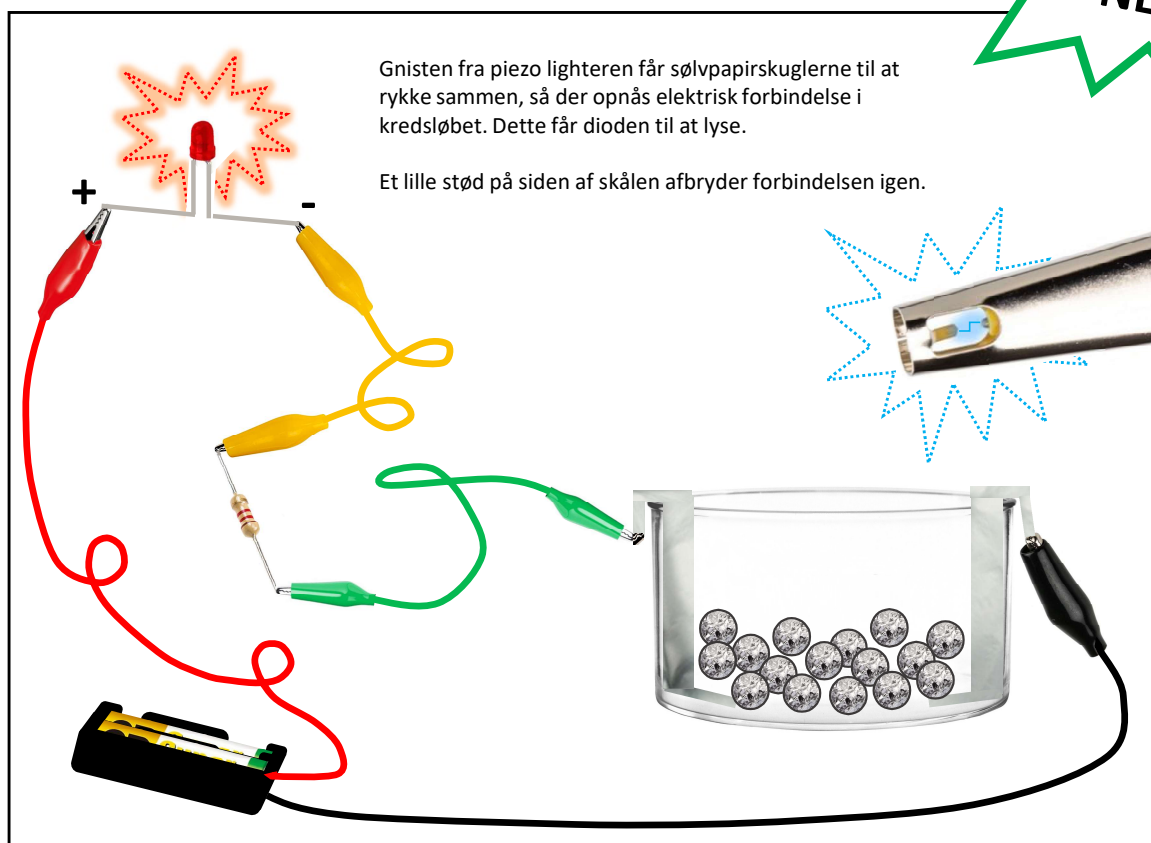


# BYG EN KOHÆRER-MODTAGER

SVÆRHEDSGRAD  
**NEM**



Diagramtegning som viser hvordan man konstruerer en kohærer-modtager.

## FREMANGSMÅDE

- A:** Fold to strimler af stanniol der hver er ca. 1cm brede og 3cm længere end skålens højde.
- B:** Lav en fold på hver strimmel stanniol 2cm fra øverste kant og 1cm fra bunden.
- C:** Placer de to strimler af stanniol på hver sin side af skålen, således at de 2cm bøjes over kanten, mens den 1cm ligger på bunden af skålen. I bunden af skålen må enderne fra de to strimler IKKE røre hinanden.
- D:** Alle træperler pakkes ind i et lille stykke stanniol, og placeres i skålen indtil de ligger i lag og bunden er dækket.
- E:** Forbind komponenterne ved hjælp af krokodillenæbs-ledninger i rækkefølgen:  
+ ledning (rød) fra batteriholder til diodes + ben (det lange). Diodes – ben (det korte) til 1,2kΩ modstand.  
1,2kΩ modstand til sølvpapirstrimmel på skålens ene side. Sølvpapirstrimmel til batteriholders - ledning (sort).
- F:** Lav en gnist med piezo lighteren i nærheden af skålen med sølvpapirkugler. Diodelampen vil nu lyse.
- G:** Forbindelsen afbrydes med et lille stød på siden af skålen.

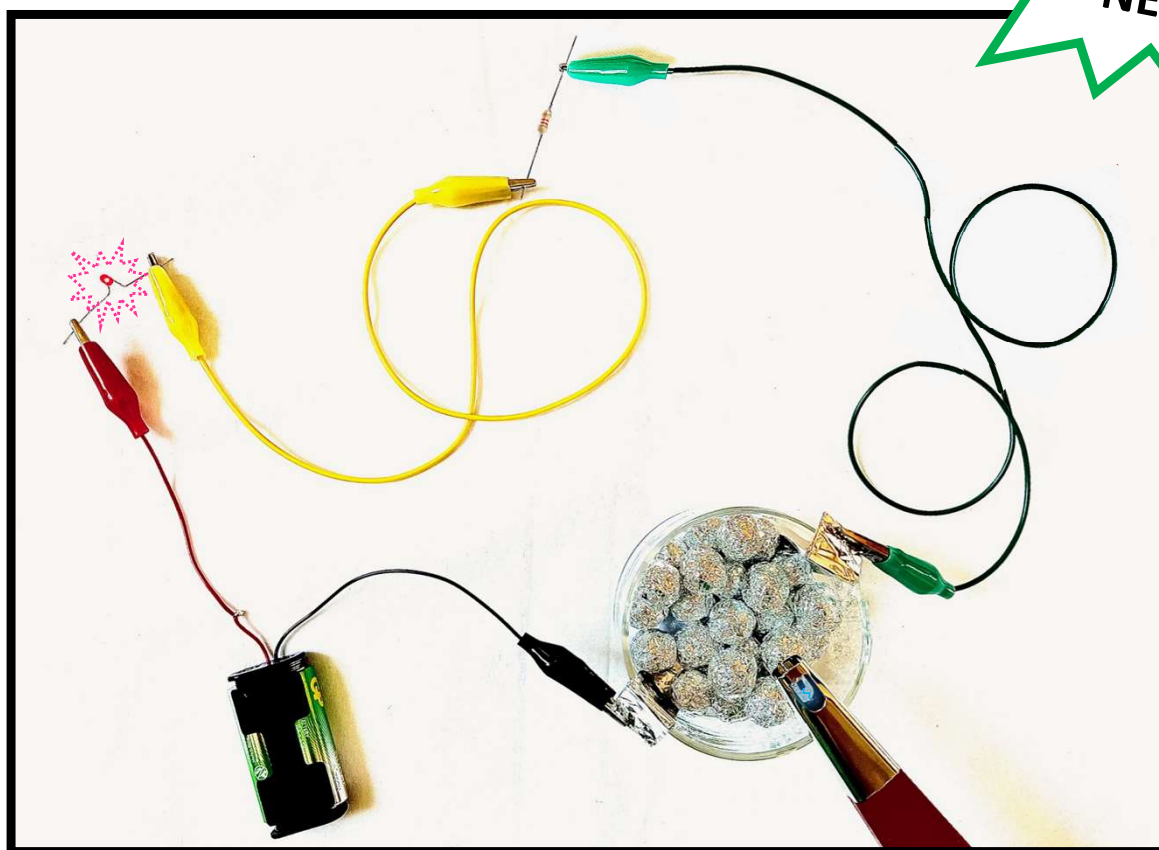


## MATERIALER

- Træperler (Ø: 10 mm)
- Stanniol
- Lille skål eller beholder
- 2 x 1,5V AA batteri
- Batteriholder til 2xAA
- 1 lysdiode (3mm)
- 1,2kΩ kulfilm-modstand
- Elektrisk piezo lighter

# BYG EN KOHÆRER-MODTAGER

SVÆRHEDSGRAD  
**NEM**



*Kohærer-modtager.*

## EN KOHÆRER-MODTAGER

- En kohærer-modtager er altså en slags primitiv radio-"detektor", som omdanner elektromagnetiske impulser (radiobølger) til elektriske signaler ved hjælp af en ændring i ledningsevne. Den blev brugt i slutningen af 1800-tallet — primært i forbindelse med de første eksperimenter med trådløs telegrafi.
- Kohærer-modtageren blev opfundet omkring 1890'erne, blandt andet af Édouard Branly og videreudviklet af andre som Oliver Lodge og Guglielmo Marconi.

## HVORDAN FUNGERER DEN?

- En kohærer består af et lille rør eller et hulrum fyldt med løst pakke metalpartikler.
- Normalt er metalpartiklerne dårligt ledende — altså, der er høj modstand i kredsløbet.
- Når en radiobølge (en elektromagnetisk impuls) passerer, påvirker den metalpartiklerne, så de klumper sig sammen ("kohærer" betyder netop "at klæbe sammen"). Derved falder modstanden kraftigt, og der kan pludselig løbe strøm igennem systemet.
- Denne ændring i ledningsevnen kan bruges til at registrere, at et radiosignal er modtaget, f.eks. ved at slå en elektrisk klokke eller tænde en indikator.
- Efter registreringen skal man "nulstille" kohærerens, hvilket man normalt gør ved at banke let på den, så metalpartiklerne igen blev adskilt.