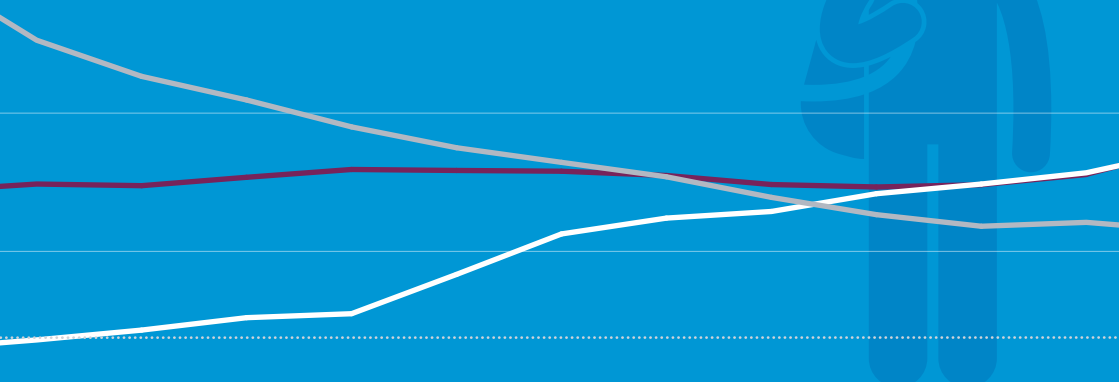




platform  
Bèta Techniek

40%

# FACTS & FIGURES 2014



03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14

## Colofon

Platform Bèta Techniek  
Lange Voorhout 20, 2514 EE Den Haag  
Postbus 556, 2501 CN Den Haag  
(070) 311 97 11

---

[info@platformbetatechniek.nl](mailto:info@platformbetatechniek.nl)

[www.platformbetatechniek.nl](http://www.platformbetatechniek.nl)

Procesbegeleiding: Jacqueline Kooij

Bron cijfers: [www.kennisbankbetatechniek.nl](http://www.kennisbankbetatechniek.nl)

mei 2014

© Platform Bèta Techniek

*Auteursrechten voorbehouden. Gebruik van de inhoud van deze publicatie is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld.*

.....**FACTS &  
FIGURES** 2014

---

# INLEIDING

**Er kiezen nu ruim twee keer zoveel meisjes in 4 havo en 4 vwo voor een natuurprofiel dan in het jaar 2000, stromen in 2013 26% meer studenten in hbo bètatechniekopleidingen in dan in 2002, en zijn sinds 2001 18 Centra voor innovatief vakmanschap in het mbo en 22 Centres of expertise techniek in het hbo gestart.**

Dit zijn enkele *highlights* uit deze jaarlijkse publicatie van het Platform Bèta Techniek, waarin de algehele trends en resultaten van de afgelopen jaren in het bètatechnische onderwijs op een rij staan. Dit jaar in een nieuw “Techniekpact-jasje”, met in het tweede deel nu ook de Facts & Figures per Techniekpact-landsdeel.



Gezien de aanhoudende tekorten aan bètatechnici op de arbeidsmarkt is er sinds 2004 door de Rijksoverheid vol ingezet op meer in-, door- en uitstroom in het bètatechnische onderwijs. Via het - destijds daarvoor opgerichte - Platform Bèta Techniek zetten scholen en bedrijven zich al jarenlang succesvol in om het bètatechnische onderwijs aantrekkelijker te maken voor jongeren. Ook landelijke organisaties zoals TechniekTalent.nu en de VHTO leveren hieraan een substantiële bijdrage. Naast de landelijke programma's, die in dit boekje vooral aan bod komen, zijn er ook tal van succesvolle lokale en regionale initiatieven die belangrijke onderdelen vormen van de aanpak voor het stimuleren van meer jongeren in de bètatechniek.

Met de ondertekening van het Techniekpact (2013) is een nieuwe fase aangebroken in het landelijke



bètatechniekbeleid. Vijftientig stakeholders hebben zich samen gecommitteerd aan 22 landelijke acties waarin DOEN centraal staat. Het Techniekpact is daarnaast door een groot aantal andere betrokkenen ondertekend. De vijf landsdelen, en de subregio's daarbinnen, nemen een groot deel van de (regionale) uitvoering van het Techniekpact op zich. Het Platform Bèta Techniek ondersteunt de landsdelen hierbij vanuit zijn landelijke expertise rol. De afgelopen jaren zijn er goede resultaten behaald in het structureel vergroten van de instroom in het bètatechnische onderwijs. De komende jaren zullen de partners van het Techniekpact deze verder uitbouwen, versterken en verzilveren.

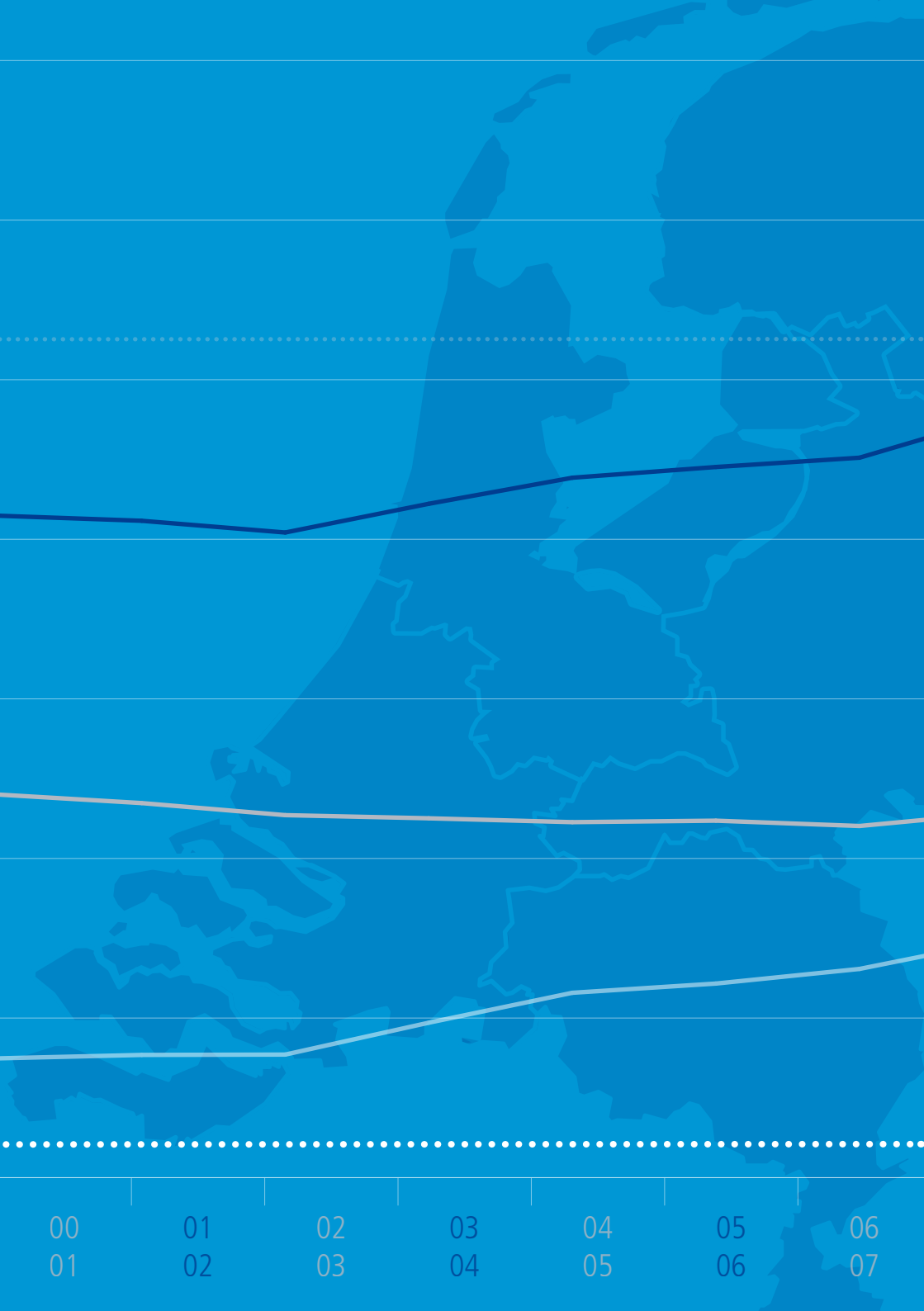
Het Platform Bèta Techniek heeft de ambitie om de komende jaren samen met het onderwijs, bedrijfsleven en overheid te komen tot een bètatechniek-

aandeel van “vier op de tien”: 40% van alle afgestudeerden (vmbo, havo, vwo, mbo, hbo en wo) haalt een diploma in een bètatechnische opleiding. Naast kwantiteit wordt ook kwaliteit steeds belangrijker. Dit vertaalt zich onder andere door steeds meer aandacht voor excellentiebevordering en nieuwe, moderne vormen van het beroepsonderwijs in structurele publiek-private samenwerking. Het Platform is in dat kader gestart met een kennisprogramma voor de ontwikkeling van Centra voor innovatief vakmanschap en Centres of expertise, wat de komende jaren verder zal worden uitgebouwd. Deze Facts & Figures geven inzicht aan alle stakeholders van het Techniekpact in de trends in het bètatechnische onderwijs, waar al grote successen geboekt worden en waar nog kansen liggen om uiteindelijk naar een goede bètatechniek-balans te komen: vier op de tien!



# INHOUD

Inleiding.....	2
<b>Deel I: Landelijke Facts &amp; Figures.....</b>	<b>6</b>
Primair Onderwijs.....	8
Voortgezet Onderwijs.....	12
(Vorbereidend) Middelbaar Beroepsonderwijs.....	15
Hoger Onderwijs.....	22
<b>Deel II: Facts &amp; Figures in de landsdelen.....</b>	<b>28</b>
Landsdeel Noord.....	30
Landsdeel Noordvleugel.....	37
Landsdeel Oost.....	44
Landsdeel Zuidoost.....	51
Landsdeel Zuidwest.....	58



00  
01

01  
02

02  
03

03  
04

04  
05

05  
06

06  
07



DEEL I

# LANDELIJKE

# FACTS & FIGURES

07  
08

08  
09

09  
10

10  
11

11  
12

12  
13

13  
14

Sinds het jaar 2000 is ingezet op meer Wetenschap en Technologie (W&T) in het primair onderwijs. Vanaf 2004 is er breed stimulerend beleid gevoerd en zijn er vele landelijke en lokale programma's en projecten in en voor het primair onderwijs. Er is hiermee zeker een goed begin gemaakt. Echter besteden Nederlandse basisscholen - ten opzichte van omliggende landen - nog altijd relatief weinig aandacht aan W&T<sup>1</sup>.

# PRIMAIR ONDERWIJS

2001

**2001:** Start programma **Verbreding Techniek Basisonderwijs (VTB) (2002-2010)** (met een landelijke doorstart in 2004) - basisscholen werden gestimuleerd lesmateriaal over techniek en wetenschap in te passen in het onderwijs.

2005

**2005:** Uit **onderzoek van de Onderwijsinspectie** blijkt dat de meerderheid van alle basisscholen aandacht aan techniek besteedt, maar met name incidenteel. 12 procent van de basisscholen doet structureel aan techniekonderwijs.<sup>3</sup>

Facts:

- 2530 basisscholen hebben *geparticipeerd* = 1/3 van alle basisscholen in Nederland.
- Ongeveer een half miljoen leerlingen is in aanraking gekomen met W&T.



<sup>3</sup> *Inspectie van het Onderwijs, (2005), "Techniek in het Basisonderwijs".*

## Waarom W&T?

Uit onderzoek blijkt dat de natuurlijke interesse van kinderen voor W&T (en de bijbehorende beroepen) verdwijnt als ze daar niet voor hun zevende levensjaar op een positieve manier mee in aanraking komen. Omdat kinderen op jonge leeftijd (nu vaak stereotype) beelden ontwikkelen over W&T, die op latere leeftijd moeilijk zijn bij te stellen, is het van groot belang om kinderen al op de basisschool een goed beeld te geven van wetenschap en technologie<sup>2</sup>.

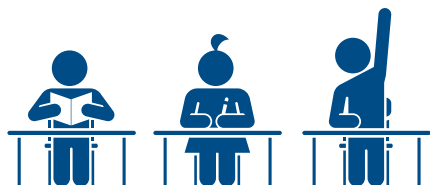
<sup>2</sup> *Advies Verkenningcommissie Wetenschap en Technologie primair onderwijs, (2013), p.4*

## Facts & Figures

Op dit moment bestaat er geen eenduidige jaarlijkse monitor om in kaart te brengen hoe het gesteld is met W&T in het primair onderwijs. Kinderen op de basisschool kiezen ook niet (zoals wel het geval in andere onderwijssectoren) voor het vak/vakkenpakket W&T, waardoor cijfers op leerlingniveau over wel/geen interesse voor W&T op dit moment niet beschikbaar zijn. Dit hoofdstuk probeert daarom in grote lijnen een aantal landelijke ontwikkelingen van W&T in het primair onderwijs op een rij te zetten.

# 2006

**2006:** Start multidisciplinair wetenschappelijk onderzoekprogramma **TalentenKracht** - onderzoek naar welke talenten jonge kinderen (3-12 jaar) vertonen op het gebied van W&T en hoe deze talenten verder gestimuleerd kunnen worden.



Facts:

- Ruim 1500 kinderen en meer dan tachtig instellingen (universiteiten, basisscholen en kinderdagverblijven) hebben geparticipeerd.

## 2008: Start **VTB-pro programma (2008-2010)**

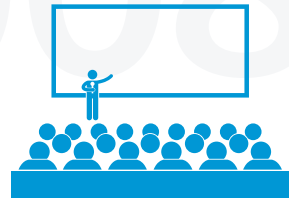
waarin de (aankomende) leraar in het basis-onderwijs door middel van (na)scholing werd geprofessionaliseerd in W&T.

Facts:

- 19 pabo's hebben geparticipeerd.
- 7311 pabostudenten zijn geschoold in W&T.
- 5464 zittende leraren zijn bijgeschoold in W&T.
- 1046 studenten van de pabo en technische hbo opleidingen hebben samen geparticipeerd in 504 combistages.

## 2008: Start **Kenniscentra Wetenschap en Techniek (KWT's)**

voor het ontwikkelen en onderzoeken van onderwijsinnovaties voor pabo's en basisscholen op het gebied van W&T.



2008

2009

## 2009: Start 12 **wetenschapsknooppunten** - samenwerkingsverband tussen verschillende basisscholen en een (of meer) universiteit(en).

Vaak is ook een pabo bij het knooppunt betrokken. Doel is kinderen enthousiast te maken voor de wetenschap, door kennis uit te wisselen.

2011

**2011:** Via **regionale netwerken** van bovenscholse schoolbesturen primair onderwijs worden de basisscholen gestimuleerd W&T te blijven aanbieden of te implementeren in het onderwijs.

Facts:

- 3000 zittende leraren zijn bijgeschoold in W&T.
- 700 schoolleiders en –bestuurders zijn geholpen bij het ontwikkelen van kennis en een visie op W&T.

**2011:** Bureau Top en TechniekTalent.nu starten met de **Technieccoaches**; (ex-)werknemers uit de technische sector geven op basisscholen voorlichting over hun vak en assisteren bij het uitvoeren van technieklessen.

**2013:** Advies **verkenning-commissie W&T in het primair onderwijs** - maak van W&T géén apart vak, maar kies voor een vakoverstijgende benadering. Negen aanbevelingen, o.a. rond het ontwikkelen van een curriculum, opname van W&T in het schoolbeleid van scholen, meer samenwerking met bedrijven en science centra en bijscholing van zittende docenten en opname van W&T op de pabo's.



**2013: Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO)** krijgt in het kader van het Techniepact de opdracht van het ministerie van OCW een leerlijn te ontwikkelen voor W&T. Deze zal medio 2014 worden opgeleverd.

**2013: Ambitie Techniepact** - in 2020 hebben alle basisscholen in Nederland het vak Wetenschap & Technologie opgenomen in het lesprogramma. Het doel in 2016: 3.000 van de circa 7.000 basisscholen maken gebruik van de ondersteuning door het bedrijfsleven en het technisch hoger onderwijs om W&T te stimuleren.

**2013**

**2014**

**2014:** Uit **onderzoek onder oud-VTB scholen** blijkt dat relatief veel scholen erin geslaagd zijn de aandacht voor W&T vast te houden. Twee derde van de scholen ervaart wel belemmeringen bij de uitvoering. En - in de beleving van scholen - is het aantal belemmeringen de afgelopen jaren eerder toegenomen dan afgenomen.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Regioplan, (2014), "Het perspectief voor het W&T onderwijs. Onderzoek onder voormalig VTB-scholen".

**2014:** Uit **onderzoek onder pabo's** blijkt dat er redelijk veel aandacht is voor W&T. Wel liggen er nog uitdagingen. Er is nu veel variatie in de opleidingsprogramma's W&T van verschillende pabo's, er is nog niet altijd een bestuurlijk breed gedragen visie op W&T en (door) ontwikkeling W&T staat onder druk door o.a. tijdgebrek.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> ResearchNed, (2014), "Wetenschap en Technologie op de pabo's. Een inventarisatie van de stand van zaken 2013".

**2014:** W&T opgenomen in **Strategische beleidsagenda PO-raad 2014-2018**. "De visie op wetenschap en technologie kan worden gebruikt in de (meerjaren)plannen van de scholen, om de leerlingen te stimuleren in ontdekkend leren, samen problemen oplossen, kritisch denken, ondernemingszin, creativiteit en ICT-geletterdheid."<sup>6</sup>

<sup>6</sup> PO-raad, (2014), "Om de leerling. Beleidsagenda 2014-2018", p. 10.

# VOORTGEZET ONDERWIJS (HAVO/VWO)

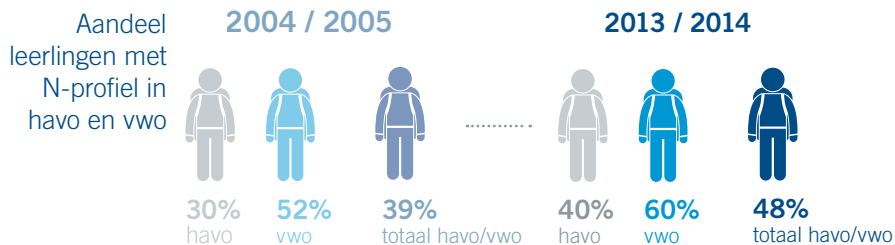
In het voorgezet onderwijs (havo/vwo) kiezen steeds meer jongeren voor een bètatechnisch profiel; het zogenaamde natuurprofiel of N-profiel (de profielen Natuur & Techniek en/of Natuur & Gezondheid). Met dit profiel kunnen zij doorstromen naar een bètatechnische vervolgopleiding. Deze groei van de afgelopen jaren staat niet op zichzelf. Havo/vwo scholen hebben samen met bedrijven ingezet op het aantrekkelijker maken van de N-profielen:

Via het **Universum Programma** (2005-2010) hebben 183 havo/vwo scholen met succes gewerkt aan het vernieuwen van hun bètatechnisch onderwijs aan de hand van aandachtsgebieden zoals onderwijsvernieuwing, profiel- en studiekeuzebegeleiding, praktijk- en beroepsoriëntatie en samenwerking in bèta(bedrijfs)netwerken.

In het bedrijfennetwerk **Jet-Net**, het Jongeren en Technologie Netwerk Nederland, participeren nu 169 havo/vwo scholen, 84 bedrijven en 35 partners. Elk Jet-Net-bedrijf werkt samen met een of meer scholen om scholieren een reëel beeld te geven van bèta en technologie en hen te interesseren voor een bètatechnische vervolgopleiding.

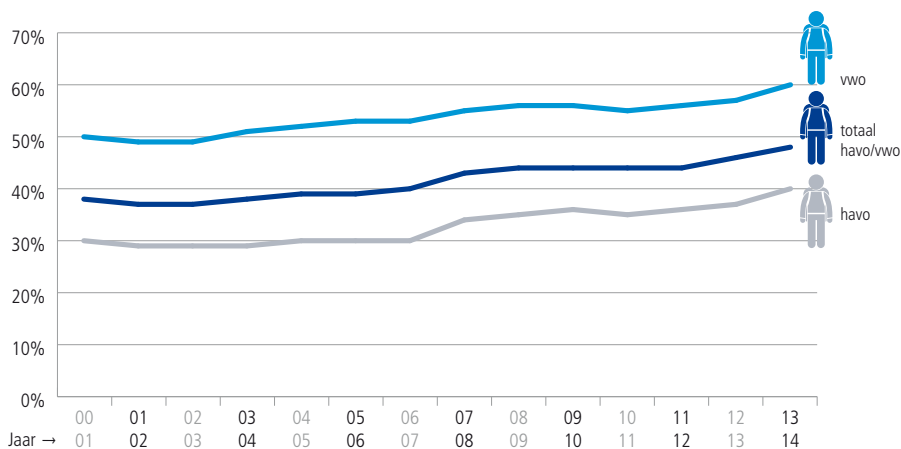
De afgelopen jaren zijn er 83 havo/vwo scholen een **Technasium** geworden. Op een Technasium staan via het vak Onderzoeken en Ontwerpen (O&O) de bètavakken centraal. Het Technasium werkt met praktijkgerichte opdrachten die zijn geformuleerd vanuit de beroepspraktijk en het hoger onderwijs.

De laatste jaren is, met name in de havo, een aanzienlijk deel van de groei van het aandeel van de N-profielen te danken aan de groei van het aantal meisjes dat kiest voor een N-profiel. Toch blijft er nog een groot potentieel binnen deze groep. Ten opzichte van het totaal aantal leerlingen kiezen **meisjes** en **allochtonen** minder voor een N-profiel. Via programma's van **VHTO** worden deze doelgroepen



Het aandeel **bovenbouwleerlingen** met een **N-profiel** is de afgelopen jaren aanzienlijk gestegen. In schooljaar 2013/2014 koos inmiddels **48%** van havo en vwo vierdejaars scholieren voor een N-profiel. In 2004 was dit nog **39%**. Op het **vwo** kiest tegenwoordig **60%** van de leerlingen voor een N-profiel (**52%** in 2004), op de **havo** ligt dit iets lager en is dit **40%** (**30%** in 2004).

Figuur 1. Aandeel leerlingen met N-profiel t.o.v. totaal aantal leerlingen in havo en vwo



geënthousiasmeerd en krijgen ze een breder en beter beeld van bètatechniek.

Het percentage leerlingen met een N-profiel dat met een diploma direct het volgende jaar doorstroomt naar een bètatechnische opleiding in het hbo of

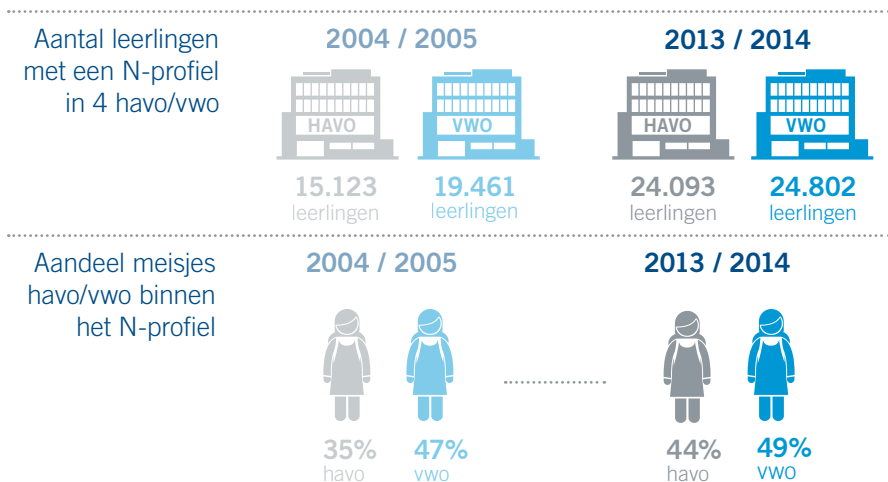
wo ligt de laatste jaren constant rond de 55%. Doordat de afgelopen jaren steeds meer leerlingen voor een N-profiel kiezen zijn er ook steeds meer leerlingen beschikbaar voor het bètatechnische hoger onderwijs.

De doorstroom van havo/vwo naar het bètatechnische vervolgonderwijs kan nog beter. Om de doorstroom te bevorderen werken havo/vwo scholen samen met hogescholen en universiteiten in de zogenaamde **vo-ho netwerken**.

### Techniekpact

Met het Techniekpact wordt voortgebouwd op succesvolle initiatieven en wordt onder

andere ingezet op regionale uitbreiding van publiek private programma's zoals **Jet-Net** en **Technasium**. Als kwantitatieve doelstelling heeft het Techniekpact voor het havo/vwo opgenomen: het aandeel leerlingen in havo en vwo dat kiest voor een N-profiel neemt toe naar 55 procent in 2015.



Het aandeel **meisjes** binnen het **N-profiel** is gestegen en hoewel meisjes nog altijd minder voor N-profiel kiezen dan jongens, kiezen er met name op de havo steeds meer meisjes voor een N-profiel in vergelijking met 2004. Op de **havo** kiest **35%** van de meisjes tegenover **46%** van de jongens voor een N-profiel. In 2004 koos slechts **20%** van de meisjes op de havo voor een N-profiel, tegenover **39%** van de jongens. Op het **vwo** kiest inmiddels **55%** van de meisjes tegenover **65%** van de jongens voor een N-profiel, in 2004 was dit respectievelijk **46%** en **60%**.



# (VOORBEREIDEND) MIDDELBAAR BEROEPS- ONDERWIJS

Het laatste decennium is er sprake van een algehele opwaartse beweging in het onderwijs en in het voortgezet onderwijs is deze beweging zichtbaar in de toename van het aantal leerlingen in het havo en vwo en een afname in het vmbo<sup>7</sup>. Pas de laatste drie jaar neemt het aantal vmbo-leerlingen weer licht toe.

Steeds minder leerlingen zijn door deze opwaartse beweging van de basisschool door naar de route vmbo-mbo gestroomd. Dit heeft ook zijn weerslag op de technische opleidingen. Klassen worden kleiner en door de vaak kostbare techniekopleidingen dreigen steeds meer techniekopleidingen te moeten sluiten. De afgelopen jaren hebben het vmbo en mbo samen met het bedrijfsleven extra ingezet op het vergroten van het aantal techniekleerlingen; in de eerste jaren vooral vanuit de individuele school, de laatste jaren steeds meer in regionaal verband:

In het **VMBO-Ambitie Programma** (2006-2010) en het **MBO-Ambitie Programma** (2006-2010) zetten deelnemende scholen zich in voor aantrekkelijk bètatechnisch (v)mbo onderwijs met goede aansluiting bij de leefwereld van jongeren. Het vmbo-programma telde in 2010 139 aangesloten vmbo-scholen, de helft van alle vmbo-scholen in Nederland met minimaal een beroepsgerichte technische afdeling. In het mbo hebben 28 ROC's deelgenomen aan het programma, twee derde van alle ROC's.

<sup>7</sup> ECBO, (2013), *Stromen en onderstromen in vo, mbo en hbo; Ontwikkelingen in leerlingenstromen door het Nederlandse onderwijsstelsel*

Daarnaast is in 2007 in samenwerking met Platform Bèta Techniek het **Vakcollege Techniek** ontstaan, een leerroute binnen het (v)mbo die jongeren in de gelegenheid stelt om een opleiding te volgen in de praktijk. Bij het Vakcollege ligt de nadruk op het doen. In totaal zijn er nu 53 Vakcolleges techniek binnen het vmbo-mbo met in totaal 8.679 leerlingen.

Op initiatief van TechniekTalent.nu en Platform Bèta Techniek is sinds 2008 **TechNet** actief, het bedrijevnetwerk voor het vmbo-mbo. Het bevordert de regionale samenwerking tussen vmbo, mbo en technische bedrijven. In 169 TechNetkringen werken scholen en bedrijven samen aan aantrekkelijker techniekonderwijs en betere loopbaanoriëntatie voor jongeren. Het programma wordt uitgevoerd door TechniekTalent.nu.

Begin 2011 zijn de eerste vier **Centra voor innovatief vakmanschap** van start gegaan. In een Centrum voor innovatief vakmanschap werken ondernemers, wetenschappers, docenten en studenten samen aan het bevorderen van de kwaliteit van het technisch onderwijs. Deze publiek-private samenwerkingsverbanden richten zich op een topsector die in de regio sterk vertegenwoordigd is, teneinde een eigen uniek opleidings- en kennisprofiel te

ontwikkelen. In totaal zijn er inmiddels 18 Centra voor innovatief vakmanschap gestart. Daarnaast zijn er vanuit de Centra in de topsectoren Agri & Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen 16 “meeting points” opgericht in het land.

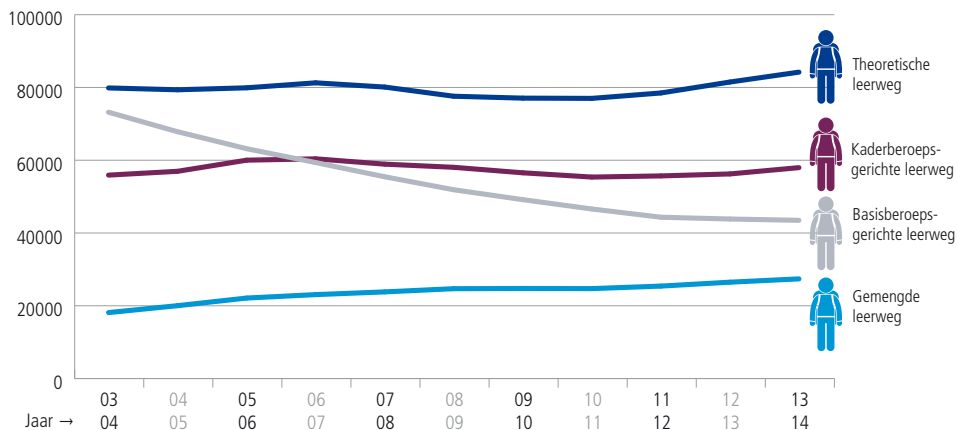
In het programma **Toptechniek in bedrijf**, gestart in 2012, werken onderwijs, bedrijfsleven en overheid in de regio samen aan een toekomstbestendig vmbo en mbo bètatechniek dat jongeren uitzicht biedt op een uitdagende baan met perspectief. Er zijn 17 Toptechniek in bedrijf regio's waarin in totaal 40 mbo-instellingen en 158 vmbo-scholen in nauwe samenwerking met elkaar participeren. TechNet maakt vaak integraal onderdeel uit van de Toptechniek in bedrijf regio's.

Ook in het vmbo en mbo zijn meisjes en allochtonen ondervertegenwoordigd. Via programma's van **VHTO, JINC en Forum** worden deze doelgroepen geënthousiasmeerd voor een opleiding en loopbaan in de techniek.

### **Techniekpact**

Het Techniekpact wil doorpakken op de huidige inspanningen. Voor het vmbo is de ambitie dat in 2015 tenminste 50 procent van de leerlingen in de gemengde en theoretische leerweg kiest voor een vakkenpakket met natuur- en

Figuur 2. Aantal leerlingen alle studies vmbo (leerjaar 3 en 4)



scheikunde en dat 30 procent van de leerlingen in de beroepsgerichte leerweg kiest voor techniek. De beroepsgerichte examenprogramma's, ook in de sector techniek, worden gemoderniseerd en gestroomlijnd om de aansluiting op het mbo te verbeteren.

Doorgaande leerlijnen vmbo-mbo zijn in 2016 in iedere regio beschikbaar voor elk van de sterke sectoren in die regio. Binnen het programma Toptechniek in bedrijf hebben vmbo-scholen en mbo-instellingen in samenwerking met bedrijven en (regionale) overheden doorlopende leerlijnen ontwikkeld: de zogenaamde Vakmanschaps- en de Technologieroute. Experimenten hiermee starten in 2014. Mbo-instellingen stemmen hun onderwijsaanbod af

met elkaar en met werkgevers zodat de aansluiting met de (regionale) arbeidsmarkt verbetert.

### Verschillend beeld in het vmbo

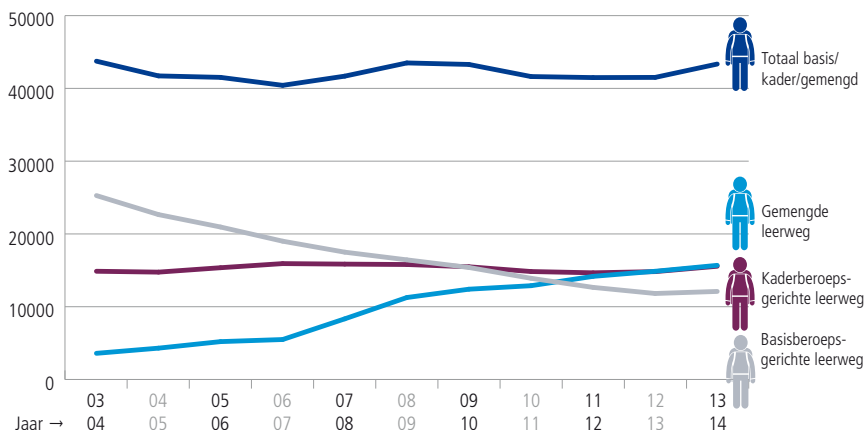
Binnen het gehele vmbo heeft de afgelopen jaren een verschuiving plaatsgevonden van de beroepsgerichte leerwegen (met name basis) naar de meer theoretische leerwegen (gemengde en theoretische), zoals te zien in bovenstaande grafiek.

Met name de basisberoepsgerichte leerweg heeft veel leerlingen verloren. De algemene daling is een belangrijke verklaring voor de terugloop van het aantal bètatechnische leerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg. In de basisberoepsgerichte leerweg is tussen

2004 en 2013 het aantal bètatechnische leerlingen van 22.658 naar 12.099 leerlingen gedaald. Het aandeel van de leerlingen dat een bètatechnische

opleiding volgt verschilt sterk per leerweg. In de basisberoepsgerichte leerweg daalt het aandeel leerlingen dat kiest voor een bètatechnische richting van

Figuur 3. Aantal ingeschreven leerlingen bètatechniek vmbo (leerjaar 3 en 4, excl tl)



Aandeel bètatechniek binnen het totaal aantal ingeschrevenen vmbo (leerjaar 3 en 4) per leerweg (excl tl)



	2004	2013	
●●●●	33%	28%	Basisberoepsgerichte leerweg
●●●●	26%	27%	Kaderberoepsgerichte leerweg
●●●●	21%	57%	Gemengde leerweg
●●●●	29%	34%	Totaal basis/kader/gemengd

Aandeel meisjes binnen de bètatechniek vmbo per leerweg (excl tl)



	2004	2013	
●●●●	3%	6%	Basisberoepsgerichte leerweg
●●●●	5%	10%	Kaderberoepsgerichte leerweg
●●●●	20%	43%	Gemengde leerweg
●●●●	5%	21%	Totaal basis/kader/gemengd

In het **vmbo bètatechniek** (basis/kader/gemengde leerweg) is het **aandeel meisjes** sinds 2004 toegenomen van **5%** naar **21%**. Per leerweg is er veel verschil, met name in de gemengde leerweg is het aandeel meisjes in een bètatechnische richting aanzienlijk toegenomen. Het aandeel van de meisjes binnen het bètatechnische vmbo in de **gemengde leerweg** is nu **43%** en was **20%** in 2004. De meerderheid van deze meisjes zit in een combinatie opleiding met een component techniek. In de **basis- en kaderberoepsgerichte leerweg** is het aandeel meisjes erg klein; respectievelijk **6%** en **10%**.

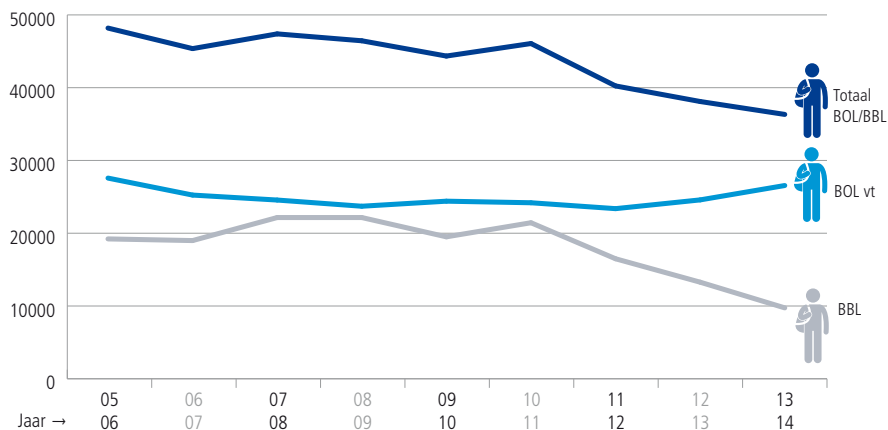
33% in 2004 naar 28% in 2013, in de kaderberoepsgerichte leerweg blijft de laatste tien jaar het aandeel stabiel rond de 26 à 27% en in de gemengde leerweg is het aandeel bètatechniekleerlingen sinds 2006 fors gestegen van 24% naar 57% mede door de combinatie opleidingen met

een component techniek. In enkel de sector techniek daalt het aantal leerlingen de afgelopen jaren.

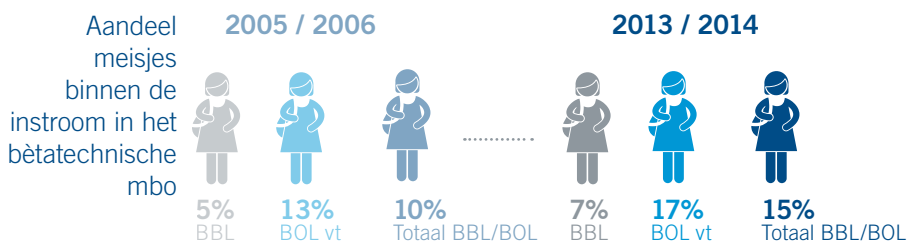
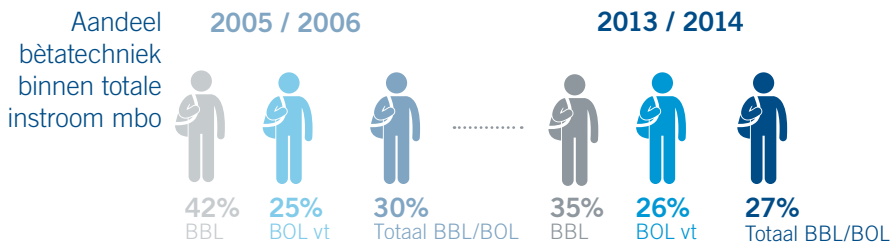
#### Afname instroom beroepsbegeleidende leerweg in het mbo

Het aantal deelnemers aan het totale mbo loopt de afgelopen jaren terug.

Figuur 4. Instroom bètatechniek mbo<sup>8</sup>



<sup>8</sup> Het mbo bestaat uit BBL, BOL voltijd en BOL deeltijd. BOL deeltijd telt het laatste jaren slechts rond de 700 instromers. Daarom is BOL deeltijd niet apart weergegeven. Deze aantallen tellen wel mee in het totaal.



Het **aandeel meisjes** in de instroom in **BBL bètatechniek** is licht toegenomen van **5%** in 2005 tot **7%** in 2013. In de **BOL** is het aandeel meisjes in de instroom bètatechniek van 13% in 2005 naar **17%** in 2013 toegenomen.

Deze afname in het aantal leerlingen vindt plaats in de beroepsbegeleidende leerweg (BBL), mede veroorzaakt door de daling in de beroepsbegeleidende leerweg in het vmbo<sup>9</sup>. Aan de beroepsopleidende leerweg (BOL) neemt het aantal instromende leerlingen de laatste twee jaar toe. Ook binnen de bètatechnische opleidingen is dit beeld terug te zien; de instroom in de BBL

neemt af en neemt in de BOL de laatste twee jaar toe. Binnen de BBL is het aandeel instromende leerlingen dat kiest voor bètatechniek<sup>10</sup> de laatste jaren afgenomen van 42% in 2005 tot 35% in 2013, binnen de BOL blijft dit aandeel stabiel; 25% in 2005 en 26% in 2013.

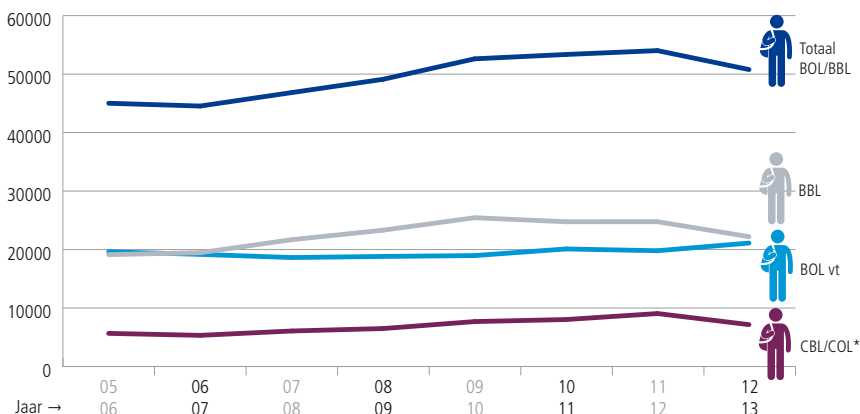
### Diploma's bètatechniek mbo

Na een eerdere stijgende trend in het aantal behaalde diploma's bètatechniek in het mbo, is het laatste jaar het totaal aantal diploma's bètatechniek licht gedaald.

<sup>9</sup> ECBO, (2013), *Stromen en onderstromen in vo, mbo en hbo; Ontwikkelingen in leerlingstromen door het Nederlandse onderwijsstelsel*.

<sup>10</sup> Door de overgang naar kwalificatiedossiers is de verdeling van studies veranderd. Voor dit jaar is voor bètatechniek gekeken naar de domeinen "Afbouw, hout en onderhoud", "Ambacht, laboratorium en gezondheidstechniek", "Bouw en infra", "Informatie en communicatietechnologie", "Media en vormgeving", "Mobiliteit en voertuigen", "Techniek en procesindustrie", "Transport, scheepvaart en logistiek".

Figuur 5. Aantal diploma's bètatechniek mbo

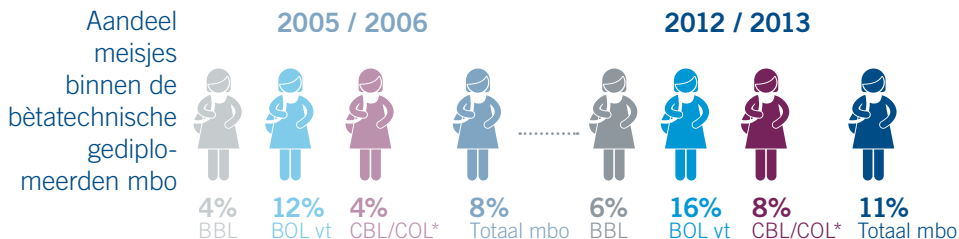


\* CBL staat voor gecombineerde begeleidende leerweg, COL staat voor gecombineerde opleidende leerweg

Aandeel bètatechniek  
binnen diploma's mbo



	2005	2012
BBL	45%	39%
BOL vt	25%	22%
CBL / COL*	42%	28%
Totaal mbo	33%	28%



Net als in de instroom in het mbo bètatechniek is ook bij de **diploma's** het aandeel meisjes binnen **mbo bètatechniek** gestegen. Het aandeel meisjes is tussen 2005 en 2012 is het aandeel van **4%** naar **6%** gestegen binnen de **BBL** en van **12%** naar **16%** in de voltijd **BOL**.

# HOGER ONDERWIJS

Het hoger onderwijs (ho) is de afgelopen jaren succesvol geweest in het aantrekken van meer studenten in de bètatechnische opleidingen door hier gericht beleid op te voeren:

Van 2004 tot 2010 hebben 13 universiteiten en 17 hogescholen in het **Sprint Programma** geparticipeerd. Het doel van het Sprint Programma was om hogescholen en universiteiten te stimuleren en faciliteren om scholieren te interesseren voor een bètatechnische studie, vroegtijdige uitval van bètastudenten te voorkomen en een aantrekkelijk loopbaanperspectief voor bètastudenten te creëren. Het Sprint Programma richtte zich daarmee op het verhogen van de instroom, doorstroom en uitstroom van studenten in het hoger bètatechnisch onderwijs.

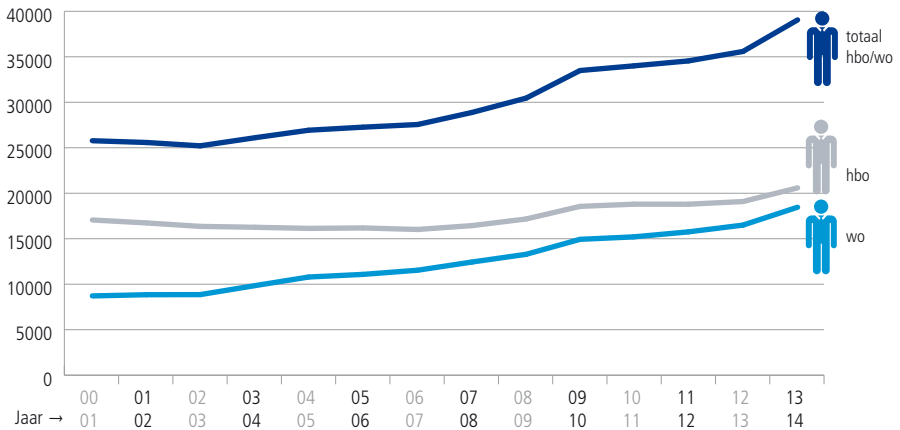
Het **Sectorplan Natuur- en Scheikunde** (2007) heeft als doel het natuur- en scheikunde onderwijs en onderzoek van de algemene en technische universiteiten een kwalitatieve en kwantitatieve impuls te geven. Kwalitatief door het verbeteren van de bachelor- en masteropleidingen

(met als afgeleide het studiesucces), het versterken van het profiel en de daarmee samenhangende zwaartepunten in onderzoek. Kwantitatief door het duurzaam vergroten van de instroom, het verbeteren van de doorstroom en rendementen en het zorgdragen voor een verhoogde gediplomeerde uitstroom.

Het **3TU Sectorplan Technologie** (2011) vormt de basis van de samenwerking tussen de drie technische universiteiten in Delft, Twente en Eindhoven. In het Sectorplan Technologie staan concrete plannen op het gebied van onderwijs, onderzoek en kennisvalorisatie beschreven. Thema's zoals arbeidsmarktbehoefte, specialisatie en profilering van de opleidingen, internationaal toonaangevend onderzoek, kennistransfer en samenhang met het beleid op het gebied van de topsectoren, maken er deel van uit. Een van de



Figuur 6. Aantal bètatechniekstudenten in instroom hoger onderwijs



doelstellingen van het 3TU Sectorplan is het leveren van voldoende en hoogwaardig gekwalificeerde ingenieurs, onderzoekers en technologisch ontwerpers.

In het hoger beroepsonderwijs (hbo) wordt uitvoering gegeven aan het **Verkenningrapport “HBO Techniek in Bedrijf”** (2011) waarin het technische hbo wordt geadviseerd om de komende jaren verder in te zetten op meer studenten in de techniek (vier op de tien), het aantal technische opleidingen terug te brengen naar een aantal bredere bachelors ten behoeve van transparantie en het sneller kunnen inspelen op regionale ontwikkelingen en om de samenwerking onderwijs-bedrijfsleven structureel sterker te maken. Vanaf collegejaar 2014-2015 zal het aantal

techniek-bachelors zijn teruggebracht. Sinds 2011 zijn er 24 **Centres of expertise** officieel gestart. Ondernemers, wetenschappers, docenten en studenten werken in een Centre of expertise samen aan het bevorderen van de kwaliteit van het technisch onderwijs. Door zich te richten op een sterk vertegenwoordigde topsector zoeken deze publiek-private samenwerkingsverbanden aansluiting op de regionale kennisinfrastructuur. Op deze wijze bieden de mensen ‘uit het veld’ (bedrijfsleven) en onderwijsinstellingen samen toegevoegde waarde aan onderwijs, onderzoek en human capital.

### Techniekpact

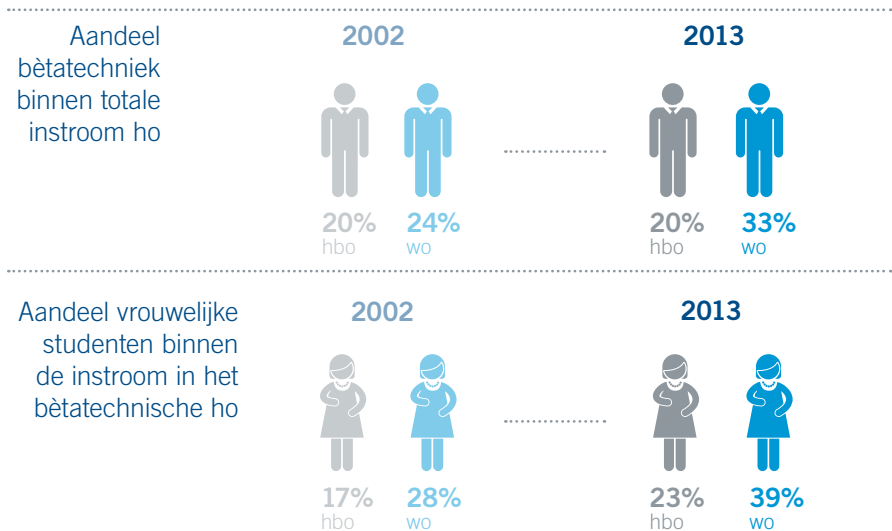
Het Techniekpact onderstreept de gewenste ontwikkelingen in het hbo om het aantal bacheloropleidingen

voor techniek te reduceren van 65 naar circa 25. Daarnaast hebben de topsectoren zich in het kader van het Techniekpact gecommitted aan 1000 topsectorbeurzen voor studenten in het hoger onderwijs, om hiermee de beeldvorming rond bètatechnische opleidingen en sectoren aantrekkelijker te maken.

### Toename bètatechniek

Er zijn aanzienlijke verschillen te zien tussen bètatechniek op het wetenschappelijk onderwijs (wo) en op bètatechniek op het hbo. Hoewel het aantal bètatechniekstudenten nog steeds

het grootst is op het hbo, is de groei van het aantal bètatechnische studenten op het wo sterker. Bètatechniek is populairder op het wo dan op het hbo, wat terug te zien is in het aandeel studenten aan bètatechnische studies ten opzichte van het totaal van alle studies. In 2013 was op het wo 33 van de 100 nieuwe studenten ingeschreven aan een bètatechnische opleiding. In 2002 was dit nog 24. Op het hbo is, in 2013, 20 van de 100 studenten ingeschreven aan een bètatechnische opleiding. Hiermee heeft het aandeel zich op het hbo zich hersteld van een daling van 20% in 2002 naar 18% tussen 2004 en 2009.



Op het wo is **39%** van de **nieuwe studenten** aan een **bètatechnische opleiding vrouw** in 2013, in 2002 was dit nog **28%**. Op het hbo is in 2013 **23%** van de ingeschreven studenten aan een bètatechnische opleiding vrouw, in 2002 was dit **17%**. Het afgelopen jaar is dit op het hbo met **2 procentpunt** toegenomen.

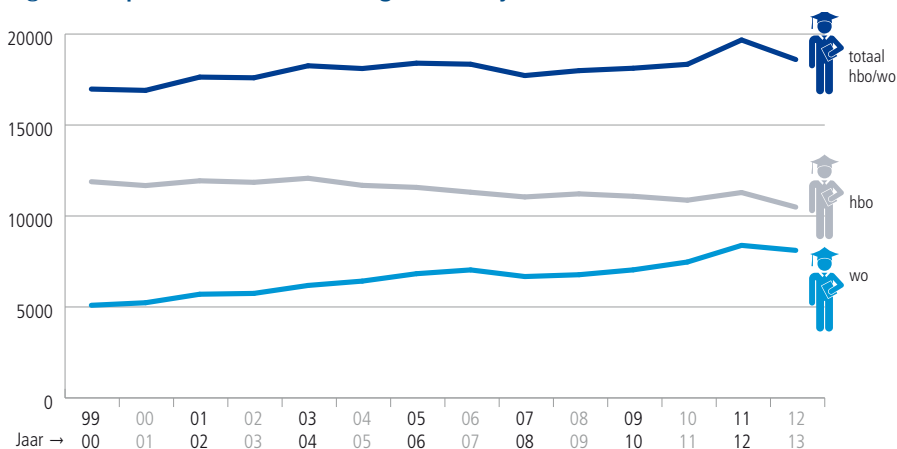
Een deel van de groei van het aantal instromende studenten bètatechniek is te danken aan het feit dat meer vrouwen voor een bètatechnische studie kiezen. Koos in 2002 nog 13% van de instromende vrouwelijke wo-studenten en 6% van de instromende vrouwelijke hbo-studenten voor een bètatechnische studie, in 2013 is dat respectievelijk 24% en 9%. Van de instromende mannelijke studenten op het wo koos in 2002 37% voor een bètatechnische studie, inmiddels is dat 43%. Op het hbo is het aandeel mannen dat kiest voor een bètatechnische studie tussen 2002 en

2013 licht gedaald van 35% naar 33%. Toch is er nog een groot verschil te zien tussen het aantal mannen en het aantal vrouwen in het bètatechnisch hoger onderwijs. Mannen zijn nog altijd in de meerderheid. (zie figuur en kader p.24)

In 2011 is zowel in bètatechniek als bij de andere studies een tijdelijke stijging waarneembaar in het aantal diploma's. Mogelijk hebben de aankondiging en ook de afschaffing van de langstudeerboete een rol gespeeld in dit specifieke piekjaar. Over het algemeen is het aantal diploma's in de bètatechniek op het hbo licht

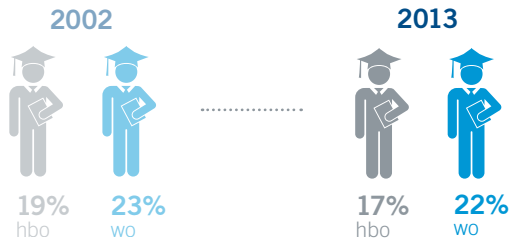
Het aandeel van **bètatechniek onder de diploma's** is voor zowel het hbo iets gedaald ten opzichte van 2002, het **hbo** is **19%** naar **17%**, het **wo** van **23%** naar **22%**. Hiermee zijn zowel het wo als het hbo zich aan het herstellen van een verdere daling in het aandeel bètatechniek tot 2011.

Figuur 7. Diploma's bètatechniek hoger onderwijs

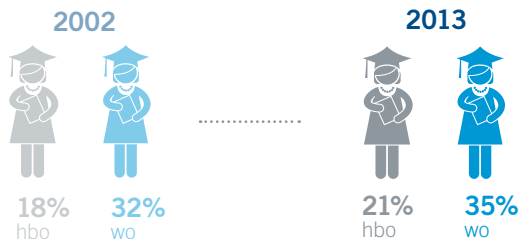


---

Aandeel  
bètatechniek  
binnen  
totaal aantal  
afgestudeerden  
ho



Aandeel  
vrouwelijke  
afgestudeerden  
binnen de  
bètatechnische  
afgestudeerden



gedaald van 11.851 in 2002 naar 10.719 in 2013 en op het wo gestegen van 5.745 in 2002 naar 8.111 in 2013.

### Leraren

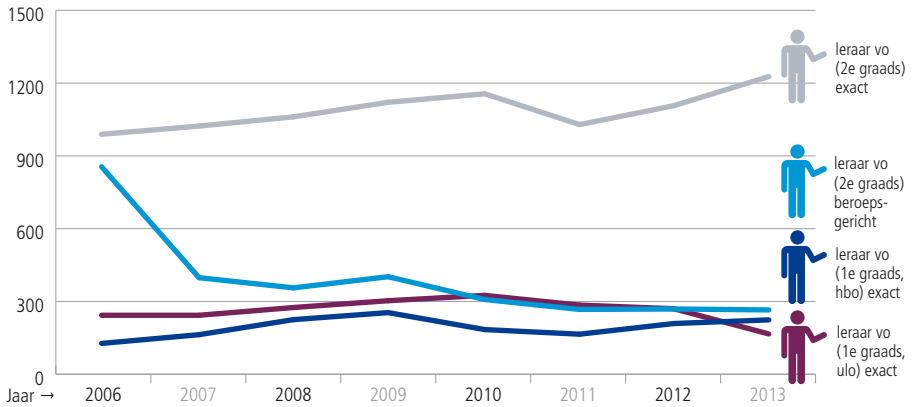
Ook voldoende en kwalitatief hoogstaande leraren in de bètatechniek is een belangrijk aandachtspunt, en dit wordt ook nadrukkelijk genoemd in het **Techniekpact**. Hierin is de ambitie dat het aantal universitair opgeleide docenten in het voortgezet onderwijs verhoogd wordt.

De programma's **Eerst de Klas** (2009) en **Onderwijsstage** (2013) proberen daarom op andere wijze meer jongeren te trekken naar de lerarenopleidingen, specifiek die van de tekortvakken.

Via **Eerst de Klas** worden meer excellente (bèta)studenten geworven voor een baan in het onderwijs. Door middel van het **Onderwijsstage** komen academische studenten in aanraking met het onderwijs. Studenten met een bèta-opleiding, die anders niet voor het leraarschap zouden kiezen, kunnen zo ingezet worden voor de klas.

De huidige instroom in de lerarenopleidingen laat zien dat de instroom in exacte lerarenopleidingen licht stijgt, maar ook dat het nog altijd om relatief kleine absolute aantallen gaat van het aantal jongeren dat kiest voor een exacte lerarenopleiding, met name de eerstegraads.

Figuur 8. Instroom lerarenopleidingen in hoger onderwijs



Bron: [www.stamos.nl](http://www.stamos.nl), CAOP.



00  
01

01  
02

02  
03

03  
04

04  
05

05  
06

06  
07



DEEL II

# FACTS & FIGURES

IN DE

# LANDSDELEN

07	08	09	10	11	12	13
08	09	10	11	12	13	14

# LANDSDEEL NOORD



Het landsdeel Noord, bestaande uit de provincies Groningen, Friesland en Drenthe, heeft het Techniekpact regionaal vertaald in de Techniekagenda Noord Nederland. In de noordelijke provincies vinden veel succesvolle activiteiten plaats die als doel hebben de aantrekkingskracht van de technische sector voor leerlingen en werknemers te vergroten. Het landsdeel heeft zichzelf ten doel gesteld te zorgen voor een betere samenhang tussen deze activiteiten en een doelmatige infrastructuur voor de techniek in Noord-Nederland te creëren.

## Infrastructuur landsdeel Noord

Circa **1030** basisscholen | **66** (voortgezet) speciaal onderwijs scholen | **68** voortgezet onderwijs (vmbo-havo-vwo) scholen | **6** ROC's en **2** AOC's | **4** hogescholen met bètatechniek | **1** universiteit | Jet-Net: **18** scholen en **3** bedrijven | **16** Technasium scholen | **17** TechNetkringen | **10** Vakcolleges Techniek | **3** Regio's Toptechniek in bedrijf | **2** Centra voor innovatief vakmanschap (pervoerders), **2** meeting points | **4** Centres of expertise (pervoerders)

### Voortgezet onderwijs

Het aantal havo- en vwo-scholieren dat kiest voor een N-profiel stijgt de laatste jaren in landsdeel Noord.

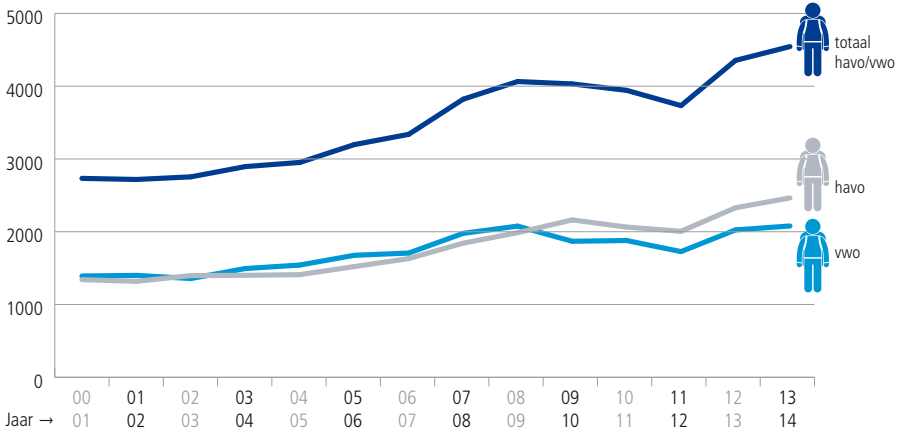
Het aandeel leerlingen met een N-profiel ligt in landsdeel Noord vrijwel gelijk met

het aandeel gemiddeld in Nederland; 41% op de havo kiest een N-profiel, 60% op het vwo kiest een N-profiel.

Het aandeel van meisjes binnen het N-profiel stijgt de afgelopen jaren in Landsdeel Noord, met name op de havo.



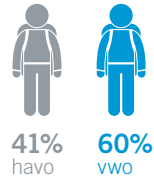
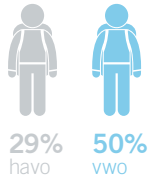
Figuur 9. Aantal leerlingen N-profiel Noord



Aandeel leerlingen met N-profiel in havo en vwo

2004

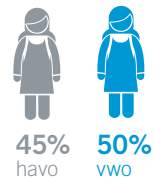
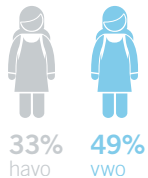
2013



Aandeel meisjes in havo en vwo binnen het N-profiel

2004

2013



Op de havo ligt het aandeel van meisjes binnen het N-profiel met 45% iets hoger dan het landelijke gemiddelde van 44%.  
Op het vwo geldt hetzelfde en is het

aandeel van meisjes met 50% iets hoger dan het landelijke gemiddelde van 49%.

### Voortgezet middelbaar beroepsonderwijs

Landsdeel Noord kent, na een dalende trend, de afgelopen jaren weer een voorzichtige groei in het vmbo bètatechniek. Vooral het aantal bètatechniekleerlingen in de kaderberoepsgerichte leerweg groeit harder dan gemiddeld in Nederland.

Het aandeel bètatechniekleerlingen in het totale vmbo (excl tl) is de afgelopen jaren licht gestegen in het landsdeel, van 29% naar 30%. Het aandeel verschilt wel per leerweg. Voor de basisberoepsgerichte leerweg daalt het aandeel, volgens landelijke trend. Het aandeel bètatechniekleerlingen in de gemengde leerweg is de afgelopen jaren in het landsdeel flink gestegen, mede door de combinatie opleidingen met een component techniek.

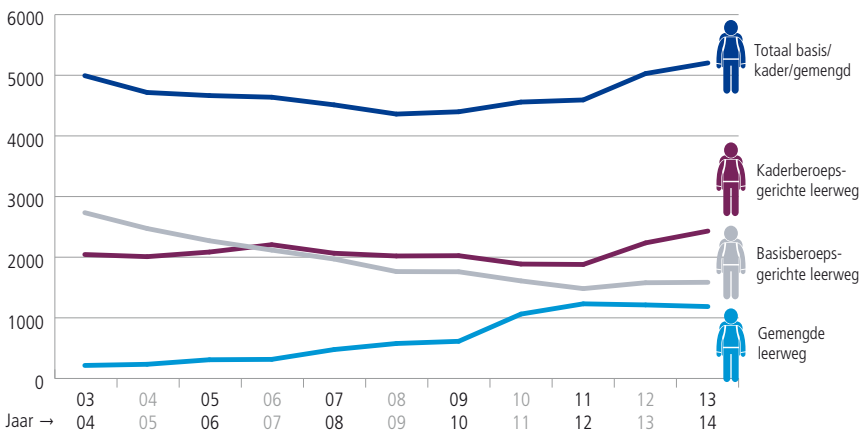
Het aandeel meisjes in vmbo bètatechniek is de afgelopen jaren toegenomen, ook in landsdeel Noord. Vooral in de gemengde leerweg zijn er nu veel meer meisjes. Het landsdeel ligt met het totale aandeel meisjes in de bètatechniek van 15% nog wel onder het landelijke gemiddelde van 21%.

### Middelbaar beroepsonderwijs

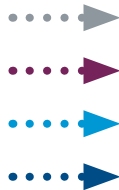
Het totale aantal nieuwe deelnemers in het mbo in landsdeel Noord loopt de afgelopen jaren - zoals in heel Nederland - terug, ook in de bètatechniek.

De instroom in de bètatechnische beroepsbegeleidende leerweg (BBL) neemt de afgelopen jaren fors af, die in de bètatechnische beroepsopleidende leerweg (BOL) neemt de afgelopen twee jaar weer voorzichtig toe.

Figuur 10. Aantal ingeschreven leerlingen bètatechniek vmbo (leerjaar 3 en 4, excl tl)

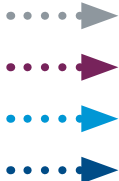


Aandeel bètatechniek binnen het totaal aantal ingeschrevenen vmbo (leerjaar 3 en 4) per leerweg (excl tl)



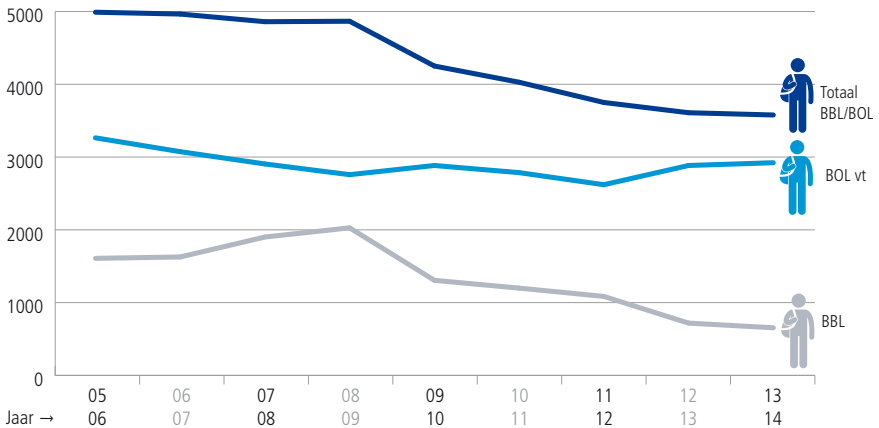
	2004	2013	
	35%	29%	Basisberoepsgerichte leerweg
	28%	28%	Kaderberoepsgerichte leerweg
	11%	36%	Gemengde leerweg
	29%	30%	Totaal basis/kader/gemengd

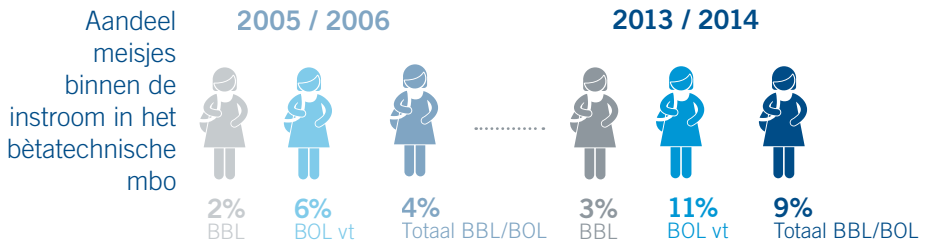
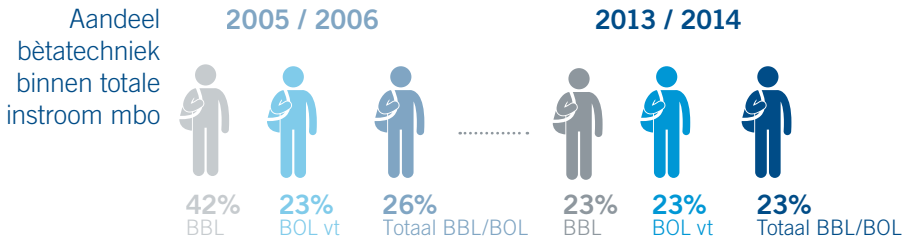
Aandeel meisjes binnen de bètatechniek vmbo per leerweg (excl tl)



	2004	2013	
	4%	6%	Basisberoepsgerichte leerweg
	4%	9%	Kaderberoepsgerichte leerweg
	1%	38%	Gemengde leerweg
	4%	15%	Totaal basis/kader/gemengd

Figuur 11. Instroom bètatechniek mbo Noord





Binnen de BBL is het aandeel instromende leerlingen dat kiest voor bètatechniek in het landsdeel de laatste jaren afgenomen van 42% naar 23% en ligt daarmee nu onder het landelijke gemiddelde van 35%. Binnen de BOL (voltijd) blijft het aandeel stabiel.

Het aandeel meisjes in de instroom in zowel BBL bètatechniek als BOL bètatechniek is licht toegenomen. Wel ligt het aandeel meisjes in het landsdeel, voor BBL 3% en BOL 11%, onder het landelijke gemiddelde van 7% in de BBL en 17% in de BOL.

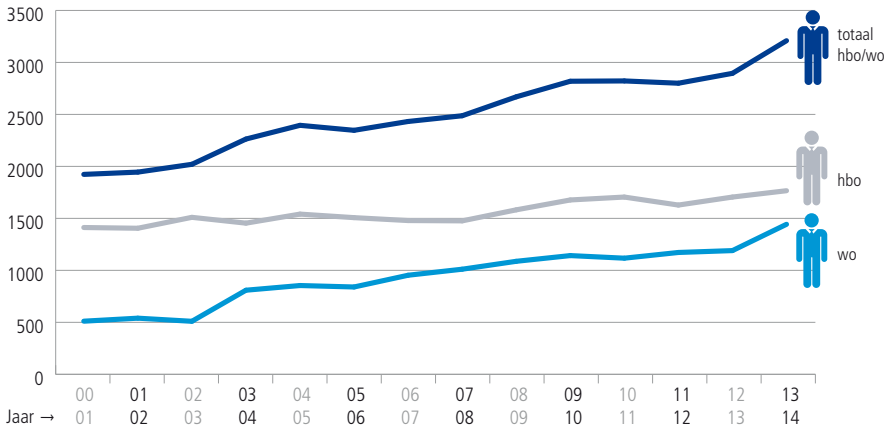
### Hoger onderwijs

In landsdeel Noord groeit het aantal

bètatechniekstudenten in het hoger onderwijs (ho) de afgelopen jaren gestaag. Het aantal bètatechniekstudenten is op het hoger beroepsonderwijs (hbo) nog altijd het grootst, maar de groei in het wetenschappelijk onderwijs (wo) is sterker. Het aandeel van de bètatechniekinstroom daalt de afgelopen jaren licht in het hbo, maar groeit aanzienlijk in het wo.

Het aantal meisjes dat instroomt in het bètatechnische hoger onderwijs is de afgelopen jaren flink toegenomen in het landsdeel. In het hbo loopt het landsdeel met 20% nog wat achter op het landelijke gemiddelde van 23%. In het wo is het aandeel meisjes in de bètatechniek met 39% gelijk aan het landelijke gemiddelde.

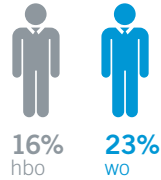
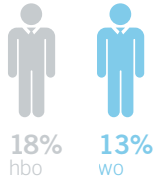
Figuur 12. Aantal bètatechniekstudenten in instroom ho Noord



Aandeel bètatechniek binnen totale instroom ho

2004

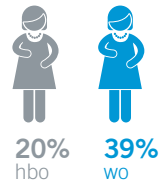
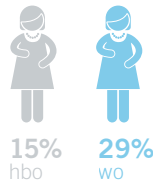
2013



Aandeel vrouwelijke studenten binnen de instroom in het bètatechnische ho

2004

2013

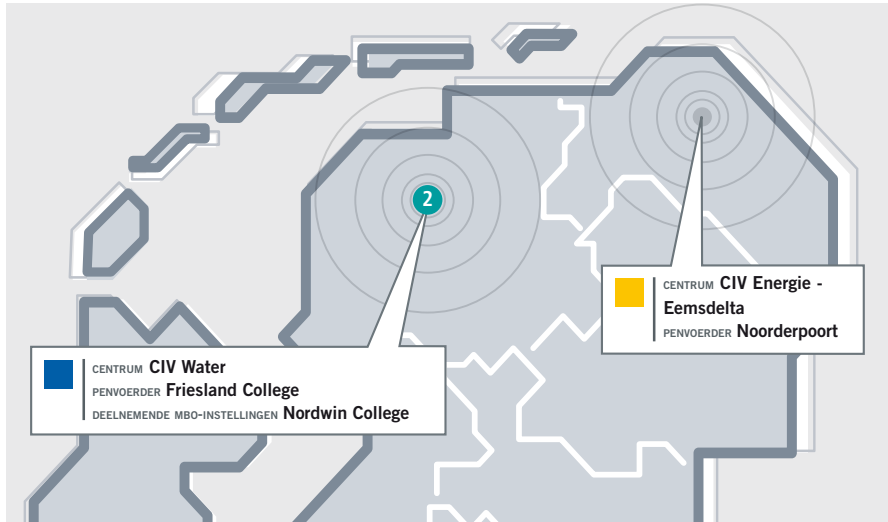


### Publiek-private samenwerking

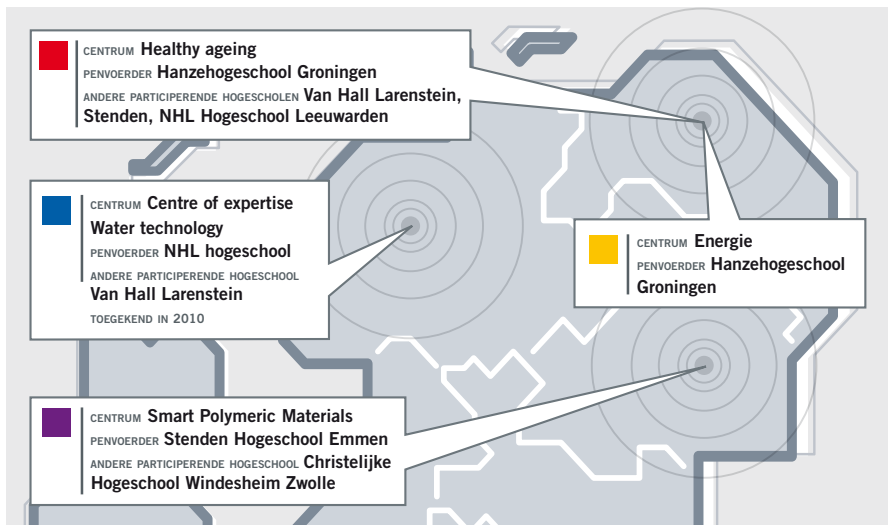
In landsdeel Noord zijn er op dit moment 2 Centra voor innovatief vakmanschap en

2 meeting points (mbo) en 4 Centres of expertise techniek (hbo) (pervoerders).

Landsdeel Noord. **Centra voor innovatief vakmanschap**



Landsdeel Noord. **Centres of expertise**



**Topsectoren**

- Agri&Food
- Tuinbouw & Uitgangsmaterialen
- Logistiek
- Chemie
- High Tech Systemen en Materialen
- Energie
- Life Sciences & Health
- Creatieve industrie
- Water

**Meeting points**

- Agri&Food
- Tuinbouw & Uitgangsmaterialen

**Kennis DC's**

- Logistiek

# LANDSDEEL NOORDVLEUGEL

In het Techniekpact Noordvleugel hebben de provincies Noord-Holland, Flevoland en Utrecht hun bestaande techniek-, human capital- en economische agenda's gebundeld om samen te werken aan de doelstellingen van het Techniekpact. In het landsdeel is veel aandacht voor het opzetten en uitbouwen van regionale bedrijevnetwerken rondom scholen in het primair en voortgezet onderwijs. Ook het ontwikkelen van deelregionale campussen voor het beroepsonderwijs staat hoog op de regionale agenda.

## Infrastructuur landsdeel Noordvleugel

Circa **1540** basisscholen | **152** (voortgezet) speciaal onderwijs scholen | **183** voortgezet onderwijs (vmbo-havo-vwo) scholen | **11** ROC's, **2** AOC's en **5** vakscholen **5** hogescholen met bètatechniek | **3** universiteiten | Jet-Net: **31** scholen en **15** bedrijven | **13** Technasium scholen | **28** TechNetkringen | **13** Vakcolleges Techniek **2** Regio's Toptechniek in bedrijf | **4** meeting points | **4** Centres of expertise (penvoerders)

### Voortgezet onderwijs

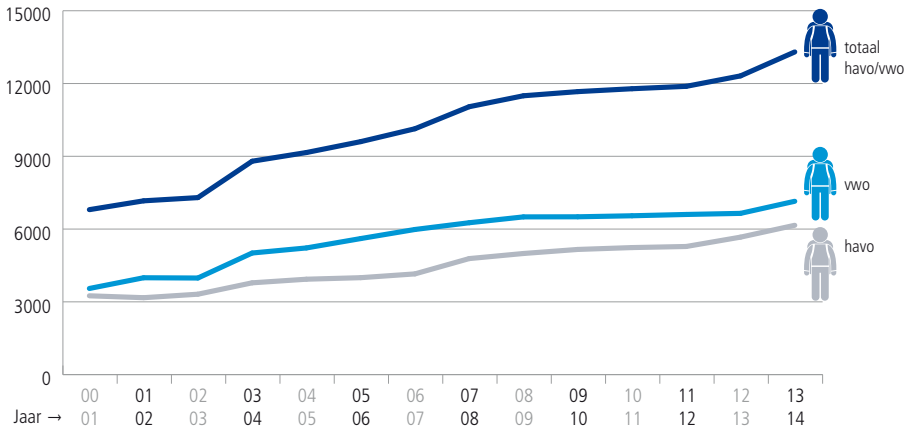
Het aantal havo- en vwo-scholieren dat kiest voor een N-profiel stijgt de laatste jaren in landsdeel Noordvleugel.

Het aandeel leerlingen met een N-profiel ligt in landsdeel Noordvleugel iets lager dan het aandeel gemiddeld in Nederland;

39% op de havo kiest een N-profiel, 58% op het vwo kiest een N-profiel.

Het aandeel van meisjes binnen het N-profiel stijgt de afgelopen jaren in Landsdeel Noordvleugel, met name op de havo. Op de havo ligt het aandeel van meisjes binnen het N-profiel met 43%

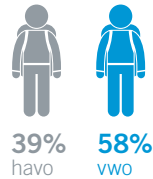
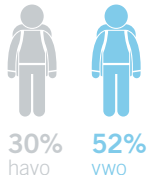
Figuur 13. Aantal leerlingen N-profiel Noordvleugel



Aandeel leerlingen met N-profiel in havo en vwo

2004

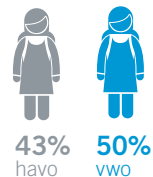
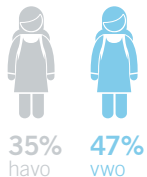
2013



Aandeel meisjes in havo en vwo binnen het N-profiel

2004

2013



iets lager dan het landelijke gemiddelde van 44%. Op het vwo is het aandeel van meisjes met 50% iets hoger dan het landelijke gemiddelde van 49%.

**Voortgezet middelbaar beroepsonderwijs**

Na een dalende trend, groeit het totaal aantal vmbo-bètatechniekleerlingen de afgelopen twee jaar weer voorzichtig



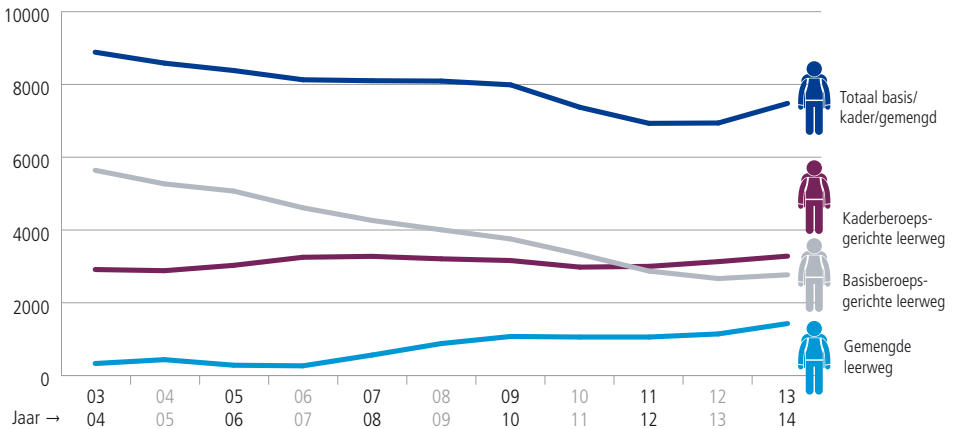
in landsdeel Noordvleugel. Opvallend is dat in het landsdeel deze groei, in tegenstelling tot het landelijke beeld vooral in de kaderberoepsgerichte leerweg, en in mindere mate in de gemengde leerweg.

het aandeel, volgens de landelijke trend. Het aandeel bètatechniekleerlingen in de gemengde leerweg is de afgelopen jaren in het landsdeel flink gestegen, mede door de combinatie opleidingen met een component techniek.

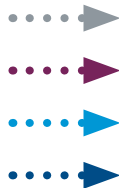
Het aandeel bètatechniekleerlingen in het totale vmbo is met 27% de afgelopen jaren gelijk gebleven in het landsdeel. Het aandeel verschilt wel per leerweg. Vooral in de basisberoepsgerichte leerweg daalt

Het aandeel meisjes in vmbo bètatechniek is de afgelopen jaren toegenomen, ook in landsdeel Noordvleugel. Vooral in de gemengde leerweg zijn er nu veel meer meisjes

Figuur 14. Aantal ingeschreven leerlingen bètatechniek vmbo (leerjaar 3 en 4, excl tl)



Aandeel bètatechniek binnen het totaal aantal ingeschrevenen vmbo (leerjaar 3 en 4) per leerweg (excl tl)



	2004	2013	
	31%	25%	Basisberoepsgerichte leerweg
	23%	24%	Kaderberoepsgerichte leerweg
	17%	42%	Gemengde leerweg
	27%	27%	Totaal basis/kader/gemengd

Aandeel meisjes binnen de bètatechniek vmbo per leerweg (excl tl)



2004

2013

3%

9%

Basisberoepsgerichte leerweg



5%

11%

Kaderberoepsgerichte leerweg



22%

41%

Gemengde leerweg

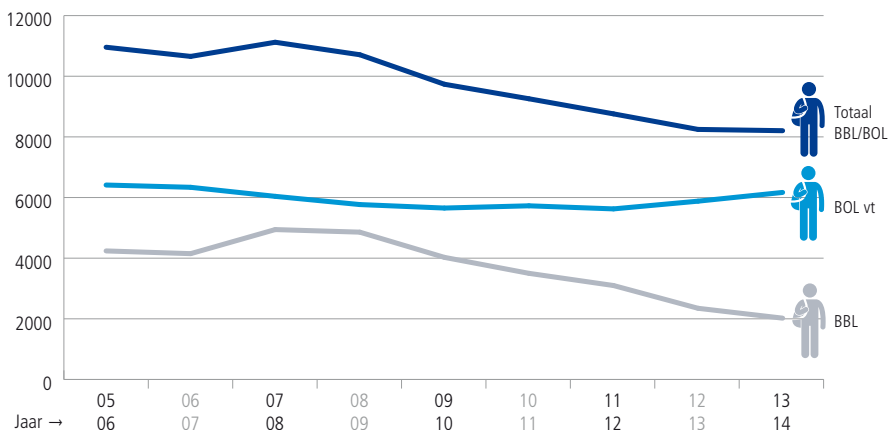


5%

16%

Totaal basis/kader/gemengd

Figuur 15. Instroom bètatechniek mbo Noordvleugel



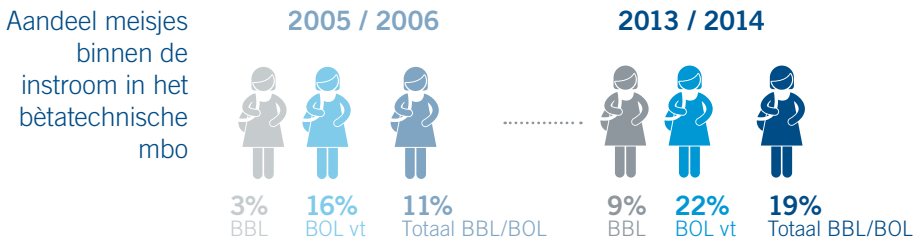
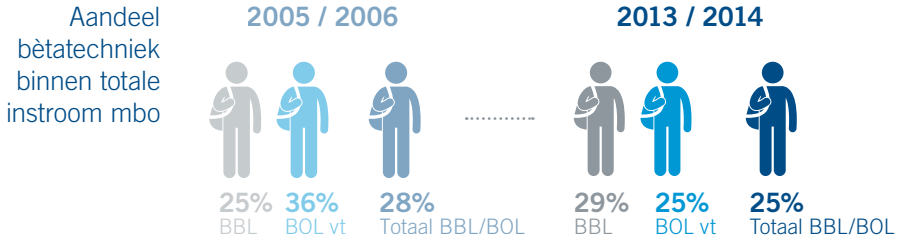
met een techniekopleiding of met een combinatie opleiding met een component techniek. Het landsdeel ligt met het totale aandeel meisjes in de bètatechniek van 16% nog wel onder het landelijke gemiddelde van 21%.

### Middelbaar onderwijs

Het totale aantal nieuwe deelnemers in het mbo in landsdeel Noordvleugel loopt de afgelopen jaren - zoals in heel

Nederland - terug, ook in de bètatechniek. De instroom in de bètatechnische beroepsbegeleidende leerweg (BBL) neemt de afgelopen jaren fors af, die in de bètatechnische beroepsopleidende leerweg (BOL) neemt de afgelopen twee jaar weer voorzichtig toe.

Binnen de BBL is het aandeel instromende leerlingen dat kiest voor bètatechniek in het landsdeel de laatste



jaren afgenomen van 28% naar 25% en ligt daarmee onder het landelijke gemiddelde van 35%. Binnen de BOL (voltijd) blijft het aandeel stabiel.

Het aandeel meisjes in de instroom in zowel BBL bètatechniek als BOL bètatechniek is de afgelopen jaren toegenomen. Het aandeel ligt in het landsdeel, voor BBL 9% en BOL 22%, boven het landelijke gemiddelde van 7% in de BBL en 17% in de BOL.

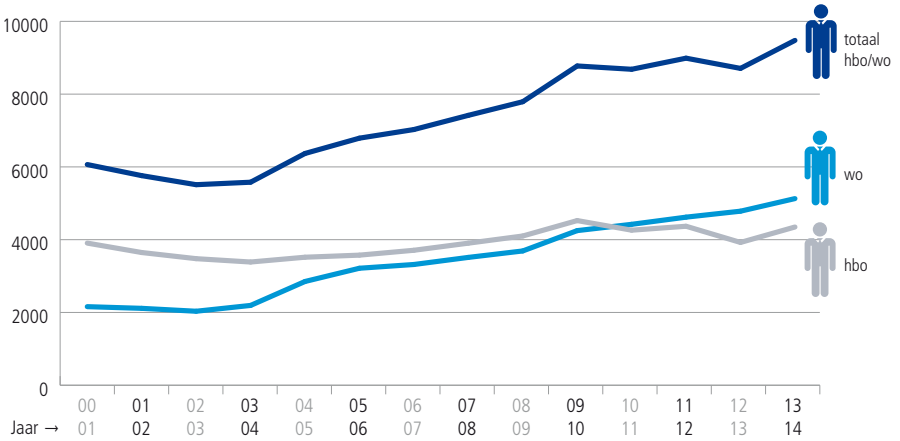
### Hoger onderwijs

In landsdeel Noordvleugel groeit het aantal bètatechniekstudenten in het hoger onderwijs (ho) de afgelopen jaren gestaag. Het hoger beroepsonderwijs

(hbo) kent wel wat meer fluctuaties. Het aantal bètatechniekstudenten is op het hbo niet langer het grootst in het landsdeel door de forse groei in het wetenschappelijk onderwijs (wo). Het aandeel van bètatechniek instroom in het hbo daalt de afgelopen jaren licht maar groeit aanzienlijk in het wo.

Het aantal meisjes dat instroomt in het bètatechnische hoger onderwijs is de afgelopen jaren flink toegenomen in het landsdeel. Het landsdeel doet het met het percentage meisjes in het bètatechnische hbo met 30% en in het wo met 40% aanzienlijk beter dan het landelijke gemiddelde van 23% in het hbo en 39% in het wo.

Figuur 16. Aantal bètatechniekstudenten instroom ho Noordvleugel



Aandeel bètatechniek binnen totale instroom ho

2004

2013



21%  
hbo

17%  
wo



20%  
hbo

30%  
wo

Aandeel vrouwelijke studenten binnen de instroom in het bètatechnische ho

2004

2013



21%  
hbo

41%  
wo



30%  
hbo

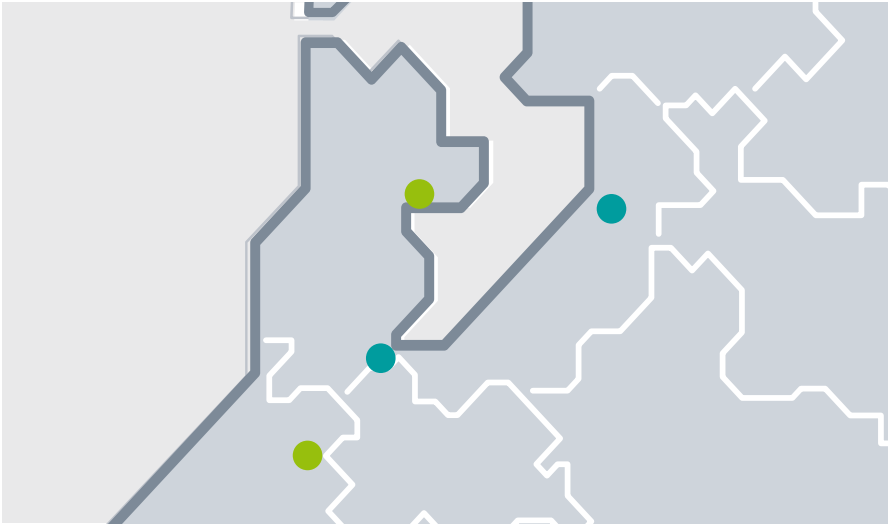
47%  
wo

**Publiek-private samenwerking**

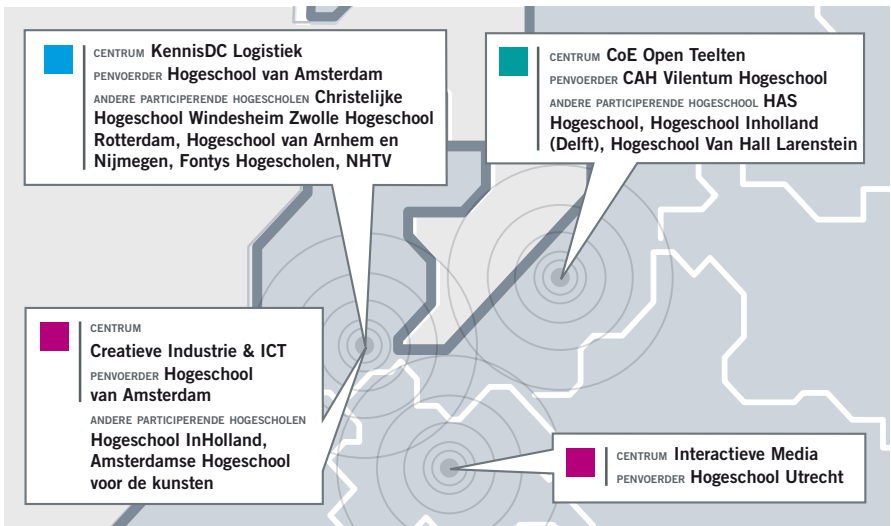
In landsdeel Noordvleugel zijn er 4 meetings points van de Centra voor

innovatief vakmanschap en 4 Centres of expertise techniek (hbo) (pervoerders).

Landsdeel Noordvleugel. **Centra voor innovatief vakmanschap**



Landsdeel Noordvleugel. **Centres of expertise**



**Topsectoren**

- Agri&Food
- Chemie
- Creatieve industrie
- Tuinbouw & Uitgangsmaterialen
- High Tech Systemen en Materialen
- Life Sciences & Health
- Logistiek
- Energie
- Water

**Meeting points**

- Agri&Food
- Tuinbouw & Uitgangsmaterialen

**Kennis DC's**

- Logistiek

# LANDSDEEL OOST



De provincies Gelderland en Overijssel vormen samen landsdeel Oost. Het landsdeel levert een bijdrage aan de doelen van het Techniekpact via uitvoering van de Techniekpacten van de regio's en daaraan verbonden uitvoeringsorganisaties. Landsdeel Oost voert een actief human capital beleid waarin de focus op (technische) topsectoren ligt: HTSM, Kunststoffen, Chemie, Energie-Milieutechnologie, en Agrofood. In het landsdeel bevinden zich Centra voor innovatief vakmanschap en Centres of expertise in de genoemde topsectoren.

## Infrastructuur landsdeel Oost

Circa **1450** basisscholen | **136** (voortgezet) speciaal onderwijs scholen | **119** voortgezet onderwijs (vmbo-havo-vwo) scholen | **9** ROC's, **4** AOC's en **2** vakscholen  
**4** hogescholen met bètatechniek | **3** universiteiten | Jet-Net: **29** scholen en **12** bedrijven | **15** Technasium scholen | **31** TechNetkringen | **6** Vakcolleges Techniek  
**3** Regio's Toptechniek in bedrijf | **5** Centra voor innovatief vakmanschap (penvoerders), **2** meeting points | **4** Centres of expertise (penvoerders), **2** KennisDC's logistiek

### Voortgezet onderwijs

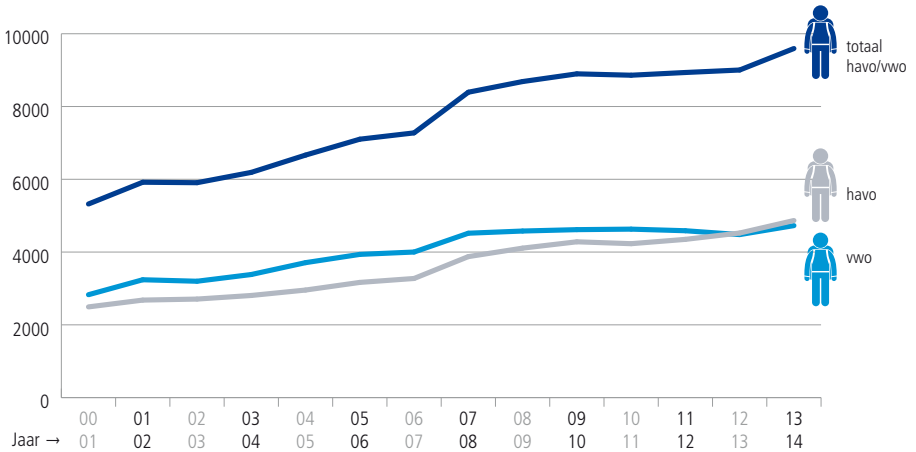
Het aantal havo- en vwo-scholieren dat kiest voor een N-profiel stijgt de laatste jaren in landsdeel Oost.

Het aandeel leerlingen met een N-profiel ligt in landsdeel Oost iets hoger dan het

aandeel gemiddeld in Nederland; 41% op de havo kiest een N-profiel, 61% op het vwo kiest een N-profiel.

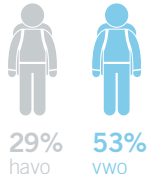
Het aandeel van meisjes binnen het N-profiel stijgt de afgelopen jaren in landsdeel Oost, met name op de havo.

Figuur 17. Aantal leerlingen N-profiel Oost

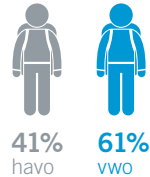


Aandeel leerlingen met N-profiel in havo en vwo

2004

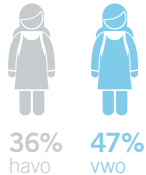


2013

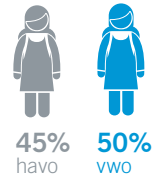


Aandeel meisjes in havo en vwo binnen het N-profiel

2004



2013



Op de havo ligt het aandeel van meisjes binnen het N-profiel met 45% iets hoger dan het landelijke gemiddelde van 44%. Op het vwo geldt hetzelfde: ook hier ligt

het aandeel van meisjes met 50% iets hoger dan het landelijke gemiddelde van 49%.

**Voortgezet middelbaar beroepsonderwijs**

Landsdeel Oost kent, na een dalende trend, het afgelopen jaar een hele voorzichtige groei in het vmbo bètatechniek. Dit komt door een licht groeiende trend in het aantal techniekleerlingen in de gemengde leerweg tegenover een flinke afname van het aantal techniekleerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg de afgelopen jaren.

Het aandeel techniekleerlingen in het totale vmbo (excl tl) is echter de afgelopen jaren gestegen in het landsdeel, van 30% naar 37% en ligt hiermee boven het landelijke gemiddelde van 34%. Het aandeel verschilt wel per leerweg. Voor de basisberoepsgerichte leerweg daalt het aandeel volgens landelijke trend. Het aandeel

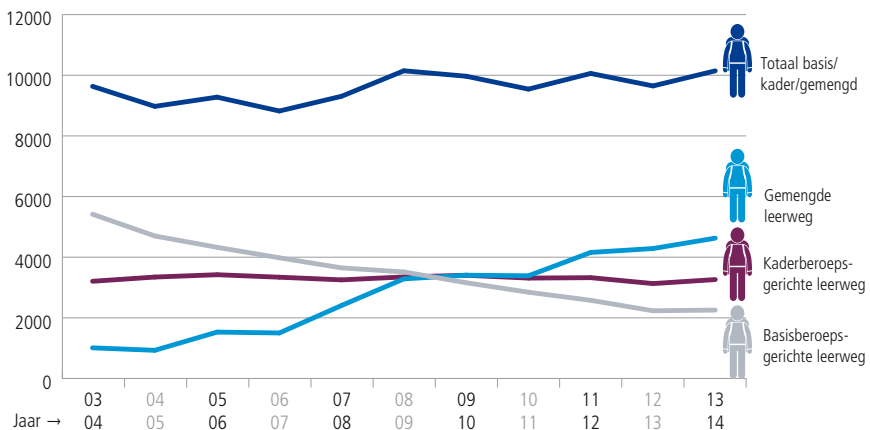
bètatechniekleerlingen in de gemengde leerweg is de afgelopen jaren in het landsdeel flink gestegen, mede door de combinatie opleidingen met een component techniek.

Het aandeel meisjes in vmbo bètatechniek is de afgelopen jaren toegenomen, ook in landsdeel Oost. Vooral in de gemengde leerweg zijn er nu veel meer meisjes met een techniekopleiding of met een combinatie opleiding met een component techniek. Het landsdeel ligt met het totale aandeel meisjes in de bètatechniek van 23% boven het landelijke gemiddelde van 21%.

**Middelbaar beroepsonderwijs**

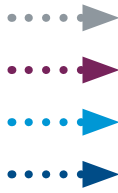
Het totale aantal nieuwe deelnemers in het mbo in landsdeel Oost loopt de afgelopen jaren - zoals in heel Nederland - terug, ook in de bètatechniek. De instroom in de

Figuur 18. **Aantal ingeschreven leerlingen bètatechniek vmbo (leerjaar 3 en 4, excl tl)**



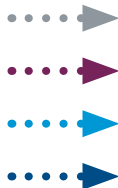


Aandeel bètatechniek binnen het totaal  
aantal ingeschrevenen vmbo  
(leerjaar 3 en 4) per leerweg (excl tl)



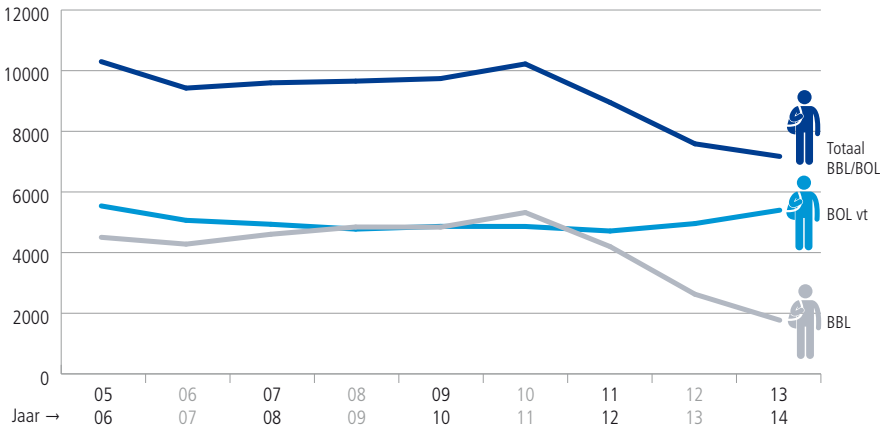
	2004	2013	
	35%	28%	Basisberoepsgerichte leerweg
	27%	27%	Kaderberoepsgerichte leerweg
	19%	60%	Gemengde leerweg
	30%	37%	Totaal basis/kader/gemengd

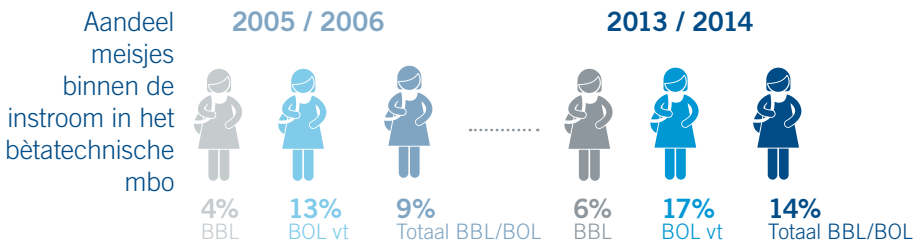
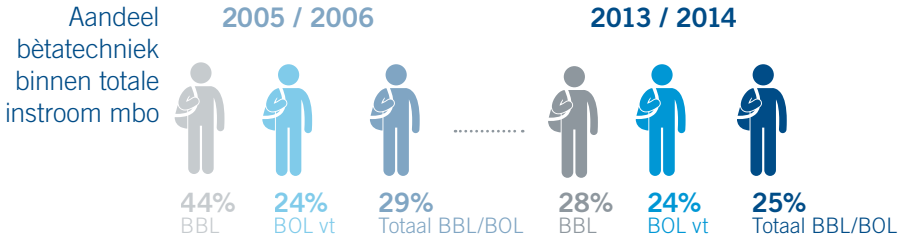
Aandeel meisjes binnen  
de bètatechniek vmbo  
per leerweg (excl tl)



	2004	2013	
	3%	5%	Basisberoepsgerichte leerweg
	3%	9%	Kaderberoepsgerichte leerweg
	12%	43%	Gemengde leerweg
	3%	23%	Totaal basis/kader/gemengd

Figuur 19. Instroom bètatechniek mbo Oost





bèatechnische beroepsbegeleidende leerweg (BBL) neemt de afgelopen jaren fors af, die in de bèatechnische beroepsopleidende leerweg (BOL) neemt de afgelopen twee jaar weer voorzichtig toe.

Binnen de BBL is het aandeel instromende leerlingen dat kiest voor bèatechniek in het landsdeel de laatste jaren afgenomen van 29% naar 25% en ligt daarmee onder het landelijke gemiddelde van 35%. Binnen de BOL (voltijd) blijft het aandeel stabiel.

Het aandeel meisjes in de instroom in zowel BBL bèatechniek als BOL bèatechniek is toegenomen. Het aandeel meisjes in de bèatechniek is

in het landsdeel, voor BBL 6% en BOL 17%, ongeveer gelijk aan het landelijke gemiddelde van 7% in de BBL en 17% in de BOL.

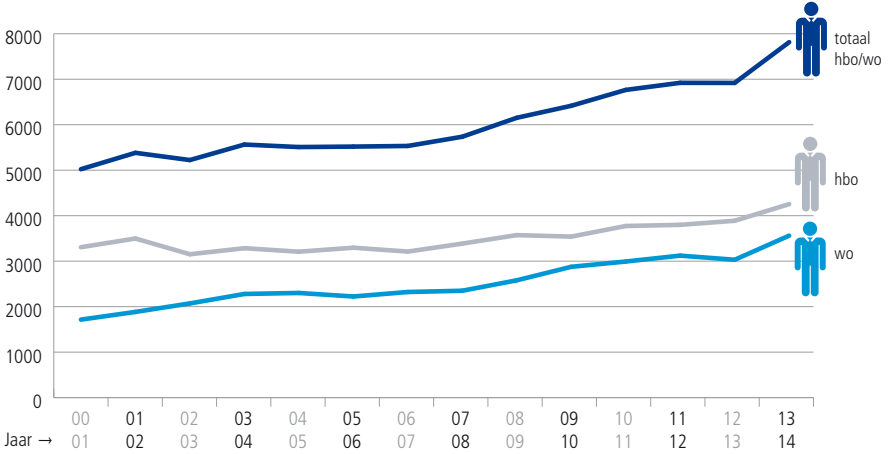
### Hoger onderwijs

In landsdeel Oost groeit het aantal bèatechniekstudenten in het hoger onderwijs (ho) de afgelopen jaren gestaag. Het aantal bèatechniekstudenten is op het hoger beroepsonderwijs (hbo) nog altijd het grootst.

Het aandeel van de bèatechniek-instroom in het hbo daalt de afgelopen jaren licht maar groeit aanzienlijk in het wo.

Het aantal meisjes dat instroomt in het bèatechnische hoger onderwijs is de

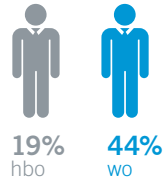
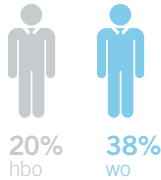
Figuur 20. Aantal bètatechniekstudenten instroom ho Oost



Aandeel bètatechniek binnen totale instroom ho

2004

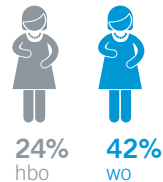
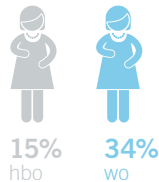
2013



Aandeel vrouwelijke studenten binnen de instroom in het bètatechnische ho

2004

2013

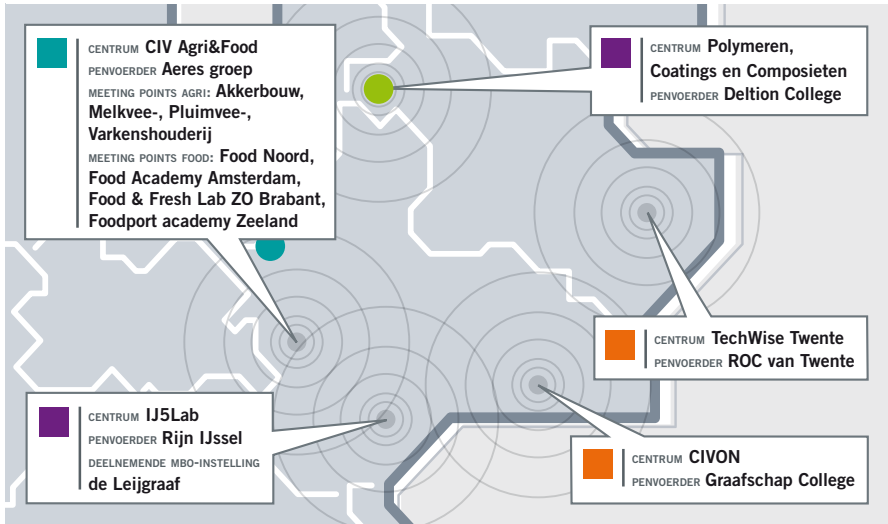


afgelopen jaren flink toegenomen in het landsdeel. Het landsdeel loopt iets voor op het landelijke gemiddelde met in het hbo 24% ten opzichte van 23% landelijk en in het wo 42% ten opzichte van 39% landelijk.

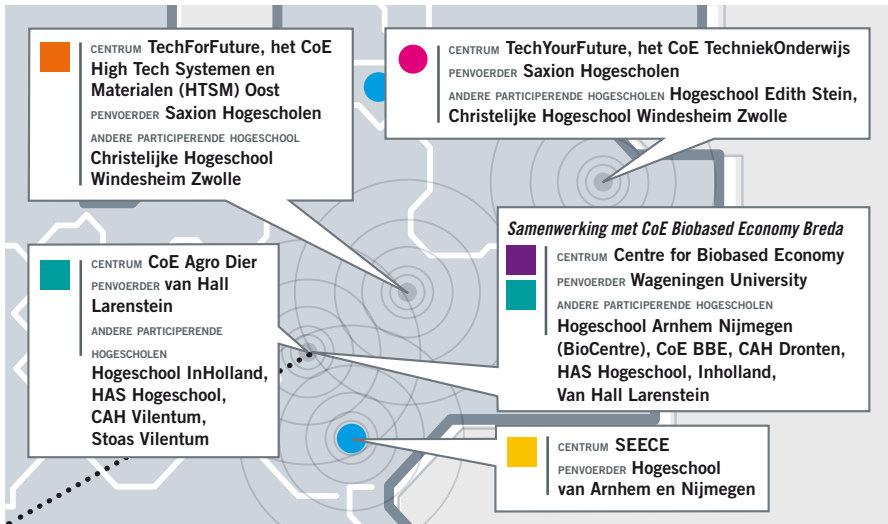
### Publiek-private samenwerking

In landsdeel Oost zijn er op dit moment 5 Centra voor innovatief vakmanschap en 2 meeting points (mbo), 4 Centres of expertise techniek en 2 KennisDC's Logistiek (hbo) (penvoerders).

Landsdeel Oost. **Centra voor innovatief vakmanschap**



Landsdeel Oost. **Centres of expertise**



**Topsectoren**

- Agri&Food
- Tuinbouw & Uitgangsmaterialen
- Logistiek
- Chemie
- High Tech Systemen en Materialen
- Energie
- Life Sciences & Health
- Creatieve industrie
- Water

**Meeting points**

- Agri&Food
- Logistiek
- Tuinbouw & Uitgangsmaterialen
- Overig
- Onderwijs

# LANDSDEEL ZUIDOOST



De Human Capital Agenda Brainport 2020 vormt de basis voor het regionaal Techniepact van het landsdeel Zuidoost, bestaande uit de provincies Noord-Brabant en Limburg. In het Techniepact is niet alleen aandacht voor de actielijnen uit het landelijk Techniepact, maar ook voor het werven en behouden van internationale kenniswerkers voor de Brainport International Community. Het landsdeel voert het Techniepact uit via verschillende regionale agenda's: het Brabant Arbeidsmarkt Akkoord, de Limburgse sectorale human capital agenda's (Chemie, Logistiek en Life Sciences & Health), Techniekplan Limburg en het Technologiepact Brainport.

## Infrastructuur landsdeel Zuidoost

Circa **1000** basisscholen | **108** (voortgezet) speciaal onderwijs scholen | **110** voortgezet onderwijs (vmbo-havo-vwo) scholen | **9** ROC's, **1** AOC en **1** vakschool | **3** hogescholen met bètatechniek | **3** universiteiten | Jet-Net: **38** scholen en **13** bedrijven | **15** Technasium scholen | **36** TechNetkringen | **7** Vakcolleges Techniek | **3** Regio's Toptechniek in bedrijf | **4** Centra voor innovatief vakmanschap (pervoerders), **3** meeting points | **6** Centres of expertise bètatechniek (pervoerders), **1** KennisDC logistiek

### Voortgezet onderwijs

Het aantal havo- en vwo-scholieren dat kiest voor een N-profiel stijgt de laatste jaren in landsdeel Zuidoost.

Het aandeel leerlingen met een N-profiel ligt in landsdeel Zuidoost iets hoger dan

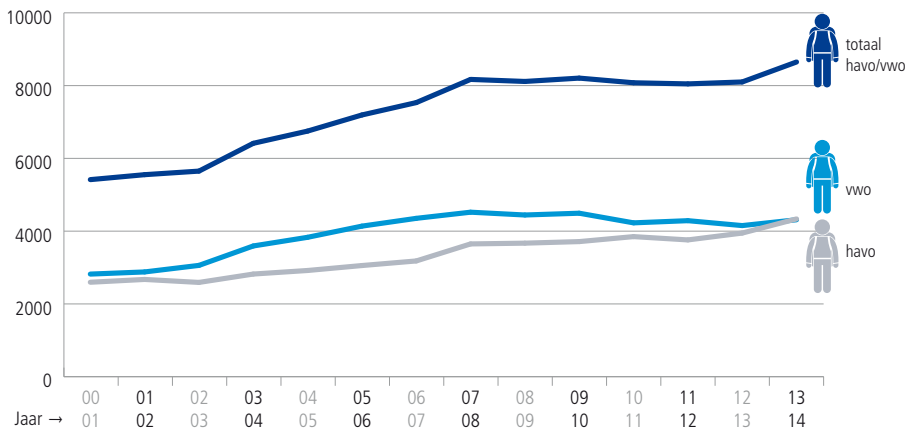
het aandeel gemiddeld in Nederland; 42% op de havo kiest een N-profiel, 61% op het vwo kiest een N-profiel.

Het aandeel van meisjes binnen het N-profiel stijgt de afgelopen jaren in landsdeel Zuidoost. Op de havo is het

aandeel van meisjes binnen het N-profiel met 44% op dit moment gelijk aan het landelijke gemiddelde. Op het vwo ligt het

aandeel van meisjes met 59% aanzienlijk hoger dan het landelijke gemiddelde van 49%.

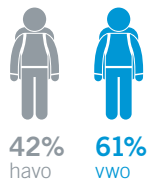
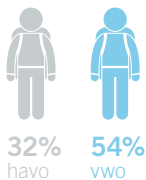
Figuur 21. Aantal leerlingen N-profiel Zuidoost



Aandeel leerlingen met N-profiel in havo en vwo

2004

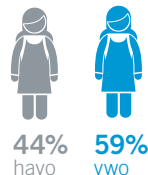
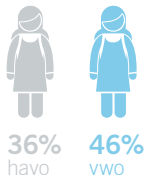
2013



Aandeel meisjes in havo en vwo binnen het N-profiel

2004

2013



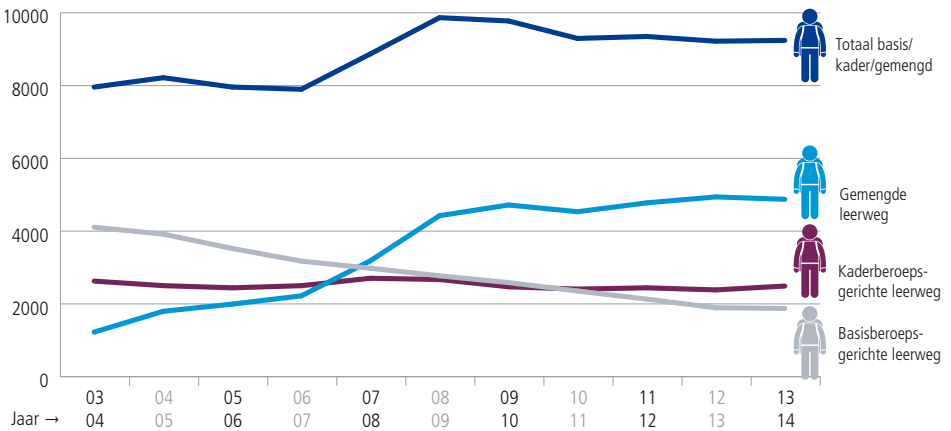
**Voortgezet middelbaar beroepsonderwijs**

Landsdeel Zuidoost kent een dalende trend in het aantal leerlingen in het vmbo bètatechniek. Vooral het aantal technieklerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg is, zoals ook in de rest van Nederland, de afgelopen jaren fors gedaald.

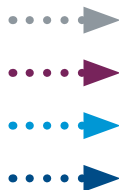
Het aandeel bètatechnieklerlingen in het totale vmbo is echter de afgelopen jaren flink gestegen in het landsdeel, van 32%

naar 43% en ligt daarmee nu boven het landelijke gemiddelde van 34%. Het aandeel verschilt wel per leerweg. In de basisberoepsgerichte leerweg daalt het aandeel volgens landelijke trend. Het aandeel bètatechnieklerlingen in de gemengde leerweg is de afgelopen jaren in het landsdeel flink gestegen, mede door de combinatie opleidingen met een component techniek.

**Figuur 22. Aantal ingeschreven leerlingen bètatechniek vmbo (leerjaar 3 en 4, excl tl)**



Aandeel bètatechniek binnen het totaal aantal ingeschrevenen vmbo (leerjaar 3 en 4) per leerweg (excl tl)



	2004	2013	
35%	29%	Basisberoepsgerichte leerweg	
28%	29%	Kaderberoepsgerichte leerweg	
35%	74%	Gemengde leerweg	
32%	43%	Totaal basis/kader/gemengd	

Het aandeel meisjes in vmbo bètatechniek is de afgelopen jaren flink toegenomen, ook in landsdeel Zuidoost. Vooral in de gemengde leerweg zijn er nu veel meer meisjes met een techniekopleiding of een combinatie opleiding met een component techniek. Het landsdeel ligt met het totale aandeel meisjes in de bètatechniek van 29% flink boven het landelijke gemiddelde van 21%.

**Middelbaar beroepsonderwijs**

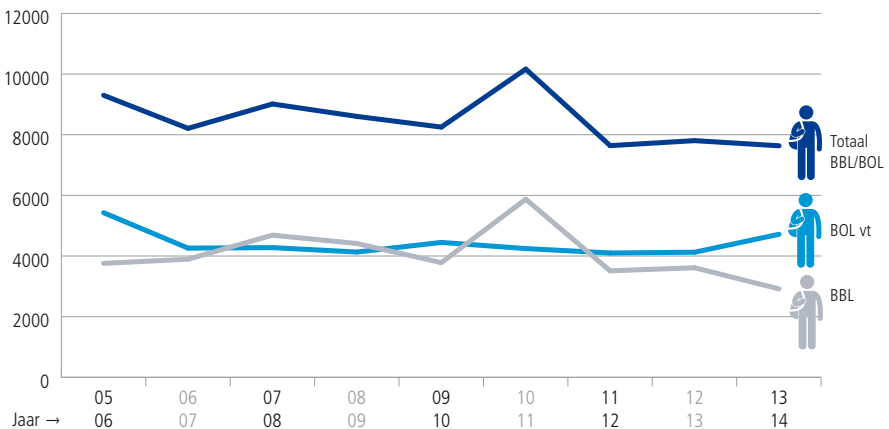
Het totale aantal nieuwe deelnemers in het mbo in landsdeel Zuidoost loopt de afgelopen jaren - zoals in heel Nederland - terug, ook in de bètatechniek, met uitzondering van een piek in 2010-2011. De instroom in de bètatechnische beroepsbegeleidende leerweg (BBL) neemt de afgelopen twee jaar af, die in de bètatechnische beroepsopleidende leerweg (BOL) is wat stabielier en neemt het afgelopen jaar weer voorzichtig toe.

Aandeel meisjes binnen de bètatechniek vmbo per leerweg (excl tl)



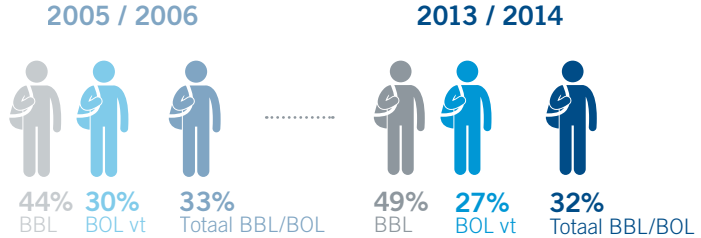
	2004	2013	
.....▶	3%	7%	Basisberoepsgerichte leerweg
.....▶	5%	12%	Kaderberoepsgerichte leerweg
.....▶	29%	47%	Gemengde leerweg
.....▶	9%	29%	Totaal basis/kader/gemengd

Figuur 23. Instroom bètatechniek mbo Zuidoost

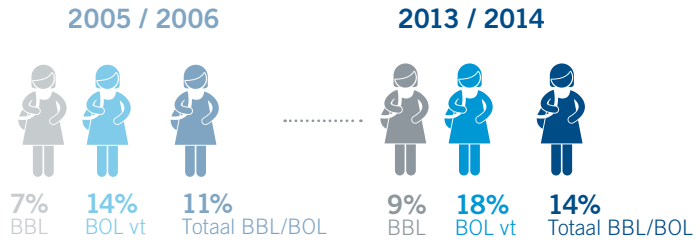




Aandeel  
bètatechniek  
binnen totale  
instroom mbo



Aandeel meisjes  
binnen de  
instroom in het  
bètatechnische  
mbo



Binnen de BBL is het aandeel instromende leerlingen dat kiest voor bètatechniek in het landsdeel de laatste jaren licht afgenomen van 33% naar 32% en ligt daarmee iets onder het landelijke gemiddelde van 35%. Ook binnen de BOL (voltijd) neemt het aandeel af, van 30% naar 27%.

Het aandeel meisjes in de instroom in zowel BBL bètatechniek als BOL bètatechniek is toegenomen. Het aandeel meisjes in het landsdeel ligt daarmee, voor BBL 9% en BOL 18%, iets boven het landelijke gemiddelde van 7% in de BBL en 17% in de BOL.

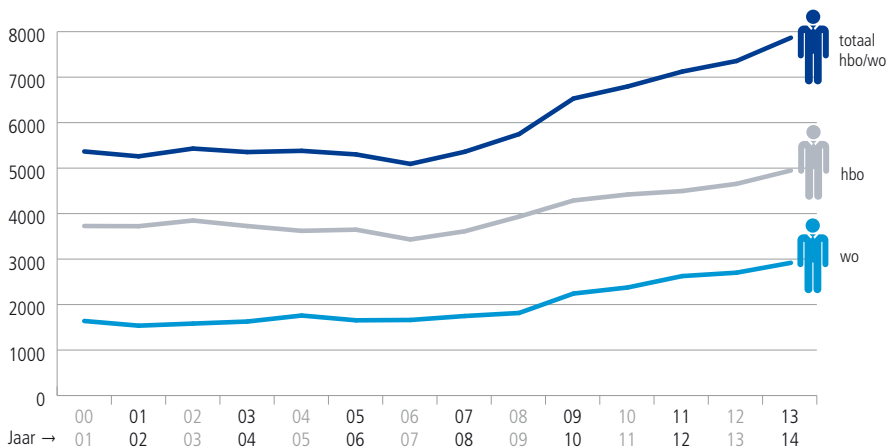
### Hoger onderwijs

In landsdeel Zuidoost groeit het aantal bètatechniekstudenten in het hoger onderwijs (ho) de afgelopen jaren gestaag door. Het aantal bètatechniekstudenten is op het hoger beroepsonderwijs (hbo) nog altijd het grootst.

Het aandeel bètatechniek-instroom groeit de afgelopen jaren licht in het hbo en wo van het landsdeel.

Het aandeel meisjes dat instroomt in het bètatechnische hoger onderwijs is de afgelopen jaren toegenomen in het landsdeel. Met een aandeel van 20% in het hbo en 29% in het wo loopt het landsdeel nog wat achter op het landelijke gemiddelde van 23% in het hbo en 39% in het wo.

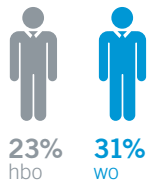
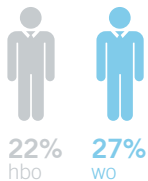
Figuur 24. Aantal bètatechniekstudenten instroom ho Zuidoost



Aandeel bètatechniek binnen totale instroom ho

2004

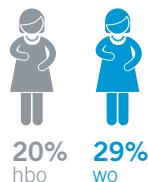
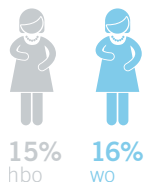
2013



Aandeel vrouwelijke studenten binnen de instroom in het bètatechnische ho

2004

2013

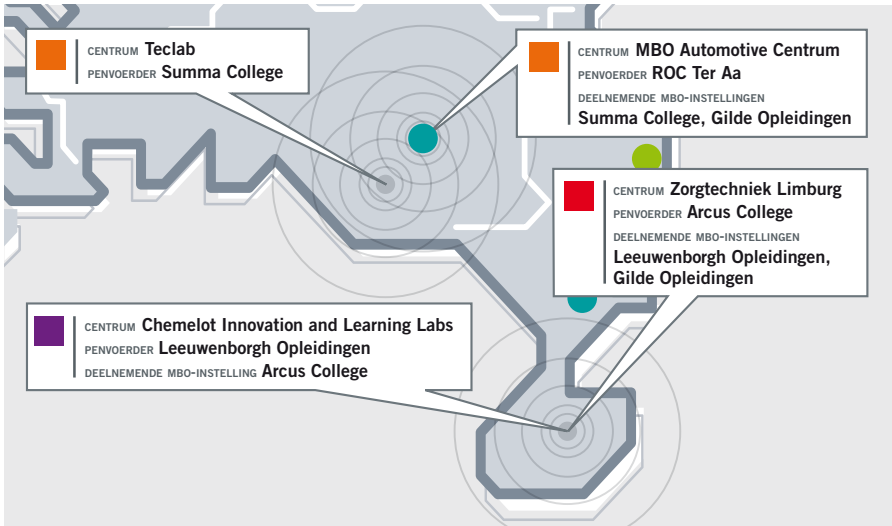


**Publiek-private samenwerking**

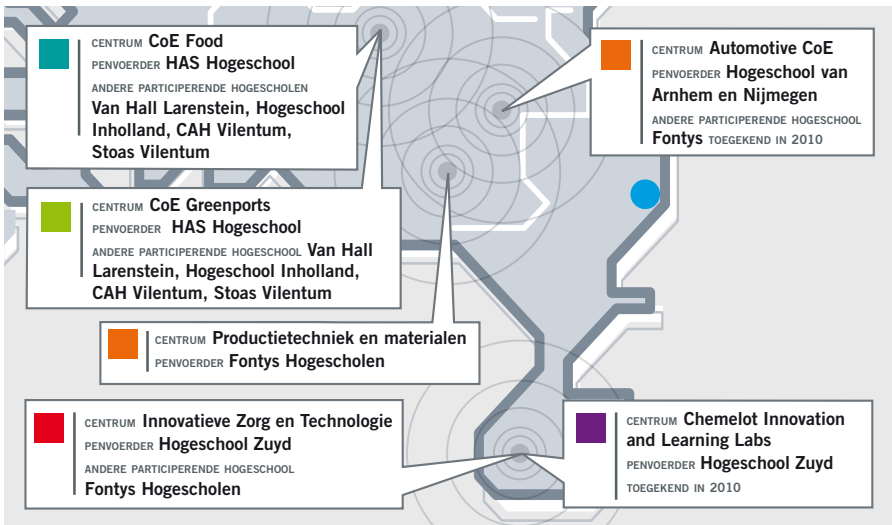
In landsdeel Zuidoost zijn er op dit moment 4 Centra voor innovatief vakmanschap en 3 meeting points (mbo),

6 bètatechnische Centres of expertise en 1 KennisDC logistiek (hbo, penvoerders).

Landsdeel Zuidoost. **Centra voor innovatief vakmanschap**



Landsdeel Zuidoost. **Centres of expertise**



**Topsectoren**

- Agri&Food
- Chemie
- Creatieve industrie
- Tuinbouw & Uitgangsmaterialen
- High Tech Systemen en Materialen
- Life Sciences & Health
- Logistiek
- Energie
- Water

**Meeting points**

- Agri&Food
- Tuinbouw & Uitgangsmaterialen

**Kennis DC's**

- Logistiek

# LANDSDEEL ZUIDWEST



De regio West-Brabant is samen met de provincies Zeeland en Zuid-Holland verenigd in het landsdeel Zuidwest. In de Techniekpact-samenwerking op landsdeelniveau verbinden de zes subregio's van het landsdeel Zuidwest hun bestaande techniek-, human capital- en economische agenda's. Deze agenda's hebben er al toe geleid dat bedrijfsleven, onderwijs en overheden in Zuidwest de afgelopen jaren constructief zijn gaan samenwerken aan toekomstbestendig en aantrekkelijk technisch onderwijs op verschillende niveaus, aantrekkelijk werkgeverschap en helder geprofileerde (top)sectoren.

## Infrastructuur landsdeel Zuidwest

Circa **1610** basisscholen | **163** (voortgezet) speciaal onderwijs scholen | **179** voortgezet onderwijs (vmbo-havo-vwo) scholen | **8** ROC's, **3** AOC's en **4** vakscholen **6** hogescholen met bètatechniek | **3** universiteiten | Jet-Net: **53** scholen en **17** bedrijven | **24** Technasium scholen | **57** TechNetkringen | **17** Vakcolleges Techniek | **6** Regio's Toptechniek in bedrijf | **7** Centra voor innovatief vakmanschap (pervoerders), **5** meeting points | **4** Centres of expertise techniek (pervoerders), **2** KennisDC's logistiek

### Voortgezet onderwijs

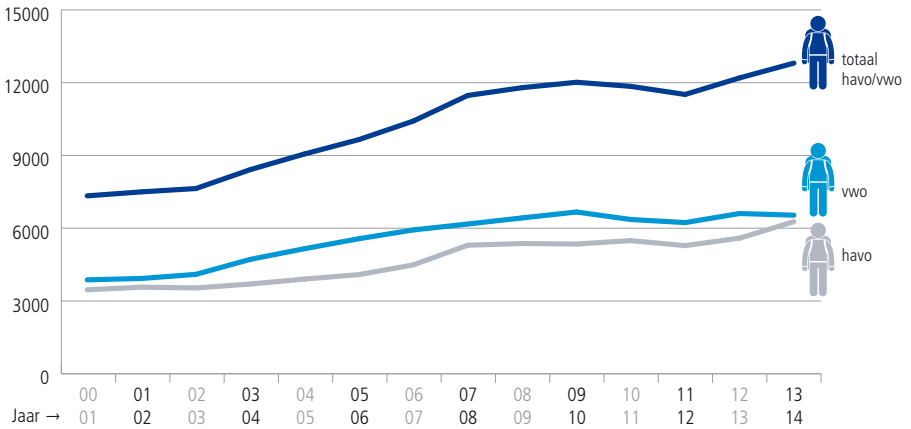
Het aantal havo- en vwo-scholieren dat kiest voor een N-profiel stijgt de laatste jaren in landsdeel Zuidwest.

Het aandeel leerlingen met een N-profiel ligt in landsdeel Zuidwest nagenoeg gelijk

met het aandeel gemiddeld in Nederland; 39% op de havo kiest een N-profiel, 60% op het vwo kiest een N-profiel.

Het aandeel van meisjes binnen het N-profiel stijgt de afgelopen jaren in landsdeel Zuidoost, met name juist ook

Figuur 25. Aantal leerlingen N-profiel Zuidwest



Aandeel leerlingen met N-profiel in havo en vwo

2004

2013



29%  
havo

51%  
vwo



39%  
havo

60%  
vwo

Aandeel meisjes in havo en vwo binnen het N-profiel

2004

2013



34%  
havo

46%  
vwo



44%  
havo

49%  
vwo

op de havo. Op de havo is het aandeel van meisjes binnen het N-profiel met 44% op dit moment gelijk aan het landelijke gemiddelde.

Dit geldt ook voor het vwo: het aandeel van meisjes met 49% is gelijk aan het landelijke gemiddelde.

**Voortgezet middelbaar beroepsonderwijs**

Landsdeel Zuidwest kent een dalende trend in het vmbo bètatechniek. Vooral het aantal techniekleerlingen in de basisberoepsgerichte leerweg is, zoals ook in de rest van Nederland, de afgelopen jaren fors gedaald.

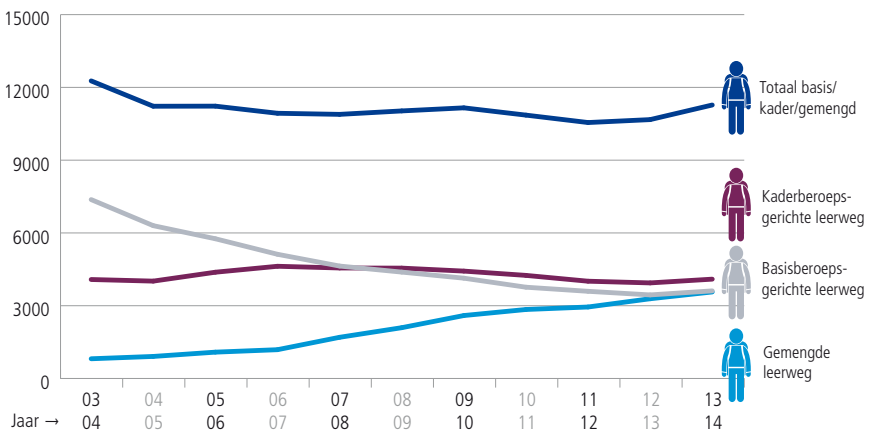
Het aandeel bètatechniekleerlingen in het totale vmbo is de afgelopen jaren echter wel gestegen in het landsdeel, van 28% naar 33%. Het aandeel verschilt wel per leerweg. Voor de basisberoepsgerichte leerweg daalt het aandeel volgens landelijke trend. Het aandeel bètatechniekleerlingen in de gemengde leerweg is de afgelopen jaren in het landsdeel flink gestegen, mede door de combinatie opleidingen met een component techniek.

Het aandeel meisjes in vmbo bètatechniek is de afgelopen jaren flink toegenomen, ook in landsdeel Zuidwest. Vooral in de gemeente leerweg zijn er nu veel meer meisjes met een techniekopleiding of met een combinatie opleiding met een component techniek. Het landsdeel ligt met het totale aandeel meisjes in de bètatechniek van 18% nog wel onder het landelijke gemiddelde van 21%.

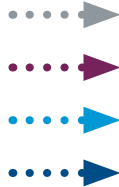
**Middelbaar beroepsonderwijs**

Het totale aantal nieuwe deelnemers in het mbo in landsdeel Zuidwest loopt de afgelopen jaren - zoals in heel Nederland - terug, ook in bètatechniek. De instroom in de bètatechnische beroepsbegeleidende leerweg (BBL) neemt de afgelopen jaren fors af, die in de bètatechnische beroepsopleidende

Figuur 26. **Aantal ingeschreven leerlingen bètatechniek vmbo (leerjaar 3 en 4, excl tl)**

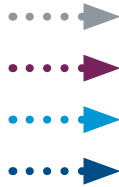


Aandeel bètatechniek binnen het totaal aantal ingeschrevenen vmbo (leerjaar 3 en 4) per leerweg (excl tl)



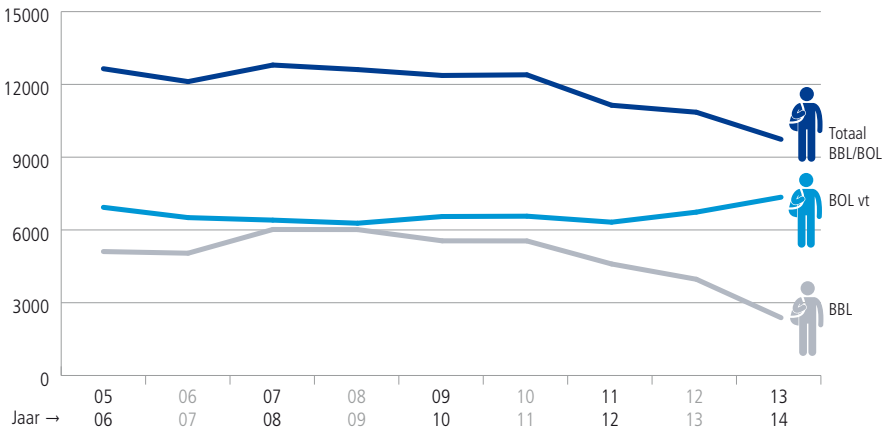
	2004	2013	
	33%	29%	Basisberoepsgerichte leerweg
	25%	27%	Kaderberoepsgerichte leerweg
	17%	55%	Gemengde leerweg
	28%	33%	Totaal basis/kader/gemengd

Aandeel meisjes binnen de bètatechniek vmbo per leerweg (excl tl)



	2004	2013	
	3%	6%	Basisberoepsgerichte leerweg
	6%	9%	Kaderberoepsgerichte leerweg
	14%	40%	Gemengde leerweg
	5%	18%	Totaal basis/kader/gemengd

Figuur 27. Instroom bètatechniek mbo Zuidwest



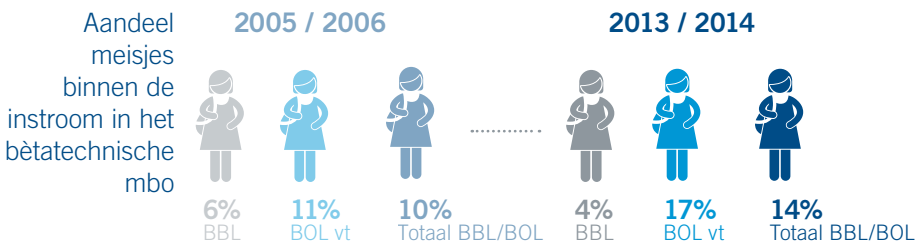
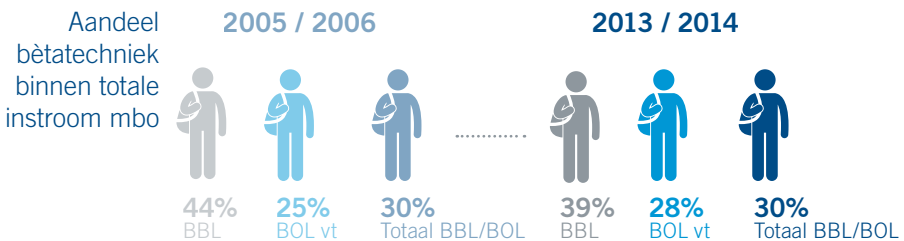
leerweg (BOL) neemt de afgelopen twee jaar weer voorzichtig toe. Binnen de BBL is het aandeel instromende leerlingen dat kiest voor bètatechniek in het landsdeel de laatste jaren afgenomen van 44% naar 39% en ligt daarmee boven het landelijke gemiddelde van 35%. Binnen de BOL (voltijd) is het aandeel gestegen waardoor het totale aandeel bètatechniek binnen het mbo stabiel is gebleven met 30%.

Het aandeel meisjes in de instroom in zowel BBL bètatechniek als BOL bètatechniek is licht toegenomen. Wel ligt het aandeel meisjes in het landsdeel voor de BBL met 4% onder het landelijke gemiddelde van 7%. In de BOL is het aandeel meisjes met 17% gelijk aan het landelijke gemiddelde.

### Hoger onderwijs

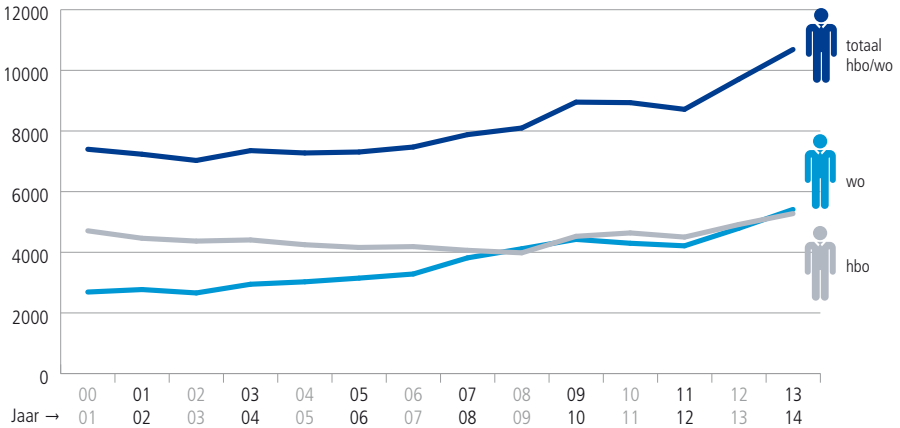
In landsdeel Zuidwest groeit het aantal bètatechniekstudenten in het hoger onderwijs (ho) de afgelopen jaren gestaag door. Door een sterkere groei in het wetenschappelijke onderwijs (wo) haalt het aantal bètatechniekstudenten op het wo het laatste jaar het aantal bètatechnische studenten in het hoger beroepsonderwijs (hbo) in. Het aandeel van bètatechniek-instroom groeit zowel in het hbo als in het wo.

Het aandeel meisjes dat instroomt in het bètatechnische ho is de afgelopen jaren flink toegenomen in het landsdeel. Het landsdeel loopt met 21% in het hbo en 33% in het wo nog wat achter op het landelijke gemiddelde van 23% in het hbo en 39% in het wo.





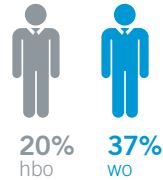
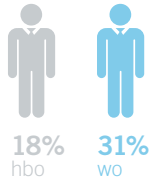
Figuur 28. Aantal bètatechniekstudenten instroom ho Zuidwest



Aandeel bètatechniek binnen totale instroom ho

2004

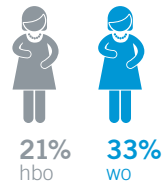
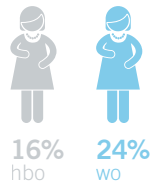
2013



Aandeel vrouwelijke studenten binnen de instroom in het bètatechnische ho

2004

2013

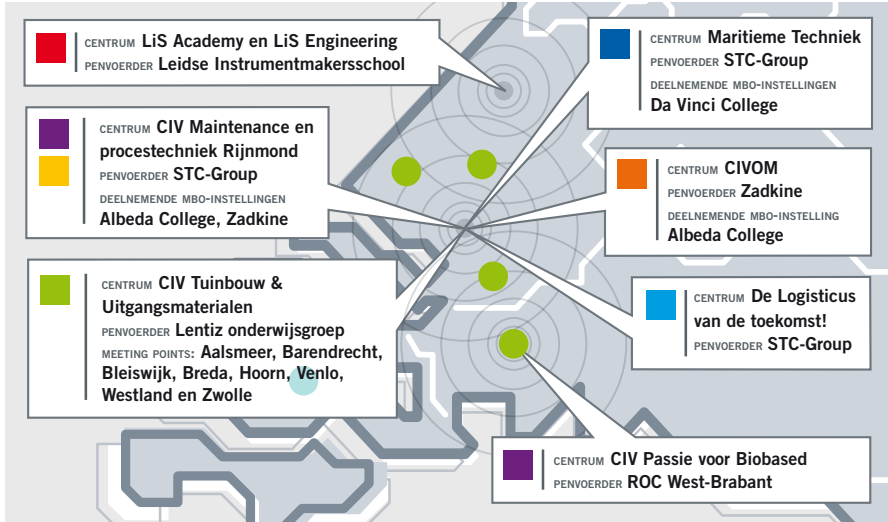


### Publiek-private samenwerking

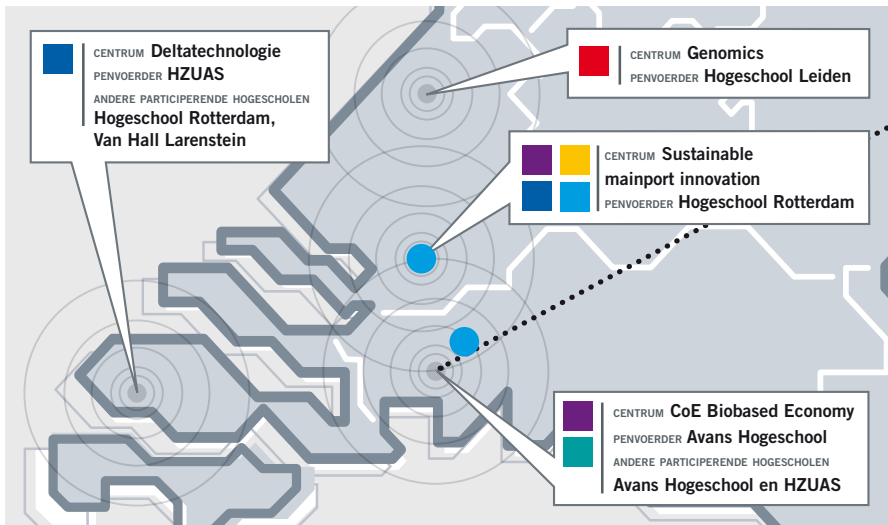
In landsdeel Zuidwest zijn op dit moment 7 Centra voor innovatief vakmanschap en 5 meeting points (mbo), 4 Centres of

expertise bètatechniek en 1 KennisDC logistiek (hbo, penvoerders).

Landsdeel Zuidwest. **Centra voor innovatief vakmanschap**



Landsdeel Zuidwest. **Centres of expertise**



**Topsectoren**

- Agri&Food
- Tuinbouw & Uitgangsmaterialen
- Logistiek
- Chemie
- High Tech Systemen en Materialen
- Energie
- Water
- Creatieve industrie
- Life Sciences & Health

**Meeting points**

- Agri&Food
- Tuinbouw & Uitgangsmaterialen

**Kennis DC's**

- Logistiek



