



## Techniek achter de schermen

### Aflevering 6 - De techniek achter camerasystemen

In de wereld van jongeren (en die van de volwassenen natuurlijk) is techniek essentieel. Alleen, veel mensen zien het niet, techniek zit vaak verstopt. Net als de kansen en uitdagingen die er zijn. Dat is jammer, daarom kunnen jongeren niet altijd een goede keuze maken. Samen met het onderwijs werkt Sterk Techniekonderwijs Apeldoorn aan nog beter techniekonderwijs en aan een goede communicatie over techniek naar jongeren. Daarom hebben we zeven afleveringen gemaakt die een beeld geven van de mogelijkheden van techniek, in samenwerking met lokale technische ondernemers.

De onderwerpen van de afleveringen staan niet op zichzelf, ze zijn ingebed in de zogenaamde werelden van techniek. Daarmee kun je een aantrekkelijk en realistisch beeld geven van werken in de techniek, waarbij rekening is gehouden met de verschillende drijfveren, talenten en interesses van jongeren.

Met dit document geven we u als docent ideeën en tips hoe u een aflevering in kunt zetten.

#### Inleiding voor leerlingen

Welkom bij de Werelden van Techniek! Ze laten een andere kant van techniek laten zien. Een app die al je sportprestaties via sensoren bijhoudt en je meteen advies geeft? Robots die jouw huishoudklusjes doen? Je zou het misschien niet verwachten, maar ook dát is techniek! Of je nu graag ongestoord aan een apparaat sleutelt, de wereld steeds een beetje beter wilt maken of liever met mensen werkt, steeds meer heb je met techniek te maken. Binnen de Werelden van Techniek kun je altijd wel iets vinden dat bij jou, je interesses en je talenten past. We hebben zeven films gemaakt met die mogelijkheden. Ze zijn gemaakt met bedrijven uit de buurt.

#### De Wereld van Digitaal, Media & Entertainment. En van Veiligheid.

Welkom in de wereld van Digitaal, Media & Entertainment! Help jij om de mensheid te beschermen tegen een stel monsters? Nou ja, in een wargame dan... En achter jouw favoriete filmpjes en vloggers gaat een hele digitale wereld schuil, met dagelijks miljarden kijkers waarvoor advertenties worden verkocht. Op allerlei manieren zijn we steeds meer digitaal met elkaar verbonden. Zo groeit een challenge via social media razendsnel uit tot een mega-succes. Camera's spelen daarbij een belangrijke rol. En niet alleen bij deze wereld, ook als het gaat om veiligheid. Bedrijven, winkels en huizen worden beveiligd met camera's. Tijdens voetbalrellen kunnen supporters herkend worden die dingen vernielen.

#### Aflevering 6 - De techniek achter camerasystemen

[Aflevering 6: De techniek achter camerasystemen](#)

**Kijk hier een extra film over deze wereld**

<https://www.nxtv.nl/digitaal-media-entertainment>



### Op welke leerdoelen sluit deze aflevering aan?

- Primair onderwijs: Kerndoel 42 - De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.
- Vmbo: kennismaken met techniek
- Vmbo: toepassing van techniek

### Welke beroepen heb je nog meer in deze wereld?

- Medewerker fotografie
- AV-mediatechnoloog
- Mediamanager
- Content creator
- Medewerker IT systems en devices

Op [kiesmbo.nl](https://kiesmbo.nl) staan nog veel meer beroepen.

### Welke vragen kun je aan de leerlingen stellen tijdens de les?

- Kun je uitleggen hoe een camera werkt?
- Je kunt daarvoor dit proefje doen: <https://www.proefjes.nl/proefje/100>
- Kun je vertellen waar camera's voor worden gebruikt?
- Veel camera's hebben gezichtsherkenning, ze kunnen zien wie er in beeld is. Waarom is dat handig? En waarom niet?
- Het bedrijf in het filmpje, Mulder Systems in Apeldoorn, bestaat bijna 100 jaar. Op de site staat hun geschiedenis, kun je vinden hoe het bedrijf steeds meer vakdisciplines deed? En welke? Waarom is het belangrijk om 'met je tijd mee te gaan'?

### Welke vragen over de film kun je stellen?

Vraag 1: Waarom kwamen Bas en Thomas niet in het programma

Antwoorden: geen autorisatie gekregen / ze zijn minderjarig / **tikfout in het wachtwoord**

Vraag 2: Welke code moest worden ingetikt?

Antwoorden: S-389 / **5 2 8 9** / V2A9