

## 6.3 Waar stroomt de stroom heen?

## Leerkracht

(2 kinderen)

**Let op:** Deze opdracht heeft overlap met een activiteit uit de TechniekTorens 6.8 Zijn wij zuinig?

Er loopt een hele dikke kabel onder de school. Deze brengt stroom naar de school. In de meterkast komt hij omhoog. Vaak zit de meterkast vlak bij de voordeur. Bij grotere gebouwen zoals een school is de meterkast een klein gebouwtje buiten.

### Wat ga je doen?

1. Onderzoeken hoe de stroom de school in komt.
2. Onderzoeken waar de stroom heen gaat.
3. Onderzoeken hoe we ervoor kunnen zorgen dat we minder stroom gebruiken.

### Opdracht 1: Hoe komt de stroom in de school?

Op het pleintje van de peuterspeelzaal staat een gebouwtje waarin de stroommeter zit.

#### Vraag:

Zoek, misschien samen met je juf of meester, de meterkast. (Als dat niet kan of mag, doe je deze opdracht thuis. Vraag een volwassene om je te helpen.)

Schrijf de stand op van de meter die je ziet

I Stroom: 

--	--	--	--	--	--

kWh

II Stroom 

--	--	--	--	--	--



Aan de onderkant komt de stroomkabel uit de grond. Aan de bovenkant zie je de buis. Door de buizen zitten draden die naar alle lampen, knopjes en stopcontacten gaan.

### Opdracht 2: Waar gaat de stroom heen?

De buizen met draden lopen langs het plafond naar alle klassen en kamertjes waar stroom gebruikt wordt.

#### Vraag:

Loopt er ook een buis naar de WC's? **Ja**

Is daar stroom nodig? Ja/Nee. Zo ja, waarvoor dan? **Lampen evt föhn om handen te drogen.**

Bij de voordeur zit een knopje van de bel. Ook daarachter zitten draden. Die draden lopen door een buis naar de bel.

#### Vraag:

Zoek het knopje zoals op het plaatje hiernaast.

Probeer de buis te volgen die van het belknopje naar de bel gaat.

Lukte dat makkelijk? **Ja** / Nee. Teken hieronder de bel.



**De echte bel:** →

Natuurlijk loopt er ook een buis met stroomdraden naar je eigen klas.  
Er gaat een buis naar het lichtknopje. Van de lichtknopjes gaat er een buis naar alle lampen.

**Vraag:**

Zie je de buis die naar de lichtknopjes gaat? **Ja**

Zie je een buis die naar de lampen gaat? **Ja**

Hoeveel lampen zijn er? **6 à 8?**

Staan ze allemaal aan? Ja / Nee **?**

Ook naar elk stopcontact loopt een buis.

**Vraag:**

Hoeveel stopcontacten zijn er in je klas? **?**

Welke apparaten hebben jullie in de klas, die stroom gebruiken?  
Apparaten op batterijen tellen niet mee. Een batterij lader wel!

- |                    |  |
|--------------------|--|
| • <b>Computers</b> | • <b>Batterijlader</b>                       |
| • <b>Beamer</b>    | • <b>Een verlengsnoer niet, die geeft de</b> |
| • <b>Digibord</b>  | <b>stroom alleen maar door</b>               |

Weet je welke apparaten op school nog meer stroom gebruiken?  
(Denk aan schoonmaken, koffie, kopiëren en printen)

- |                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| • <b>Koffiezetapparaat</b> | • <b>Stofzuiger</b>  |
| • <b>Kopieerapparaat</b>   | • <b>De bel</b>      |
| • <b>Printer</b>           | • <b>Verlichting</b> |

### Opdracht 3: Minder is beter

Stroom gebruiken is niet goed voor de natuur. Als mensen veel stroom gebruiken, smelt de noordpool sneller en is er minder ruimte voor ijsberen. Ook wordt het daardoor op aarde steeds warmer. Daardoor worden de woestijnen groter en is er in Afrika minder ruimte om eten te laten groeien.

Maar we kunnen niet zonder stroom.

Zonder stroom doen de lampen het niet. Zonder stroom gaat de koelkast uit. Zonder stroom kunnen we niet computeren.

Het Wereld Natuur Fonds wil daarom niet alleen voor dieren zorgen, maar ook mensen helpen minder stroom te gebruiken. Ze werken zelfs samen met Essent. (Essent is het bedrijf dat stroom maakt dat ook naar Deventer gaat.)



Je kan minder stroom gebruiken door het licht uit te doen als je van je slaapkamer gaat.  
Je kan minder stroom gebruiken door een ander soort lamp te gebruiken.

**Vraag:**

*Kan je nog andere manier bedenken om minder stroom te gebruiken?  
Denk weer aan de apparaten die je hebt opgeschreven die stroom gebruiken.*

- Minder lampen aan doen.
- Computer uit als je hem niet gebruikt
- Zuinig met warm water (uit een boiler)

In de winter is het langer donker.

**Vraag:**

*Zouden de mensen dan **meer** of ~~minder~~ stroom gebruiken.*

Ga nu weer terug naar de meterkast om op de meters te kijken.

**Vraag:**

*Schrijf de meterstanden hieronder:*

I Stroom: 

--	--	--	--	--	--

kWh

II Stroom 

--	--	--	--	--	--

*Is er stroom gebruikt? **Ja** / Nee*

*Kan je uitrekenen hoeveel? **Het zijn grote getallen, maar het verschil zit alleen in de eenheden en tientallen.***

**Als je meer wilt:**

Elk huis heeft een meterkast met een stroommeter.

Op de achterkant zie je een tabel waar je de meterstanden op kan invullen. Vraag thuis iemand om je te helpen.

Het is wel belangrijk dat je elke keer op dezelfde tijd de standen opschrijft.

Bijvoorbeeld elke dag na het avondeten.

Of elke donderdag na het avondeten.

Als je het een tijd hebt bijgehouden, bijvoorbeeld een week of een maand, probeer dan eens met z'n allen minder stroom te gebruiken.

Elke keer als het laatste cijfertje van de stroom meter 1 voorruit is gegaan, is er 1 kilowattuur gebruikt. Elke kilowattuur kost ongeveer € 0,20.

Zou het lukken de natuur en de portemonnee een handje te helpen?

