

TECHNIEK AAN DE MAAS
NOORD LIMBURG



**Brainport
Industries
College**

A photograph of a welder in a workshop. The welder is wearing a blue protective helmet and gloves, working on a metal piece held in a vise. A bright light is visible from the welding process. A spray bottle is on the workbench. The background is a red wall.

Lesbrief

Brainport Industries College

Metaal

MAAKT WERK VAN TECHNISCH TALENT

Introductie lesbrief en thema

De metaalsector is in Nederland een van de grootste sectoren van de maakindustrie. Meestal zijn het middelgrote en kleine bedrijven die in de metaalsector werken. Metaal is erg belangrijk voor onze samenleving. Er werken dus ook heel veel mensen, zo'n 350.000. Metaal wordt niet enkel gebruikt om auto's, bruggen en schepen mee te bouwen, maar ook bijvoorbeeld om voedsel in te verpakken of om medische hulpmiddelen van te maken. In de metaalsector werken mensen die nieuwe uitvindingen bedenken waardoor je met minder materiaal toch sterke producten kunt maken, kunst maken van metaal of attracties voor in een pretpark, of mini-onderdelen bedenken en maken voor computers of in medische toepassingen zoals een kunsthart. Onderweg naar school kom jij vast en zeker ook langs bedrijven uit de metaalsector.

Welke bedrijven kom je onderweg tegen als je van huis gaat?

Weet je wat ze daar doen of maken?

Schrijf de bedrijven op in de tabel.

Naam bedrijf	Wat doen/maken ze?	Adres / Website

Wat is jouw grootste hobby?

Zoek een mooi plaatje of foto van jouw hobby.

Klik op het icoon en upload jouw plaatje.

Wat is het allerbelangrijkste voorwerp om jouw hobby te kunnen doen?

Zoek een mooi plaatje of foto van het voorwerp.

Klik op het icoon en upload jouw plaatje.

Heb je enig idee hoe dit voorwerp gemaakt wordt?
Zoek het eens op op internet. Tip: vul in google in “Hoe maak je een?”.

Zit er metaal of kunststof in dat voorwerp?

Welke voorwerpen gebruik jij regelmatig?
Gebruik je dit dagelijks, wekelijks of soms?
Waarvoor gebruik je het?
Schrijf het op in de tabel.

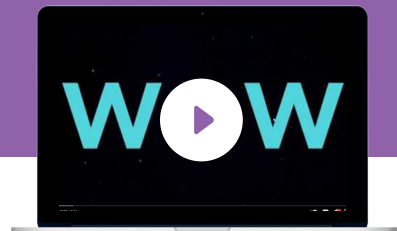
Voorwerp	Dagelijks/wekelijks/soms	Waarvoor gebruik je het?	Metaal	Kunststof



Metaal

Metaal is een product uit de natuur. Dat betekent dat ergens op deze aarde de grondstoffen voor metaalbedrijven moeten worden 'gewonnen'. Hiermee tast je bijna altijd de natuur en omgeving aan. Daarbij is de grondstof op enig moment gewoon op. Daarom denken metaalbedrijven goed na over het gebruik van hun grondstoffen en zijn ze druk bezig met alternatieven; bijvoorbeeld hergebruik. Er zijn verschillende soorten metaal, zoals aluminium, koper, zilver, goud, platina, ijzer, lood, tin, zink, chroom, kobalt en mangaan.

▶ Bekijk de WOW film van Metaalunie



Wat is eigenlijk het verschil tussen metaal, ijzer en staal?

Heb je enig idee hoe je metaal maakt?

Kijk naar de video [Hoe maak je ijzer en staal?](#)

Ken jij iemand die in een metaalbedrijf werkt of zoek een metaalbedrijf in de buurt.

Zoek het bedrijf eens op internet.

Weet je welk beroep hij of zij heeft of zoek een beroep wat binnen dit bedrijf past.

Kijk eens op www.kiesmbo.nl en zoek op metaal.

Wat zijn de dingen die je leuk vindt aan het door jouw gevonden beroep?

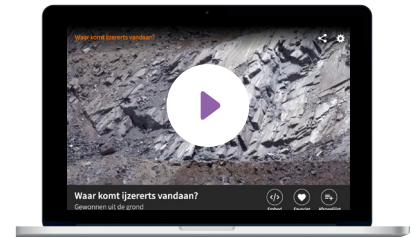
Wat zijn de dingen die je niet leuk lijken?

Schrijf het op in de tabel.

Beroep	Leuk aan het beroep	Niet leuk aan het beroep

In welk deel van de wereld komt veel metaal voor?

Kijk naar de video.



Hoe denk je dat dit metaal in jouw regio komt?

De metaalsector gebruikt veel grondstoffen:

1. je haalt grondstoffen uit de grond (in verre landen ?) of
2. je recyclet bestaande producten tot nieuwe grondstoffen.

De metaalsector gaat voor 2. Waarom denk je?

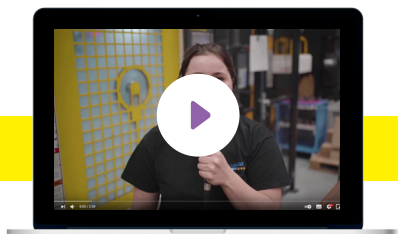
Hoe zou je metaal kunnen hergebruiken?

Waar breng jij metaal heen als je het niet meer gebruikt?



Techniek aan de Maas

Brainport Industries College is een stichting waarbij 55 bedrijven uit de metaalsector zijn aangesloten. Eén van de regio's waar onze lidbedrijven vandaan komen is Techniek aan de Maas.



Bekijk de video

Ken jij één van de bedrijven?

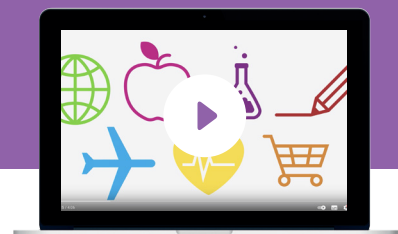
Kijk naar de video en de flyer.

Zoek eens op internet wat deze bedrijven maken.



Introductie van de 7 werelden

Welkom bij de 7 Werelden van Techniek! Bekijk de video en maak kennis met 7 werelden die elk weer 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? Een vers 'geprinte' pizza uit je eigen keuken? Je zou het misschien niet verwachten, maar ook dát is techniek! Of je nu graag ongestoord aan een apparaat sleutelt of liever met mensen werkt, steeds meer heb je met techniek te maken. Binnen de 7 Werelden van Techniek kun je altijd wel iets vinden dat bij jou, je interesses en je talenten past.



In welke wereld van de techniek is welk bedrijf werkzaam?

Bedrijf	Ze maken	Techniekwereld
Addit		
EDM Tooling		
Hofmans CNC Verspaning		
Seco Tools		
Vostermans Companies		
Vullings Metaalbewerking		

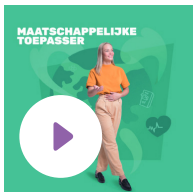
Welke beroepen komen er voor binnen die bedrijven denk jij?

BEROEPENTABEL

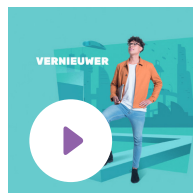
Beroep	 ADBIT SYSTEM SUPPLIER	EMD TOOLING 	Hofmans ...de maat der dingen	SECO 	 VOSTERMANS COMPANIES since 1992	VULLINGS ...de maat der dingen
Lasser						
Inkoper						
Plaatwerker						
Receptioniste						
Magazijn						
Verkoper						
Administratie						
Montage						
Helpdesk						
Webdesigner						
Verspaner						
Influencer						
Inpakker						
Werkvoorbereider						
Ontwerper						

Introductie Bèta & TechMentality - model

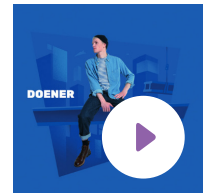
Kijk naar de film. Uit onderzoek is gebleken dat er 5 verschillende types jongeren zijn die interesse hebben in de techniek. Dit noemen ze het Bèta&TechMentality – model. Hierbij is gekeken naar de waarden en drijfveren van de jongeren zelf.



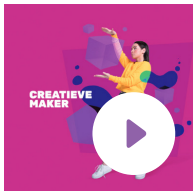
◀ **Maatschappelijke toepasser:** “Ik heb moeite met exacte vakken en techniek en richt mij op helpen van mens en maatschappij”



Doener: “Ik wil aan de slag” ▶

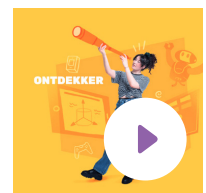


◀ **Vernieuwer:** “Ik kan het en zie bèta en technologie helemaal zitten”



◀ **Creatieve maker:** “Techniek vind ik leuk, omdat je er alle kanten mee op kan”

Ontdekker: “Ik wil best meer weten over mogelijkheden in technologie” ▶



Wat voor type mensen passen bij de eerder genoemde beroepen?

Kijk in de [beroepentabel](#) en kies de 5 meest voorkomende beroepen bij de bedrijven.

BÈTA & TECHMENTALITYTABEL

Beroep	Toepasser	Doener	Vernieuwer	Creatief	Ontdekker

Wat voor een type ben jij?

Doe de [Tech-type test](#).

Welk beroep zou dan bij jou kunnen passen?

Kijk in de [bèta @ techmentalitytabel](#).

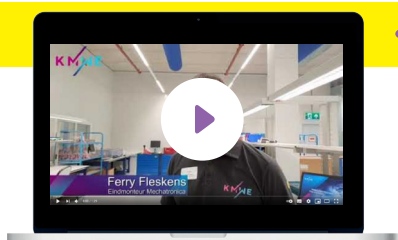
Bij welk bedrijf komen die beroepen het meeste voor?

Kijk in de [beroepentabel](#).

Zou je wel eens bij dat bedrijf willen gaan kijken?

Introductie van de Tech Events

Samen met de leden van Brainport Industries College worden er Tech Events georganiseerd. Bedrijven uit de metaalsector zetten hun deuren open zodat jij met jouw ouders binnen een kijkje kunt nemen. Jij gaat de techniek zien én beleven, want jij gaat aan de slag om een eigen product te maken wat natuurlijk mee naar huis mag.



◀ Kijk het filmpje van het Tech Event

Wil jij ook een bedrijf van binnen zien?
Meld je dan aan.

Meld je
hier aan!



MAAKT WERK VAN TECHNISCH TALENT