

Opdracht Analyse QGIS

Onderwerp

We gaan in deze opdracht een analyse doen met QGIS met weergegevens en weerstations.

Doel

Het doel van deze opdracht is inzicht te krijgen in hoe je een analyse uitvoert met QGIS.

Activiteiten

Je gaat de volgende activiteiten uitvoeren:

1. Een achtergrond toevoegen van OpenStreetMap.
2. Een provincie-laag toevoegen.
3. Een laag met meetstations toevoegen.
4. Meetgegevens toevoegen.
5. Analyses uitvoeren.

Tijd

Deze opdracht kan binnen 1 uur uitgevoerd worden.

Start nieuw QGIS project

Start QGIS op, en maak een Nieuw Project aan.

De eerste Kaartlaag: Een Google achtergrond

Voeg via **Web -> OpenLayers plugin -> OpenStreetMap -> OpenStreetMap** een achtergrondkaart toe.

De tweede kaartlaag: de provincies

We gaan de tweede kaartlaag toevoegen vanuit een shape-file. Deze shape-file staat op Blackboard en heet: provincie_wgs84.zip. Pak deze uit en voeg de file toe als nieuwe laag.

Als je de attribuu-tabel van deze laag bekijkt zie je dat de meeste provincies uit meerdere polygonen bestaan. Dit is niet handig straks bij de analyse. We gaan dus eerst alle afzonderlijke polygonen samenvoegen tot één polygoon per provincie. Dit doen we via de optie:

Vector -> Geoprocessing-gereedschap -> Dissolve

Kies als veld voor de dissolve-actie provnaam. Noem de shape-file provincie_dissolve en voeg hem toe aan als laag aan het QGIS-project. Je kunt nu de oude provincie-laag uitzetten of verwijderen.

De derde kaartlaag: de meetstations

We gaan deze derde laag toevoegen vanuit een zogenaamd comma-seperated-value (csv = komma gescheiden waarden). Je doet dit via de knop:



Het bestand heet meet_locaties.csv en staat op Blackboard. Kies voor **Zelfgekozen tekstscheiders** en vink **Puntkomma** aan en **Tab** uit. Controleer of **Punt coördinaten** is geselecteerd en dat bij **X-veld** de waarde lon staat en bij **Y-veld** de waarde lat. Als je vervolgens op OK klikt, krijg je een melding dat er van 2 records geen geometrie bekend is. Je kunt deze melding sluiten.

Eerste analyse: meetstations per provincie

We gaan nu een laag toevoegen waarin alle meetstations aan provincies gekoppeld gaan worden. Dit doe je met **Vector -> Analyse-gereedschap -> Punten in polygonen....** Kies **Invoer polygon-vectorlaag** provincie_dissolve en als **Invoer punt-vectorlaag** meet_locaties. Kies voor **Uitvoer tellen veldnaam** stationaantal en als **uitvoerbestand** station_per_meetpunt. Voeg het bestand toe als laag.

Je kunt nu de attributtabel opvragen van deze laag en dan zie je dat er een veld is bijgekomen met de naam stationaantal met daarin het aantal meetstations voor de betreffende provincie.

Tweede analyse: meetdata toevoegen

Tot lost gaan we de meetdata toevoegen. Deze data heeft echter geen geodata (coördinaten) in zich. De data bevindt zich opnieuw in een csv bestand dus gaan we het op dezelfde manier toevoegen als

de meetstations. Alleen vinken we nu bij **Geometrie definitie** de optie **Geen geometriën (alleen attributentabel)** aan. Je kunt nu deze laag niet op de kaart tonen, maar je kunt alleen de attributentabel van deze laag openen. We zullen de data in deze laag eerst moeten koppelen aan de meetstations om ze op de kaart te kunnen tonen. Klik daarvoor met de rechtermuisknop op de laag meet_locaties en selecteer **Eigenschappen**. Kies vervolgens voor **Koppelingen** en klik daarna op het groene plusje links onderin om een koppeling toe te voegen. In het vervolgscherm kies je bij **Koppellaag** voor vorigemaand_with_header. Als het goed is staat bij **Koppelveld** STN en bij **Doelveld** station. Klik vervolgens op **Kies welke velden zijn samengevoegd** en vink aan welke velden gebruikt gaan worden in de koppeling (bijv. TG) en klik op **OK**.

Wat je nu gedaan hebt is niet goed. Er staan namelijk in de tabel vorigemaand_with_header meerdere meetwaarden voor meerdere datums per locatie. Je zult de tabel vorigemaand_with_header eerst moeten filteren op een bepaalde datum. Doe dit bijvoorbeeld voor 31 januari 2015. Stel vervolgens voor de laag meetlocaties de stijl in en label de locaties met de waarde van de gemiddelde temperatuur.

Ga vervolgens wat dingen uitproberen met de opmaak van lagen en het filteren/koppelen van verschillen de waarden (bijv. luchtdruk).