

## Onderdelen per minuut

### Doel van de opdracht

Leerlingen een beeld laten vormen van de productiestappen in een bedrijf

### Opdracht

Noem zoveel mogelijk onderdelen die voorkomen in een bepaald product.

### Uitwerking

Laat leerlingen een foto of een mini-versie van het voorwerp zien. Koppel dat aan het bedrijf dat dit voorwerp maakt.

Geef leerlingen post-its. Je kunt ze in een groepje laten werken of in een 'slinger' langs een tafel/bord/... laten lopen. Ze schrijven (en plakken) zoveel mogelijk onderdelen van het voorwerp op binnen één minuut (of bv 10 minuten...!)

Als voorbeeld neem ik hieronder een vrachtwagen.

1. Laat een speelgoed-vrachtwagen zien. Dit kan er ook één van technisch Lego zijn, dat helpt om in losse onderdelen te denken.
2. Leerlingen benoemen zoveel mogelijk onderdelen van een vrachtwagen. Eventueel kun je een leerling vragen om alle input te benoemen – zo voorkom je dubbelingen. Je kunt ook vragen of een leerling dubbelingen bij elkaar wil leggen.
3. Vraag om onderdelen die het bedrijf niet maakt apart te leggen.
4. Vraag de leerlingen om te bedenken in welke volgorde de vrachtwagen gebouwd zou kunnen worden.  
Hierbij kan het helpen om leerlingen eerst een (speelgoed) vrachtwagen van losse onderdelen te laten bouwen.

### Toepassing

Als voorbereiding op een bedrijfsbezoek of als opdracht om leerlingen na te laten denken over het belang van de volgorde van assembleren, over leveranciers waar bedrijven mee te maken krijgen etc.

### Uitbreiding

Uitbreiding zit bij deze opdracht vooral in het denkwerk. Aanvullende vragen daarbij kunnen zijn:

- Waarom kies je voor deze productievolvergode? Hoe zou het anders kunnen?
- Welke onderdelen maakt het bedrijf zelf, wat niet? Waarom denk je dat?
- Aan welke eisen moet het productieproces voldoen?
- Aan welke eisen moeten de productonderdelen voldoen?
- etc.