

## Generator

### Material:

70 m (100 gram) lackad / emaljerad koppartråd (0,3 mm)

10 neodymmagneter (10 mm, Clas Ohlson)

en lysdiod (1,5 - 1,8 v, Clas Ohlson)

en grillpinne

en tom WC-rulle

tejp

Lödtenn och lödkolv kan vara bra.



Stick ett hål genom WC-rullen ett par cm från kanten. grillpinnen ska kunna snurra runt lätt i hålet.

Linda koppartråden runt WC-rullen på samma höjd som hålet.

Det är enklast att rulla koppartråd runt WC-rullen och väga den. Det behöver inte vara exakt 100 gram. Låt rullen med koppartråd snurra på en penna mellan knäna så trasslar inte tråden sig.

Fäst ev koppartråden i WC-rullen med tejp.

Skala ändarna på koppartråden med kniv.

Tvinna en ända om var tråd på lysdioden. Löd ev. (Det är ingen skillnad vilken tråd som fästs i vilken ända, för generatoren kommer att ge växelström. Lysdioden som fungerar med likström kommer att blinka.)

Stick en strumpsticka genom kopparspolen in till hålet i WC-rullen, genom båda hålen och ut genom kopparspolen på andra sidan. Gör hålet tillräckligt stort för grillpinnen. Skada inte koppartråden.

Bygg två staplar av neodymmagneterna, 5 i var stapel.

Tvinga ihop magnetstaplarna med lika poler mot varandra. Fäst med silvertejp, som inte ska täcka staplarnas ändor. Gör hål genom tejpens mittemellan magnetstaplarna. Stick grillpinnen genom hålen så att magnetstaplarna sitter vinkelrätt mot grillpinnen.

Korta av grillpinnen till ca 12 cm. Flytta magneterna mot mitten av pinnen.

Stick pinnen från insidan av WC-rullen ut genom hålen. Kläm ihop WC-rullen lite, så att det går att trä först ena ändan genom det ena hålet och sedan andra ändan genom det andra. Klipp av övre kanten av WC-rullen om det behövs. Akta koppartråden.

Snurra grillpinnen.

Felsökning: Om dioden inte lyser kan man känna med tungan om det kommer ström ur koppartrådens ändor när man snurrar magneterna med virknålen.

Magnetstaplarna ska placeras med lika poler ihop för att magnetfältet ska gå ut och nå koppartråden.

Om magnetstaplarna fäster på varandra går magnetfältet bara mellan dem och påverkar inte

elektronerna i koppartråden.