Het is onze sport om zo goed mogelijk binnen de regels van LoraWan te blijven. Dat iets technisch werkt is niet genoeg reden om het te doen, het gaat ook om de filosofie achter het open netwerk én de bestaanbaarheid van het LoraWan netwerk.

TTN heeft de volgende kenmerken

* SF7 betekent elke 2 minuten een bericht (eigenlijk elke 3 minuten gedurende 24 uur)
* GPS sturen we mee tbv TTN mapper
* Niet vanaf elke plek komen de berichten aan op TTN
* Retourberichten zijn netwerktechnisch erg duur, max 1 per uur

TTN Tracker heeft de volgende kenmerken

* SF7 gebruiken

Radio heeft de volgende kenmerken

* Bereik is eindig, niet door staal, en maar 100-200 meter ver
* Gebruikt Lora modulatie?? Dus zou device onafhankelijk alles met elkaar kunnen communiceren, is uitdaging.

In het spel betekent dit

* Je mag niet heel vaak schieten
* Radio berichten kunnen worden gemist
* LoraWan berichten kunnen worden gemist. Score wordt niet altijd op de centrale meegeteld – pech gehad. Stay out of the dark spots.
* LoraWan retourberichten doen we niet in het spel

Handshake van schieten en geschoten worden

* Schot
  + Druk op knop, radio bericht (coordinaten en richting) gaat met radio broadcast #1 van de schutter (player 1). Het apparaat maakt een schietgeluid, symbool op display, stuurt LoraWan bericht dat hij heeft geschoten. Mag 2 minuten niet meer schieten.
* Geraakt/slachtoffer?
  + Radio bericht #1 wordt ontvangen (op player 2), die leest de schutter’s coordinaten en richting, vergelijkt dat met eigen plaats. Besluit of geraakt is.
  + Indien geraakt is dan doet player 2: een radio bericht #2 dat hij geraakt is door player 1, een geluidje en icoon op het scherm, stuurt LoraWan bericht dat hij geraakt is (en door wie). Is af.
* Geraakt/schutter?
  + Radiobericht #2 wordt ontvangen bij player 1. Speelt een vrolijk liedje, smiley op scherm. LoraWan bericht niet nodig.
* Geraakt/schutter?
  + Radiobericht #2 wordt ontvangen bij player 27. Wordt genegeerd.
* Speler is af.
  + Keuze: mag 5 minuten niet meer schieten. …. of moet terug naar de safe zone van eigen team. Safe zone kan een magic device zijn met een gps en safe zone radio bericht.
* Niet geraakt, niet geschoten
  + Elke 2 minuten een gps + milieu meting LoraWan bericht.

Technieken / programmeer stukken

* ~~GPS read~~
* \*\* GNSS / GPS read – bijvoorbeeld NeoSoftwareserial + NMEAGPS
* Kompas read
* Radio send RFM95 – bijvoorbeeld Radiohead library
* Radio luister RFM95
* Radio send RNxxxx – radio library te vinden (niet de feather radio example)
* Radio luister RNxxxx
* \*\* LoraWan send RFM95 - LMIC-slim
* LoraWan ExpLoRer RNxxxx - bijvoorbeeld RN library van JP Meijers
* Optioneel: radio van het ene apparaat of andere is compatibel
* Knop
* Milieu sensors

Techniek / solderen

* Keuze tussen prikboard en soldeerding
* Keuze milieu sensors, laat in het project
* GPS modernere keuze dan vorige keer. softwareserial (10,11)
* Lipo as good as it gets

Spel etc programmeren

* Devices code: Dennis, Marco
* Maarten pakt game dashboard (team puntentelling) op als school opdracht; we moeten data aanleveren
* DataLab Alkmaar gaat milieu heatmap programmeren; we moeten data aanleveren
* TTN Mapper: dat moeten we even regelen