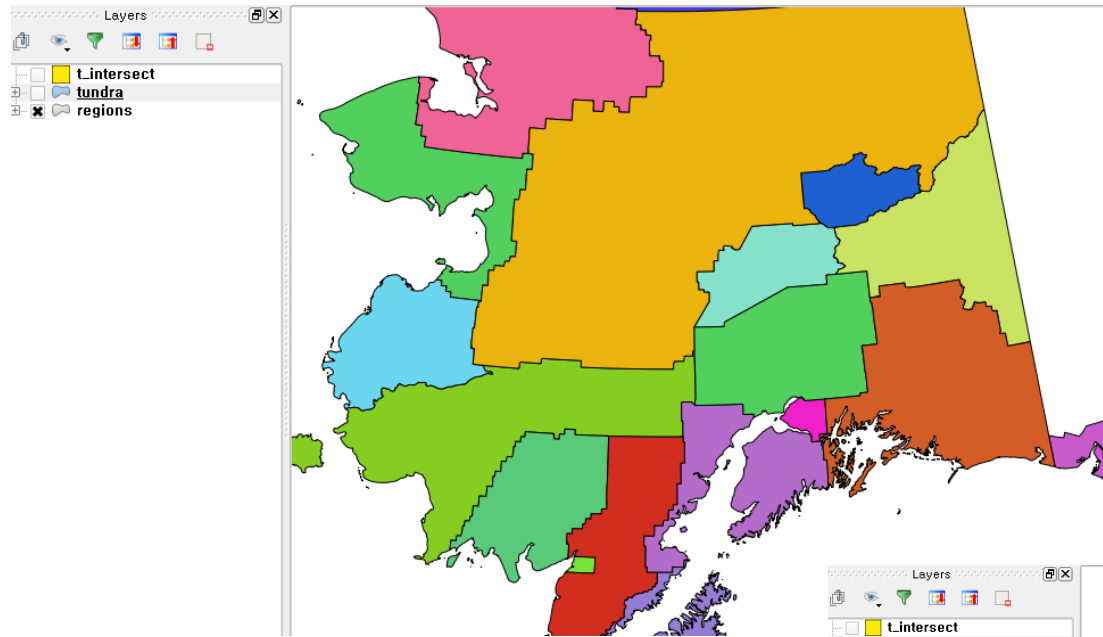
예제 데이터 (QGIS 2버전 때이니 여태까지 배운것을 바탕으로 직접 해볼 것)

The screenshot shows the QGIS 2.0.1-Dufour interface. The 'Layers' panel on the left lists several layers, with 'regions' highlighted. The 'Vector' menu is open, showing 'Geoprocessing Tools' and 'Intersect'. The 'Intersect' dialog box is open, showing the 'Input vector layer' as 'tundra' and the 'Intersect layer' as 'regions'. The 'Output shapefile' is set to 'tundra_overlay.shp'. The 'OK' button is highlighted.

Categorized Style 적용
Table 의 NAME_2 필드

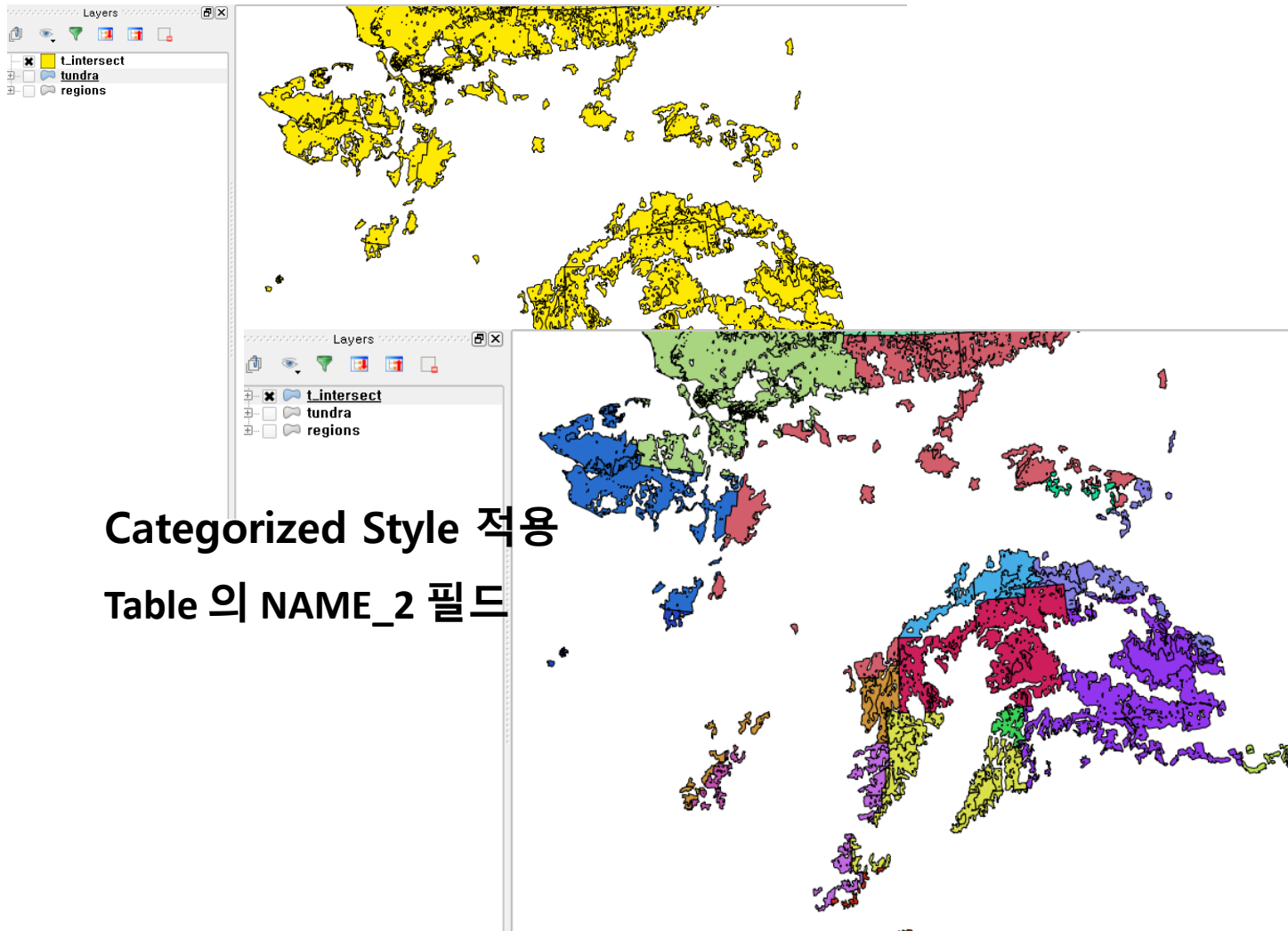
Basic Analysis - Overlay

처리 전 데이터(QGIS 2버전 때이니 여태까지 배운것을 바탕으로 직접 해볼 것)



Basic Analysis - Overlay

처리 후 데이터(QGIS 2버전 때이니 여태까지 배운것을 바탕으로 직접 해볼 것)



Categorized Style 적용

Table 의 NAME_2 필드

Basic Analysis - Overlay

예제 데이터 - 속성테이블 (QGIS 2버전 때이니 여태까지 배운것을 바탕으로 직접 해볼 것)

regions.shp

Attribute table - regions :: Features total: 26, filtered: 26, selected: 0

	NAME_1	NAME_2	HASC_2	TYPE_2
0	Alaska	Aleutians East	US.AK.AE	Borough
1	Alaska	Aleutians West	US.AK.AW	Census Area
2	Alaska	Anchorage	US.AK.AN	Municipality
3	Alaska	Bethel	US.AK.BE	Census Area
4	Alaska	Bristol Bay	US.AK.BR	Borough
5	Alaska	Denali	US.AK.DE	Borough
6	Alaska	Dillingham	US.AK.DI	Census Area
7	Alaska	Fairbanks Nort...	US.AK.FA	Borough
8	Alaska	Haines	US.AK.HA	Borough
9	Alaska	Kunuk...	US.AK.KU	City And Borou...

tundra.shp

Attribute table - tundra :: Features total: 217, filtered: 217, selected: 0

	cat	F_CODEDESC	F_CODE	AREA_KM2
0	1.000	Tundra	BJ110	222.460
1	2.000	Tundra	BJ110	357.413
2	3.000	Tundra	BJ110	2491.418
3	5.000	Tundra	BJ110	111.906
4	6.000	Tundra	BJ110	130.126
5	7.000	Tundra	BJ110	132.451
6	8.000	Tundra	BJ110	146.069
7	9.000	Tundra	BJ110	209.019
8	13.000	Tundra	BJ110	2694.717
9	14.000	Tundra	BJ110	116.070
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				
136				
137				
138				
139				
140				
141				
142				
143				
144				
145				
146				
147				
148				
149				
150				
151				
152				
153				
154				
155				
156				
157				
158				
159				
160				
161				
162				
163				
164				
165				
166				
167				
168				
169				
170				
171				
172				
173				
174				
175				
176				
177				
178				
179				
180				
181				
182				
183				
184				
185				
186				
187				
188				
189				
190				
191				
192				
193				
194				
195				
196				
197				
198				
199				
200				
201				
202				
203				
204				
205				
206				
207				
208				
209				
210				
211				
212				
213				
214				
215				
216				
217				

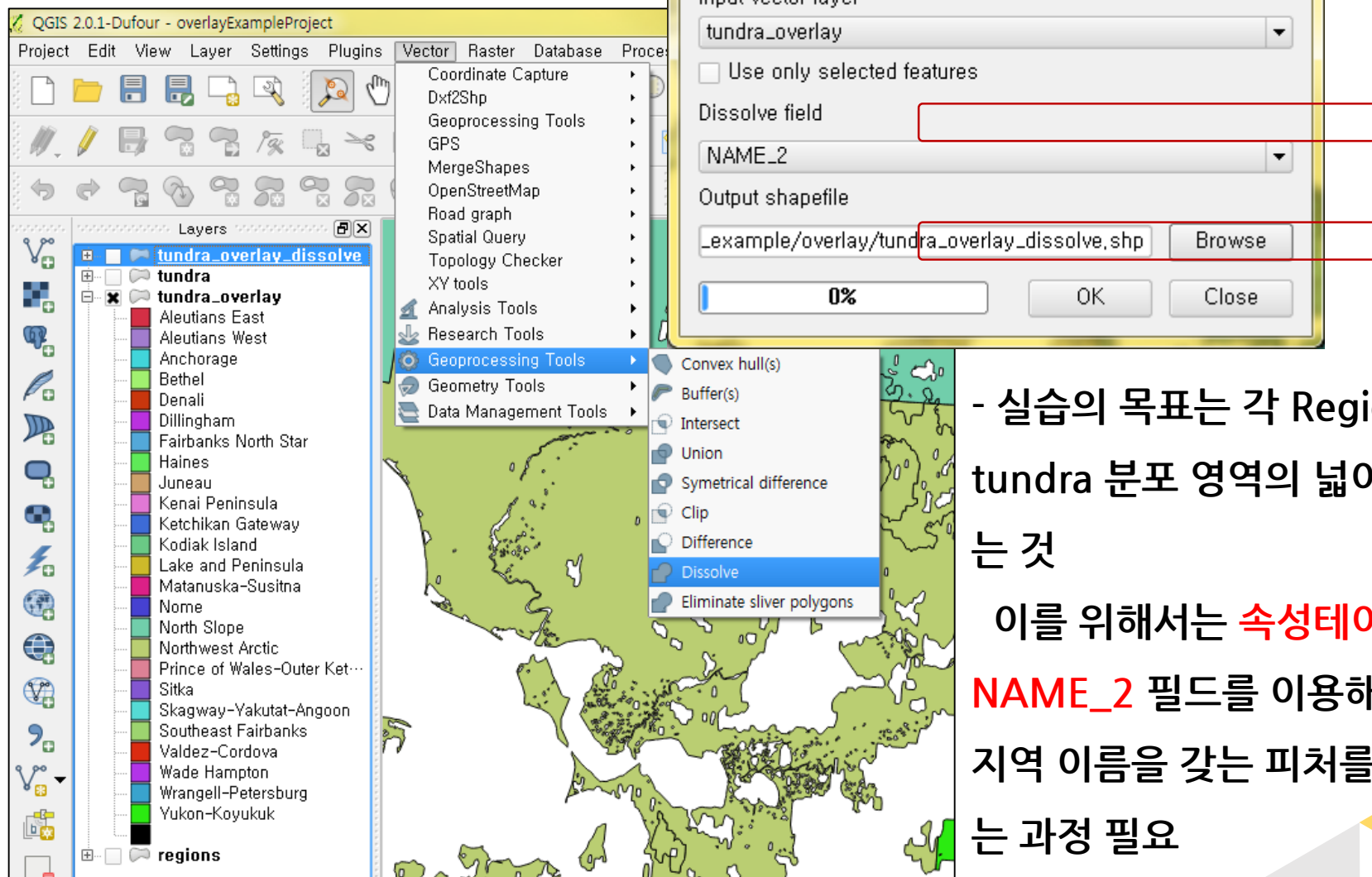
Attribute table - tundra_overlay :: Features total: 301, filtered: 301, selected: 0

	cat	F_CODEDESC	F_CODE	AREA_KM2	NAME_1	NAME_2	HASC_2	TYPE_2
0	1.000	Tundra	BJ110	222.460	Alaska	Northwest Arctic	US.AK.NW	Borough
1	2.000	Tundra	BJ110	357.413	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
2	3.000	Tundra	BJ110	2491.418	Alaska	Northwest Arctic	US.AK.NW	Borough
3	3.000	Tundra	BJ110	2491.418	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
4	5.000	Tundra	BJ110	111.906	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
5	6.000	Tundra	BJ110	130.126	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
6	7.000	Tundra	BJ110	132.451	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
7	8.000	Tundra	BJ110	146.069	Alaska	Northwest Arctic	US.AK.NW	Borough
8	9.000	Tundra	BJ110	209.019	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
9	13.000	Tundra	BJ110	2694.717	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
10	14.000	Tundra	BJ110	116.070	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
11	15.000	Tundra	BJ110	123.645	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
12	16.000	Tundra	BJ110	100.404	Alaska	Nome	US.AK.NM	Census Area
13	16.000	Tundra	BJ110	100.404	Alaska	Northwest Arctic	US.AK.NW	Borough
14	17.000	Tundra	BJ110	564.787	Alaska	Nome	US.AK.NM	Census Area
15	17.000	Tundra	BJ110	564.787	Alaska	Northwest Arctic	US.AK.NW	Borough
16	17.000	Tundra	BJ110	564.787	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
17	18.000	Tundra	BJ110	673.827	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
18	19.000	Tundra	BJ110	107.237	Alaska	Nome	US.AK.NM	Census Area
19	20.000	Tundra	BJ110	114.426	Alaska	Nome	US.AK.NM	Census Area
20	21.000	Tundra	BJ110	889.725	Alaska	Nome	US.AK.NM	Census Area
21	21.000	Tundra	BJ110	889.725	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
22	22.000	Tundra	BJ110	143.285	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
23	23.000	Tundra	BJ110	385.368	Alaska	Matanuska-Sus...	US.AK.MA	Borough
24	24.000	Tundra	BJ110	343.363	Alaska	Bethel	US.AK.BE	Census Area
25	24.000	Tundra	BJ110	343.363	Alaska	Yukon-Koyukuk	US.AK.YU	Census Area
26	25.000	Tundra	BJ110	152.112	Alaska	Wade Hampton	US.AK.WA	Census Area
27	26.000	Tundra	BJ110	103.712	Alaska	Matanuska-Sus...	US.AK.MA	Borough
28	27.000	Tundra	BJ110	278.202	Alaska	Bethel	US.AK.BE	Census Area

tundra_overlay.shp

Basic Analysis - Overlay

Overlay + Dissolve (QGIS 2버전 때이니 여태까지 배운것을 바탕으로 직접 해볼 것)



- 실습의 목표는 각 Region의 tundra 분포 영역의 넓이를 구하는 것

이를 위해서는 **속성테이블의 NAME_2 필드**를 이용해서 같은 지역 이름을 갖는 피처를 묶어주는 과정 필요

Basic Analysis - Overlay

처리 후 (QGIS 2버전 때이니 여태까지 배운것을 바탕으로 직접 해볼 것)

