

Handleiding voor bedrijven

# De wereld van **Wonen, Werken & Verkeer**

# De wereld Wonen, Werken & Verkeer

Je hebt gekozen om jouw bedrijf vanuit de wereld Wonen, Werken & Verkeer te belichten. Hieronder lees je meer over de verschillende werkvormen die je in de workshop kunt gebruiken.

## Voorbeelden van mogelijke werkvormen

Hieronder staan drie werkvormen met een voorbeeld waarmee je verschillende leerlingen aanspreekt. Natuurlijk zijn dit niet alle mogelijkheden. Wil je meer inspiratie? Kijk dan [hier](#).

**TIP** Pak de 'kern' uit je activiteit. Is jouw bedrijf vooral werkzaam op het terrein van verlichting? Doe dan in de workshop ook iets met licht.

### Werkvorm 1: Onderdelen per minuut

<b>Doel:</b>	Inzicht krijgen in een project, product of proces.
<b>Duur:</b>	5 minuten
<b>Wat:</b>	Benoem minstens 10 verschillende onderdelen van een project, product of proces, of 10 verschillende beroepen daarbinnen.

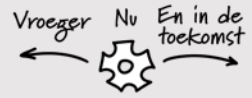
Starten met een eenvoudige opdracht geeft leerlingen vertrouwen




Hoe?	Voorbeeld: Gevelbouwbedrijf
Laat een voorbeeld, plaatje of model van je project, product of proces aan de leerlingen zien.	Laat de leerlingen een foto van een door jouw bedrijf gebouwde gevel zien. Vertel bijvoorbeeld dat dit de gevel is van een ziekenhuis, die helpt om de kamers in het pand koel te houden.
Vraag leerlingen om binnen 2 minuten zoveel mogelijk onderdelen te benoemen van/in/ bij jouw project, product of proces, of zoveel mogelijk beroepen die hieraan meewerken.	Vraag de leerlingen om zoveel mogelijk onderdelen (raam, platen, dakgoot, baksteen etc.) van de gevel te benoemen.
Vraag de leerlingen de onderdelen of beroepen te sorteren, bijvoorbeeld zo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Welke ontwerpen/maken jullie zelf? Welke niet?</li><li>• In welke volgorde zet je de onderdelen in elkaar?</li><li>• Welke medewerkers zijn achtereenvolgens met dit product bezig?</li></ul>	<b>vmbo:</b> Vraag de leerlingen de gevelonderdelen te sorteren. Welke maken/bouwen jullie wel, en welke niet? Of vraag de leerlingen om de onderdelen op de volgorde te leggen waarin jullie de gevel opbouwen. <b>havo/vwo:</b> Vraag de leerlingen de onderdelen te benoemen die helpen om de gevel koel te houden en waarom die deze werking hebben.



## Werkvorm 2: Zoek de 10 verschillen

<b>Doel:</b>	Inzicht krijgen in de keuzes die je bij een ontwerp of in de productie maakt.
<b>Duur:</b>	10-15 minuten
<b>Wat:</b>	Leerlingen benoemen in een korte tijd zoveel mogelijk verschillen bij projecten/processen/producten waar je twee of meer verschillende maar vergelijkbare versies van kunt laten zien (oud/nieuw, voor/na, concurrent/jullie).



Hoe?	Voorbeeld: Weg- en waterbouwbedrijf												
Laat de leerlingen twee of drie vergelijkbare producten of omschrijvingen van diensten zien.	Laat de leerlingen twee foto's zien waar aan de weg gewerkt wordt: één in een dorp, één in een drukke stad of snelweg.												
Vraag de leerlingen om zoveel mogelijk verschillen tussen de producten/diensten te benoemen. Een invultabel helpt hierbij.	Vraag de leerlingen om zoveel mogelijk verschillen te benoemen tussen deze twee plekken en situaties.  <table border="1" data-bbox="869 929 1420 1097"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dorp</th> <th>Snelweg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Wegwijzers</b></td> <td>Veel</td> <td>Weinig</td> </tr> <tr> <td><b>Gevaar</b></td> <td>Weinig</td> <td>Veel</td> </tr> <tr> <td><b>Doorstroming verkeer</b></td> <td>Plankje over</td> <td>Omleiding</td> </tr> </tbody> </table>		Dorp	Snelweg	<b>Wegwijzers</b>	Veel	Weinig	<b>Gevaar</b>	Weinig	Veel	<b>Doorstroming verkeer</b>	Plankje over	Omleiding
	Dorp	Snelweg											
<b>Wegwijzers</b>	Veel	Weinig											
<b>Gevaar</b>	Weinig	Veel											
<b>Doorstroming verkeer</b>	Plankje over	Omleiding											
Bespreek met de leerlingen de verschillen tussen de producten/situaties. Bevrraag/benoem bij het bespreken welke beroepen/medewerkers in je bedrijf aan de verschillende onderdelen werken en hoe.	<p>Waarmee moet je rekening houden bij het werken aan de weg in een dorp? Waarmee in een stad? Wat zou het werken aan de weg in een dorp lastig maken? Wat in een stad? In mijn bedrijf werken deze mensen mee aan de weg: ...</p> 												
Mogelijke uitbreiding:	<p><b>vmbo:</b> Geef de leerlingen foto's van materieel. Welk materieel zouden zij inzetten in welke situatie? Waar moeten ze rekening mee houden?</p> <p><b>havo/vwo:</b> Vertel over een lastige casus (bijvoorbeeld eentje waarbij het verkeer door moest kunnen blijven rijden terwijl er gewerkt werd aan de weg). Hoe zou je dat oplossen?</p> 												

### Werkvorm 3: Doe klein, denk groot

<b>Doel:</b>	Leerlingen laten ervaren welke processen in een bedrijf spelen en welke verschillende beroepen daarbij betrokken zijn.
<b>Duur:</b>	15-20 minuten
<b>Wat:</b>	Laat de leerlingen een (vereenvoudigd) deel van je proces uitvoeren. Geef ze waar mogelijk verschillende rollen, waardoor ze niet alleen ervaren dat mensen verschillende taken/verantwoordelijkheden hebben, maar ook hoe die van elkaar afhankelijk zijn voor de uitvoering.



Hoe?	Voorbeeld: Domoticabedrijf dat verlichting in kantoorgebouwen automatiseert
Presenteer een casus vanuit een klantvraag zoals die bij jouw bedrijf binnen kan komen.	Bedrijf A wil verduurzamen. Zij willen graag dat hun lampen automatisch uitgaan in lege ruimtes. A vraagt jouw bedrijf om hulp.
Geef aan hoe bij jullie zo'n proces verloopt, tot aan het punt waar je wil dat de leerlingen het oppakken.	Onze salesmanager heeft contact gehad met de klant. Daar zijn deze eisen en wensen uitgekomen: ....
Laat de leerlingen een deel van jullie proces in het klein uitvoeren. Door de klantvraag centraal te blijven stellen, geef je de leerlingen ruimte om fouten te maken en weer op te lossen.	<p><b>Mogelijke opdrachten:</b></p> <p><b>vmbo:</b> Bouw aan de hand van een instructie het systeem zó in een schaalmodel, dat de lampen vanzelf aangaan als er een poppetje doorheen loopt.</p> <p><b>havo/vwo:</b> Bereken welk systeem voor dit kantoorgebouw het goedkoopste of juist meest duurzame is. Hoeveel besparen zij op kosten of elektriciteit?</p>
Optie: geef de leerlingen verschillende rollen (programmeur, designer, salesmanager etc.).	<p>Verschillende leerlingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bouwen de schakeling</li> <li>• kiezen het beste systeem</li> <li>• berekenen de besparing</li> </ul>
Optie: maak gebruik van de resultaten uit de opdracht 'zoek de 10 verschillen'.	<p>Stel, de leerlingen hebben bij 'zoek de 10 verschillen' de eigenschappen van systemen vergeleken. Vraag dan: 'Je hebt net gezien welke systemen we verkopen. Welk systeem zou jij aanraden en waarom?'</p>
Bespreek hoe jullie dat 'in het groot' doen. Denk aan kwaliteit, reproduceerbaarheid, opschaling, klantvragen, wet- en regelgeving etc. Wie (welk beroep) houdt zich bezig met welk onderdeel?	<p>Jullie hebben nu een stukje gezien van hoe wij werken. Bij bedrijf A hebben wij gekozen voor systeem ... omdat ...</p> <p>Onze installateurs hebben het systeem aangelegd en dat heeft het bedrijf een besparing opgeleverd van ...€ per jaar!</p>







## Praktijkvoorbeeld Wonen, Werken & Verkeer: Bouwend Nederland

**Bouwend Nederland is de vereniging van bouw- en infrabedrijven**

Bouwend Nederland geeft samen met Bouwmensen Eindhoven-Tilburg en Bouwmensen Limburg een workshop tijdens een event. Na een zeer korte introductie vragen ze de leerlingen naar hun beroepsbeeld bij de bouwsector. Door hierover in gesprek te gaan, verbreden ze met de jongeren samen dit beeld. Daarna laten ze de leerlingen in een video zien hoe de bouwsector in het echt te werk gaat.

Dan krijgen de leerlingen een bouwpakket van een Amsterdams grachtenpand dat ze in elkaar kunnen zetten met behulp van een technische tekening. Hierna demonteren de leerlingen hun bouwwerk weer – dat behoort immers ook tot de werkzaamheden in deze sector.

Bij deze opdracht krijgen de leerlingen de rol toebedacht van een bepaald beroep dat voorkomt in de wereld van Wonen, Werken & Verkeer. Zo is de ene leerling bijvoorbeeld projectleider en de andere uitvoerder.

Tijdens dit proces observeren de workshopleiders de leerlingen goed. Aan het einde van de workshop koppelen zij de diverse taken en verantwoordelijkheden die leerlingen op zich namen aan passende beroepen. Zo leggen leerlingen het verband met bepaalde kwaliteiten die ze hebben en een beroep dat daarbij past.

Breng samen met  
Jet-Net & TechNet  
**technologie tot leven!**

[www.jet-net.nl](http://www.jet-net.nl)

onderdeel van

Platform  
**Talent voor  
Technologie**