**Themaverhaal**

Janne en Robin hebben het goed voor elkaar op hun eiland. Ze raken in contact met allerlei scouts van over de hele wereld, en eigenlijk maken ze steeds meer vrienden vanuit hun eiland. “Weet je wat me wel chill zou lijken?” zegt Janne tegen Robin. “Een influencer worden! We zien er steeds meer om ons heen. Merendeel praat veel, maar zegt eigenlijk vrij weinig, dus hoe moeilijk kan het nou zijn?”

Robin reageert: “Ja, maar laten wij dan *wel* iets nuttigs doen. We hebben moker veel ervaring opgedaan hier op dit eiland met allerlei zooi zelf te bouwen. Wat nou als we proberen deze kennis met de wereld te delen?”. Janne denkt eens na... “Ja! Janne & Robin Tutorials! WE ZATEN VAST OP EEN ONBEWOOND EILAND EN WAT WE TOEN DEDEN ZOU JE VERBAZEN!”

**Activiteit**

We gaan de tutorials van Janne en Robin volgen, en duurzaam stroom opwekken. Uiteraard zijn hier heel veel verschillende mogelijkheden voor, waar er hier enkele bij beschreven staan. Het allerbelangrijkste hierbij is dat we de stroom niet alleen opwekken dat we direct kunnen gebruiken, maar dat we dit ook kunnen opslaan om later weer te gebruiken.

Afhankelijk van de kennis en capaciteiten van je troep kun je simpel beginnen. Kijk hiervoor eens naar de opdrachten die bij spel 3.2 van de Welpen staan. Dit zijn wat technisch eenvoudigere activiteiten, die nog steeds heel veel opties bieden tot creativiteit en plezier. Hier verder onder gaan we aan de slag met de wat geavanceerdere activiteiten om daarop voort te borduren.

*1.1.1 Elektriciteit vanuit hitte*

Aan de basis hiervan staat het “Peltier element”. Er zitten vele natuurkundige wetten achter waar we niet te veel op in gaan. Zo’n element werkt met het concept dat als 1 kant warm wordt gemaakt en de andere kant koud blijft, de hitte zich van 1 kant naar een andere kant verplaatst. Wanneer dit gebeurt wordt er een beetje gelijkstroom opgewekt. Je zou dit dus kunnen gebruiken om bijvoorbeeld een oplader te maken die je naast je kampvuur zet!

Om dit te doen heb je een paar onderdelen nodig:

* Een Peltier element zelf (gemakkelijk online te bestellen)
* Een “Heatsink” (koellichaam)
* Een 5V-spanningsregelaar
* Een powerbank
* Wat draad (met krokodilklemmen, of met soldeer + soldeerbout aan elkaar gemaakt)
* USB-kabel

Begin met het vastmaken van het koellichaam aan de koude kant van het Peltier element. Zorg dat er een beetje Koelpasta tussen zit voor een betere afvoer van de hitte. Maak vervolgens de + en – draad van het element vast aan de spanningsregelaar. Knip vervolgens de USB-kabel doormidden en maak een kant vast aan de andere kant van de spanningsregelaar (of haal een printplaatje met een USB-uitgang en dc-ingang), en plug de andere kant in de oplaad-port van de powerbank (of gewoon direct in je telefoon, wat jij wil).

Het is belangrijk hierbij dat je de “koude” kant van het element ook echt koud blijft houden. Natuurlijk kan de buitenlucht hier iets in betekenen, maar je kan het ook een handje helpen door er geen koellichaam aan vast te maken, maar een kuip/emmer met water. Zorg wel dat als het water warm is geworden, je deze weer vervangt met nieuw koud water.