

# Wat is elektriciteit?

## Wat is elektrische energie en hoe kun je het meten?

### Geleiders geleiden elektriciteit en isolatoren niet. Hoe werkt het meten van elektriciteit?

Elektriciteit is transport van elektrische energie. Stoffen die elektriciteit goed geleiden worden “geleiders” genoemd en stoffen die elektriciteit slecht of niet geleiden worden “isolatoren” genoemd.

Deze elektriciteitsdraad bestaat uit een kunststof isolator en een metalen geleider: een koperdraad. In die koperdraad zitten allemaal vrije elektronen. Om te zien of de stroom loopt gebruiken we een stroommeter oftewel een ampèremeter.

De stroom loopt nu nog niet. Om ervoor te zorgen, dat de vrije elektronen gaan stromen, hebben we een spanningsbron nodig: een batterij bijvoorbeeld. En de stroomkring moet gesloten zijn. De batterij, die stuwt de stroom van vrije elektronen door het draadje naar het lampje en weer terug. De hoeveelheid stroom is voor en na het lampje even groot en dat kan ik laten zien:

Even kijken, ik meet hier 0,8 ampère en hier ook: 0,8 ampère. Er is dus geen stroom verbruikt. De batterij, die zorgt, dat de stroom gaat lopen én die geeft de elektronen energie mee. En deze elektrische energie wordt hier in het lampje omgezet in licht en warmte. De elektronen, die stromen terug naar de batterij, daar krijgen ze weer energie en die geven ze weer af aan het lampje. De hoeveelheid elektrische lading die per seconde door de draden stroomt wordt gemeten met een stroommeter en dat meten we in ampère, vandaar de naam “ampèremeter”.