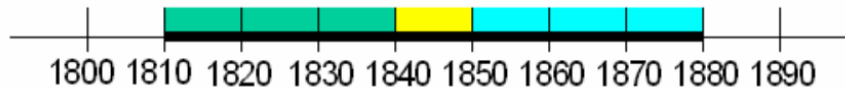


160m OP ZOLDER

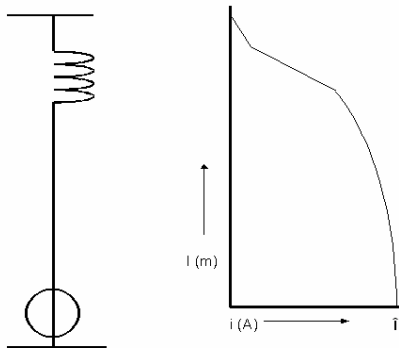


Regionale 160m-verbindingen zijn uitermate stabiel. De grondgolf komt een stuk verder dan op 80m en in de winter heb je geen last van een “dode zone”. Alleen de grote antenne schrikt af, of toch niet....

In mijn Beuningse tijd experimenteerde ik met een 160m-antenne op zolder. In de zelfde ruimte waren andere antennes ondergebracht, waaronder een magnetische loop voor 80m. De gedachte achter het experiment was, dat bij optimaliseren van de stroom in de antennendraad, er iets moest gebeuren. Dat doe je door een “top loaded vertical” te creëren.

Top Loaded Vertical

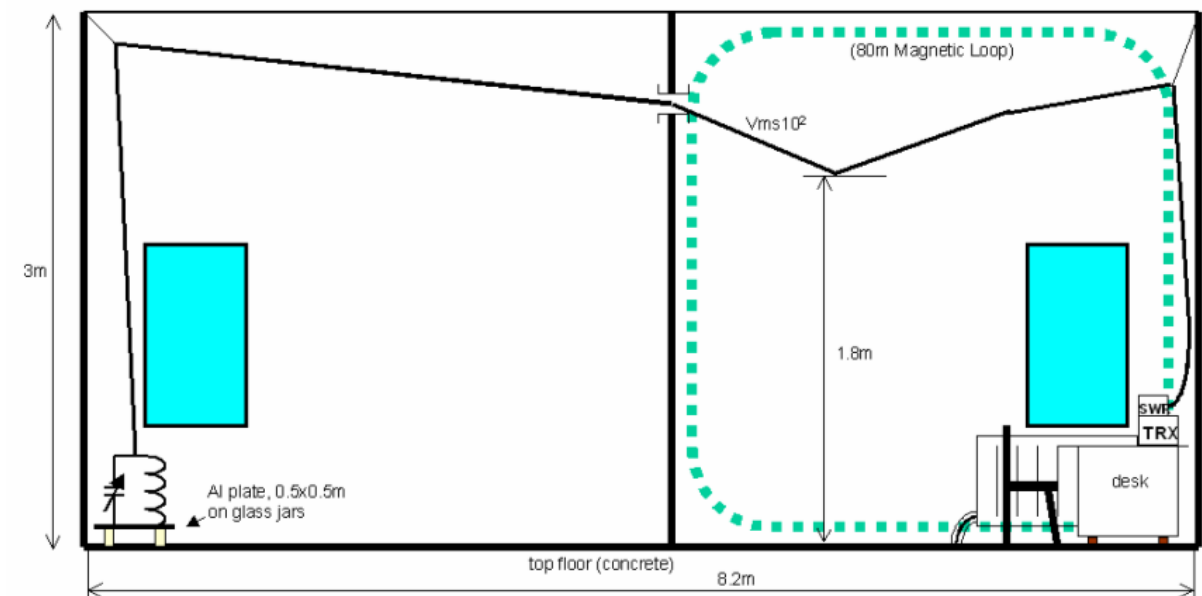
$$E_F = A \cdot \int_0^l \hat{i} \cdot \cos\left(\frac{2\pi}{\lambda} \cdot l\right) \cdot dl$$



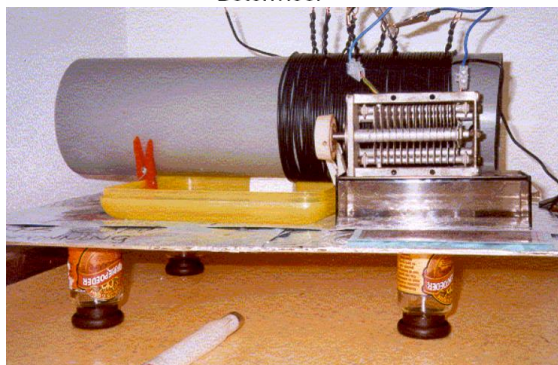
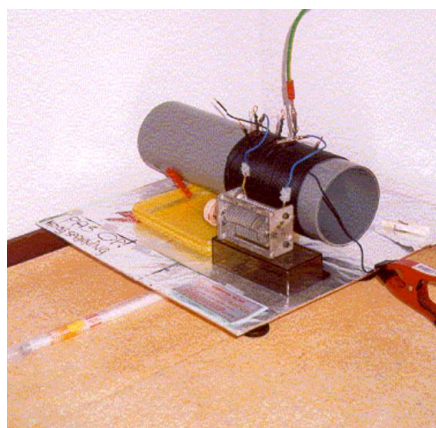
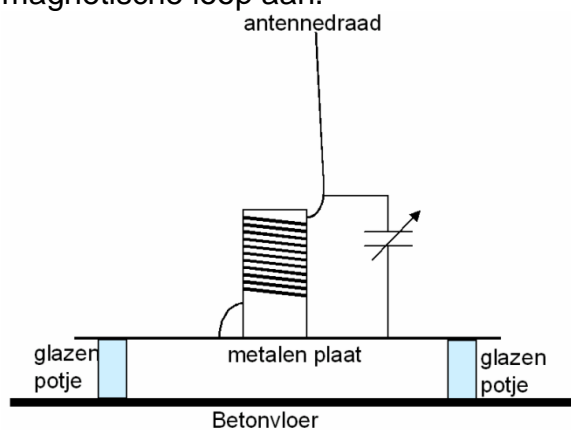
De stroom zit onderin, de spanning bovenin. Het opvlak onder de kromme – wiskundig verwoord in een integraal-vertegenwoordigt de uitgezonden energie.

Randvoorwaarden:

- Betonvloer.
- CV-radiator in de buurt.
- Zo veel mogelijk vrij zicht om je heen.
- Bij een tussenhuis gaat het niet lukken.
- Aan het eind van een rij, ga tegen de buitenmuur zitten, met de topcapaciteit bij de tussenmuur.



De transceiver staat aan de ene kant en is geaard aan de verwarmingsradiator. De zolder was in twee ruimtes, gescheiden door een wand met deur, onderverdeeld. Er was dus een gat in de deur nodig. Aan de andere kant komt de draad naar beneden en is via een LC-parallelkring, op de top-capaciteit aangesloten. De top-capaciteit bestond uit een vierkante meter alu-plaat, op 4 AH-kruidenpotjes, op de betonvloer geplaatst. Tot mijn stomme verbazing, was de SWR op 1 af te regelen. Houd bij dit soort experimenten de CV in de gaten. In mijn geval, liepen de verwarmingsbuizen door de betonvloer. En houd computers uit de buurt, want die zijn na afloop de weg kwijt. De stippellijn in de bovenstaande tekening, geeft de plaats van de 80m magnetische loop aan.

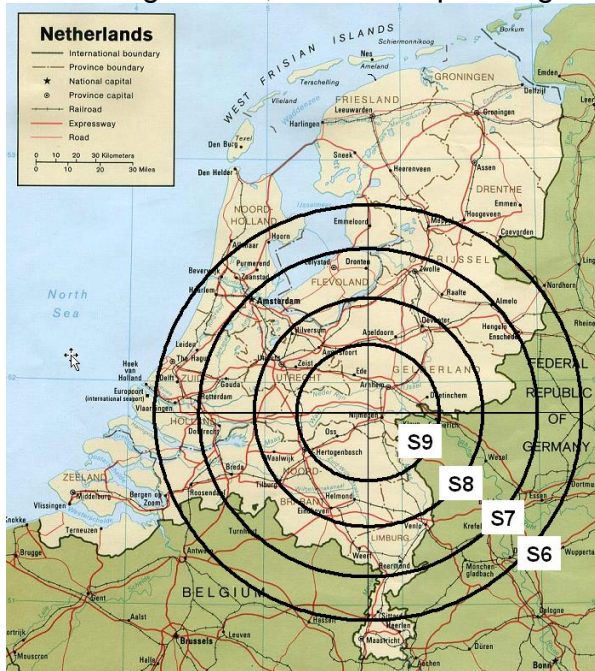


Je ziet, gewoon houtjes-touwtjeswerk.



Kijk, ik ben niet de eerste die het op deze manier probeerde.

Uit ervaring met QSO's en de bekende voortplantingsgrafieken, kun je een inschatting maken, wat deze opstelling kan.



Inschatting van grondgolfpropagatie:
Uitstekend geschikt voor regionale rondes.



Resultaat in juni, om 23.00h.

In mijn huidige locatie, bijna centrum Nijmegen, ligt dit vanwege het hoge storingsniveau natuurlijk allemaal wat ongunstiger. Maar woon je een beetje buitengaans, dan zou je dit doort resultaten kunnen bereiken. 's-Avonds zijn de landen om ons heen goed te bereiken, wel met soms een langzame fading.