

# Tech to the Future



Marike Dijksterhuis

Strategisch Arbeidsmarktadviseur Techniek en Technologie

Coördinator Techniekpact ZW-NL

Accounthouder ROC's

Gemeente Rotterdam

• [marike.dijksterhuis@rotterdam.nl](mailto:marike.dijksterhuis@rotterdam.nl)

# 2013 Nationaal Techniekpact

## *Kiezen voor techniek*

- Techniek en technisch talent al jong ontdekken, deskundige docenten voor inspirerend funderend onderwijs
- + 6 acties

## *Leren in de techniek*

- Opleiden van de technische vakmensen voor de toekomst
- + 4 acties

## *Werken in de techniek*

- Technische vakkrachten behouden en talent benutten voor de techniek
- + 2 acties



Tegen de achtergrond van het water dat ons beweegt, bedreigt en kansen biedt, nodigen Rotterdam en de Drechtsteden u namens landsdeel Zuidwest uit voor de

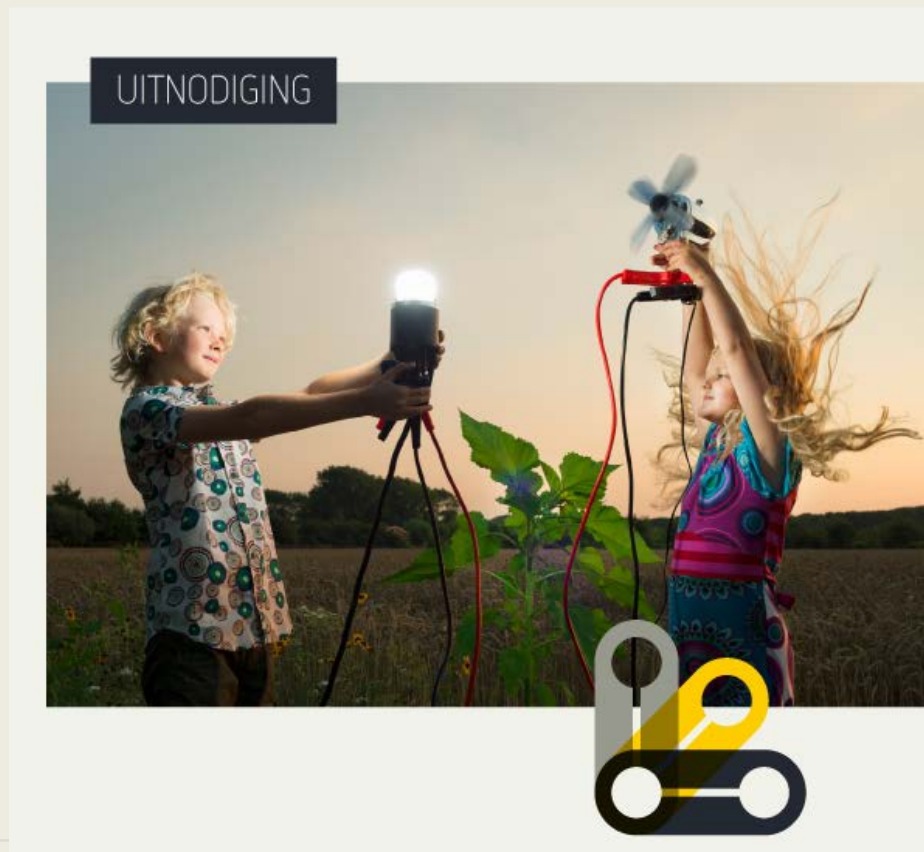
# 18 juni 2018 vernieuwd Techniekpact

Instroom techniek en technologie verhogen door goed technisch (funderend) onderwijs

Grotere betrokkenheid van het bedrijfsleven bij het technisch onderwijs

Bevorderen van Leven Lang Ontwikkelen in de techniek en technologie

Docententekort in de techniek verminderen, ook via hybride docenten





- Geïntegreerde aanpak loopbaanoriëntatie & voorlichting in de breedte van technologie
- Talentontwikkeling in W&T in po en kinderopvang en professionalisering docenten
- Kiezen voor techniek en technologie in het vo
- Doorlopende leerlijnen vmbo-mbo
- Aanpak tekort docenten technisch beroepsonderwijs en professionalisering docenten
- Uitbreiden en versterken samenwerking bedrijfsleven en onderwijs

# PO



- <https://www.techniekpactmonitor.nl/po>
- <http://www.wtwijzer.org/inspiratie/ontdekken>
- <https://www.vhto.nl/over-vhto/>
- Girlsday, W&T-Challenge, Lego League, JetNet Junior, EIC, Tech is te gek

# VO



- <https://www.techniekpactmonitor.nl/havovwo>
- VO-HO-netwerken, JetNet, Maritiem Museum, Speedsolving Maritime jr
- <https://www.techniekpactmonitor.nl/vmbo>
- Toptechniek in Bedrijf, Technet, Jinc, Livestream community Technologie & Toepassing

# MBO



- <https://www.techniekpactmonitor.nl/mbo>
- Learning communities (leren, werken, innoveren), CIV's e.a. PPS, Katapult
- TCR filmpjes voor studenten
- Maritime innovation experience

# In Rotterdam gaat het de goede kant op

AD Rotterdams Dagblad, Rotterdam Dichtbij 11-01-2018

## Jeugd kiest vaker techniek

ROTTERDAM Na jaren lobbyen lijkt techniek eindelijk aan te slaan bij Rotterdamse jongeren. Het aantal vmbo'ers en mbo'ers dat kiest voor een technisch vakkenpakket, is fiks gegroeid.

Voor het eerst kiezen op het vwo méér meisjes voor een technisch profiel dan jongens. Van de meiden schaar 60 procent zich-

zelf onder de beta's, tegenover het stabiel blijvende percentage van 50 procent onder de jongemannen.

Ook op het vmbo slaat techniek aan. Van alle Rotterdamse leerlingen van de theoretische of gemengde leerweg op het vmbo, koos vorig jaar een derde voor een technische richting. Landelijk daalde dat tot slechts 9 procent. Een spectaculair verschil, vindt de gemeente Rotterdam.

### Grote kans

In een nieuw document blik wethouder Sven de Langen (onderwijs) terug op de successen van vier jaar onderwijsbeleid. De groeiende interesse in techniek valt op, vooral omdat de ge-

meente jongeren graag ziet uitstromen in deze richting door de grote kans op een baan. Daarom bieden scholen ook meer technische vakken en projecten aan en is daar vaak financiële steun voor.

De voortekenen lijken gunstig. In Rotterdam kiezen jongeren nu niet alleen vaker voor techniek op het vmbo, ze volgen daarna ook vaker een technische mbo-opleiding. In Rotterdam is dat 73 procent, tegenover 64 procent in de rest van het land. Tegen de trend in stijgt in Rotterdam ook het aantal gediplomeerde mbo-technici.

Toch noemt de gemeente de groei 'nog onvoldoende voor de vraag van de arbeidsmarkt'.



MBO			
Instelling	Naam opleiding	Plaats	Niveau
Techniekcollege Rotterdam	1 <sup>e</sup> Monteur elektrotechnische industriële installaties en systemen	Rotterdam	3 BBL/BOL
Techniekcollege Rotterdam	1 <sup>e</sup> Monteur elektrotechnische systemen	Rotterdam	3 BOL
Techniekcollege Rotterdam	1 <sup>e</sup> Monteur gas/water/warmtedistributie	Rotterdam	3 BBL
Techniekcollege Rotterdam	1 <sup>e</sup> Monteur gasstations	Rotterdam	3 BBL
Techniekcollege Rotterdam	1 <sup>e</sup> Monteur laagspanningsdistributie	Rotterdam	3 BBL
Techniekcollege Rotterdam	1 <sup>e</sup> Monteur mechatronica	Rotterdam	3 BOL/BBL
Techniekcollege Rotterdam	1 <sup>e</sup> Monteur middenspanningsdistributie	Rotterdam	3 BBL
Techniekcollege Rotterdam	1 <sup>e</sup> Monteur service en onderhoud werktuigkundige installaties	Rotterdam	3 BBL/BOL
Techniekcollege Rotterdam	1 <sup>e</sup> Monteur woning	Rotterdam	3 BBL/BOL
Techniekcollege Rotterdam	Monteur elektrotechnische installaties	Rotterdam	2 BBL/BOL
Techniekcollege Rotterdam	Monteur gas/water/warmtedistributie	Rotterdam	2 BBL
Techniekcollege Rotterdam	Monteur koude- en klimaatsystemen	Rotterdam	2 BOL/BBL
Techniekcollege Rotterdam	Monteur laagspanningsdistributie	Rotterdam	2 BBL
Techniekcollege Rotterdam	Monteur middenspanningsdistributie	Rotterdam	2 BBL
Techniekcollege Rotterdam	Monteur service en onderhoud installaties en systemen	Rotterdam	2 BOL/BBL
Techniekcollege Rotterdam	Monteur werktuigkundige installaties	Rotterdam	2 BOL/BBL
Techniekcollege Rotterdam	Operator C	Rotterdam	4 BBL/BOL
Techniekcollege Rotterdam	Pijpenbewerker	Rotterdam	2 BOL/BBL
Techniekcollege Rotterdam	Procesoperator A	Rotterdam	2 BOL/BBL
Techniekcollege Rotterdam	Procesoperator B	Rotterdam	3 BOL/BBL
Techniekcollege Rotterdam	Service monteur koude- en klimaatsystemen	Rotterdam	3 BBL
Techniekcollege Rotterdam	Technicus elektrotechniek	Rotterdam	4 BBL
Techniekcollege Rotterdam	Technicus engineering	Rotterdam	4 BOL
Techniekcollege Rotterdam	Technicus gas	Rotterdam	4 BBL
Techniekcollege Rotterdam	Technicus human technology	Rotterdam	4 BOL
Techniekcollege Rotterdam	Technicus service en onderhoud elektrotechniek en instrumentatie	Rotterdam	4 BOL/BBL
Techniekcollege Rotterdam	Technicus service en onderhoud werktuigbouw	Rotterdam	4 BOL/BBL
Techniekcollege Rotterdam	Technicus service en onderhoud werktuigkundige installaties	Rotterdam	4 BBL
Techniekcollege Rotterdam	Werkvoorbereider installatie	Rotterdam	4 BOL/BBL
Scheepvaart en Transport college	Allround operationeel technicus	Brielle	4 BOL
Scheepvaart en Transport college	Medewerker operationele techniek	Brielle	2 BOL
Scheepvaart en Transport college	Operationeel technicus	Brielle	3 BOL
Scheepvaart en Transport college	Onderhoudstechnicus offshore wind	Rotterdam	3 BOL

## HBO

Instelling	Opleiding	Plaats	Niveau
Hogeschool Rotterdam/Albeda	Maintenance & Mechanics	Rotterdam	Associate
Hogeschool Rotterdam/STC	Chemische Technologie	Rotterdam	Degree
			Associate
			Degree
Hogeschool Rotterdam	Chemische Technologie	Rotterdam	Bachelor voltijd
Hogeschool Rotterdam	Elektrotechniek	Rotterdam	Bachelor voltijd
Hogeschool Rotterdam	Werktuigbouwkunde	Rotterdam	Bachelor voltijd
Hogeschool Rotterdam	Electrical power Engineering	Rotterdam	Minor
Hogeschool Rotterdam	Sustainable Building Technology	Rotterdam	Minor
Hogeschool Rotterdam	Offshore and Marine Technology	Rotterdam	Minor
Hogeschool Rotterdam	Embedded Systems	Rotterdam	Minor
Hogeschool Rotterdam	Procestechologie en	Rotterdam	Minor
Hogeschool Rotterdam	energietransitie	Rotterdam	Lectoraat
Hogeschool Rotterdam	Smart Energy		

## WO

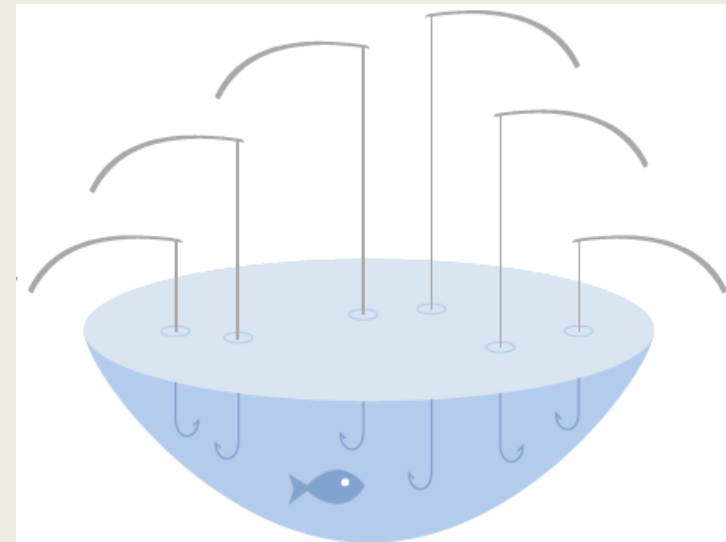
Instelling	Opleiding	Plaats	Niveau
TU Delft	Applied Earth Sciences	Delft	BSc
TU Delft	Civiele Techniek	Delft	BSc
TU Delft	Electrical Engineering	Delft	BSc/MSc
TU Delft	Werktuigbouwkunde	Delft	BSc
TU Delft	Chemical Engineering	Delft	MSc
TU Delft	Complex Systems Engineering and Management	Delft	MSc

## DIVERSEN

EUR/TU Delft	SmartPort Roadmap Smart Energy & Industry	R'dam/Delft	
HR/CoE RDM	Programma Energy Transition	R'dam	
Techniekcollege Rotterdam	Learning community Urban Energy	R'dam	
Gecertificeerde mbo-keuzedelen	Toepassing natuurlijke koudemiddelen in de praktijk	R'dam	
	Benutten en toepassen van restwarmte		
	Warmtepompen en warmteterugwinningsinstallaties		
	Verdieping montage componenten koude- en klimaatsystemen		
	Wind???		

# MAAR

- Verstechnologisering
- Docenten (kwantiteit, kwaliteit)
- Imago / geen imago
- Conjunctuurgevoeligheid
- Politiek
- Cultuur (meisjes, praktijk/theorie)
- Aannamebeleid bedrijven
- Sectoren vissen in dezelfde vijver



# DUS



- Vijver vergroten (meisjes, doorscholen, jobcarving)
- Stages, leerwerkplekken, opdrachten, hybride docent
  - Social return (nieuwe doelgroepen in beeld)
  - Zij-instroom (bv.uit fossiel) en bijscholing
- Samenwerking