Groep: IBED 1, Bird Recognition from Meteorological Radars (BRMR)

**Plan van aanpak**

1. Data bruikbaar maken
   1. Radar data(h5) in python inladen en hier x,y,z punten uithalen. Deze punten vervolgens exporten naar een csv file.
   2. CSV files inladen in Cloud Compare

* Eventuele code cleanup van data
* Goede datastructuur definiëren voor de CSV file en bijhorende python structuur
* Eventueel extra regen data opvragen/opzoeken

1. Machine learning
   1. Decision trees voor individuele datapunten
   2. Groepen data clusteren in regen en vogels
   3. Eventueel classiferen van de regen database als “golden training set”

* Uitzoeken wat de features precies zijn en welke nuttig zijn

1. Visualisatie
   1. Visualiseren (in cloud compare) van de csv bestanden met alleen vogels en de regen verwijderd.

**Praktische zaken**

* Github voor version control
* Python notebooks (eventueel overstappen naar python voor performance)

**Vragen**

Is it possible to get those videos of the nights / generate them ourselves?

Wat should we do with the ‘beamwidth’?

What is the “th” value?

What can we learn from the vol2bird algorithm / maybe even use it to our advantage?

The features.

TH: Another level of total reflectifical

Threshold: everything above 7 DBZ (as the result of the log function) is considered rain

VRAD: probably meters per second

Look at Opera for definitions of the attributes

Look at the radar equation fort he usefullness of beam width

Birds are normally between -20 and 10 DBZ, so higher is rain

The speckled structure is very likely birds

(Insects are not as smooth birds but they will problaby not be in our data.)

Always in the same place is problably clutter(between 0-10dbz)

High variance in radial speed in the clutter