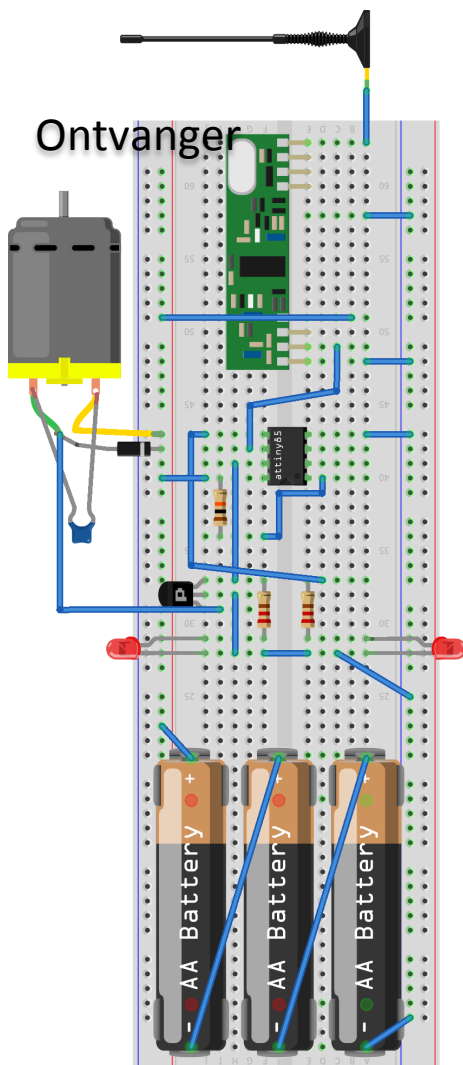


# Zender en Ontvanger



Wat is er nu leuker dan zelf je zender en ontvanger te bouwen? Doe mee met dit project en je weet het. We gebruiken goedkope 433 MHz zend en ontvang modules, waarmee je digitale signalen kunt oversturen over een afstand van tientallen meters. Voor het opwekken van deze signalen in de zender en het decoderen in de ontvanger wordt een microcontroller gebruikt die je kunt programmeren met de populaire Arduino tools. Je kunt naar hartenlust experimenteren door het programma naar jouw wensen aan te passen. Ook kun je het zendbereik vergroten door je antenne te optimaliseren. Door de ontvanger te koppelen aan de BorstelBot of aan LEDje, kun je deze op afstand besturen.



Het ontwerp is gemaakt in fritzing en hier als breadboard getekend. Het kan ook op gaatjesprint worden gemaakt, maar in fritzing kan ook een print worden ontworpen. In de ontvanger zijn zowel de twee ogen van LEDje, als de motor van de Borstelbot getekend. Naar behoefte kan één van de twee worden gebouwd. De zender heeft twee buttons waarmee verschillende codes kunnen worden verstuurd om in de ontvanger verschillende acties uit te voeren.

*De source code is te vinden op:  
[https://github.com/AgriVision/tiny\\_rtx](https://github.com/AgriVision/tiny_rtx)*

- Onderdelen:
- 433 MHz rx/tx module - € 0.70
  - BS-170 - € 0.25
  - ATtiny85 - € 1.20
  - LED's en Weerstanden - € 0.50
  - Schakelaars - € 0.30
  - Batterijen (6 x 1.5V, € 3.00)
- Totaal voor zender en ontvanger ongeveer € 8.00.

