

Parkeren in Eindhoven

```
library(tidyverse)
library(readxl)
library(ggplot2)
library(RSQLite)
library(leaflet)
library(writexl)
```

```
# Lezen parkeerLocaties
dfParkeren <- read_excel("C:/Users/Fontys/OneDrive - Office 365 Fontys/~ Documents/R/Datasets/Parkeren Eindhoven/parkeerplaat-
tsen.xlsx")

# splits de kolom geolocatie in lon en lat
dfParkeren <- separate(dfParkeren, 'geo_point_2d', c('lat','lon'), ',')

# Maak inhoud colommen lon en lat numeriek
dfParkeren <- dfParkeren %>%
  mutate_at(c('lon', 'lat'), as.numeric)

# verwijder de kolom geo_shape uit de tabel
dfParkeren$geo_shape <- NULL

# Hernoem de kolom 'Type_en_merk' naar 'Soort'
colnames(dfParkeren)[colnames(dfParkeren) == 'Type_en_merk'] <- 'Soort'
```

B. Haal de gegevens over de indeling in buurten, wijken en stadsdelen op

```
# Lezen postcodes
dfPostcode <- read_excel("C:/Users/Fontys/OneDrive - Office 365 Fontys/~ Documents/R/Datasets/Parkeren Eindhoven/postcode-bu-
urt-wijk.xlsx")

dfStraat <- dfPostcode %>%
  select (STRAATNAAM, POSTCODE6, POSTCODE4, BUURTCODE, WIJKCODE, STADSDEELCODE, longitude, latitude)

# Wijzig de titels zodat de tabel met buurten (alleen) bestaat uit:
# - objectid
# - Straatnaam
# - Type en merk
# - Aantal
# - Longitude
# - Latitude
colnames(dfStraat) <- c('Straatnaam', 'Postcode_6', 'Postcode_4', 'BuurtID', 'WijkID', 'StadsdeelID', 'Longitude', 'Latitud
e')
```

De tabel stadsdelen

```
dfStadsdelen <- dfPostcode %>%
  select (STADSDEELCODE, STADSDEELNAAM) %>%
  distinct (STADSDEELCODE, STADSDEELNAAM) %>%
  arrange (STADSDEELCODE)
colnames(dfStadsdelen) <- c('ID', 'Stadsdeel')
```

De tabel wijken

```
dfWijken <- dfPostcode %>%
  select (WIJKCODE, WIJKNAAM) %>%
  distinct (WIJKCODE, WIJKNAAM) %>%
  arrange (WIJKCODE)
colnames(dfWijken) <- c('ID', 'Wijk')
```

De tabel buurten

```
dfBuurten <- dfPostcode %>%
  select (BUURTCODE, BUURTNAAM) %>%
  distinct (BUURTCODE, BUURTNAAM) %>%
  arrange (BUURTCODE)
colnames(dfBuurten) <- c('ID', 'Buurt')
```

```

database <- DBI::dbConnect(RSQLite::SQLite(), ":memory:")
copy_to(database, dfParkeren, "parkeren")
copy_to(database, dfStadsdelen, "stadsdelen")
copy_to(database, dfWijken, "wijken")
copy_to(database, dfBuurten, "buurten")
copy_to(database, dfStraat, "straten")

```

```

SELECT Objectid, Straat, Soort, Aantal, Postcode_6, Postcode_4, BuurtID, WijkID, StadsdeelID, lat, lon
FROM parkeren
LEFT OUTER JOIN straten
  ON parkeren.Straat = straten.Straatnaam

```

```

copy_to(database, dfStraatparkeren, "straatparkeren")

```

De Ventoselaan kent geen huisnummers en heeft daarom geen postcode

bij de parkeerplaatsen staat Philitestraat, maar moet Philitelaan zijn

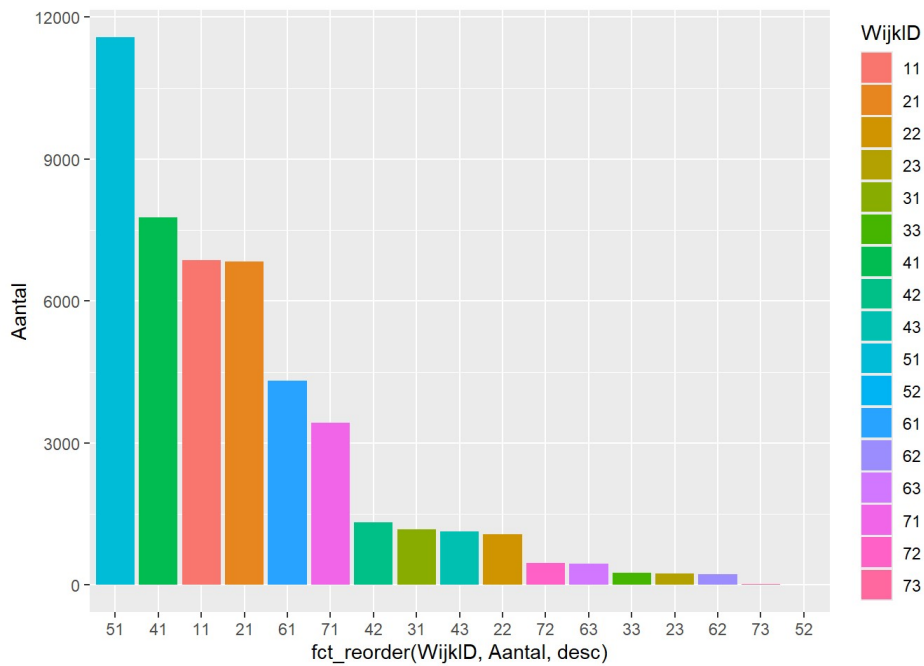
dfStraatparkeren

WijkID <chr>	Wijk <chr>	Aantal <int>	Longitude <dbl>	Latitude <dbl>
11	Wijk Centrum	6868	5.478163	51.43971
21	Wijk Oud-Stratum	6838	5.485188	51.43083
22	Wijk Kortonjo	1068	5.486350	51.42663
23	Wijk Putten	246	5.488627	51.43400
31	Wijk De Laak	1169	5.490125	51.43964
33	Wijk Oud-Tongelre	255	5.502269	51.45029
41	Wijk Oud-Woensel	7768	5.474912	51.44822
42	Wijk Erp	1318	5.475756	51.45063
43	Wijk Begijnenbroek	1124	5.476847	51.44900
51	Wijk Ontginning	11572	5.475308	51.46935
1-10 of 17 rows			Previous	1 2 Next

```

ggplot(dfStraatparkeren, aes(x = fct_reorder(WijkID, Aantal, desc), y=Aantal, fill=WijkID)) +
  geom_col()

```



```
leaflet() %>%
  addTiles() %>%
  addCircles(lng = dfStraatparkeren$Longitude, lat = dfStraatparkeren$Latitude, weight = 1
    , radius = sqrt(dfStraatparkeren$Aantal) * 10
    , label= paste(dfStraatparkeren$Stadsdeel, " ", format(dfStraatparkeren$Aantal, big.mark = ".", decimal.mark = ",")) )
```

