

De Brainport Eindhoven bijdrage aan het Nationaal versterkingsplan van microchip-talent

Bijlage 2

Actielijn 2
Verhogen instroom-
doorstroom-uitstroom

Versterkingsplan Microchip-Talent

Actielijn 2: Verhoging instroom – doorstroom – uitstroom technisch talent

1. Gegevens actielijn

Verhoging instroom – doorstroom – uitstroom technisch talent				
1.1 Startdatum van het programma			01 september 2024	
1.2 Gevraagde investering vanuit middelen Versterkingsplan Microchip-Talent			€ 93.1 miljoen	
1.3 Verwachte output				
Extra uitsroom reguliere studenten (2024-2030)				
	Nederlandse studenten	Overige EER studenten	Niet EER studenten	Totaal
mbo	923	-	-	923
hbo associate degree	167	78	33	278
hbo bachelor	1.061	497	213	1.771
hbo master	420	196	84	700
wo master	-	693	693	1.386
Totaal	2.571	1.464	1.023	5.058

2. Kernpropositie van de actielijn

In de Brainportregio werken we al jaren in triple helix verband samen om de in-, door- en uitstroom van technisch talent te vergroten. In tijden van krapte op de arbeidsmarkt en de grote regionale opgave voor de semicon industrie is extra inzet nodig.

Voor de Nederlandse instroom vraagt dat investeren in de aansluiting tussen voortgezet onderwijs en vervolgonderwijs. Het vergroten van de aantrekkingskracht van semicon gerelateerde opleidingen. De branding van de regio en extra wervingsactiviteiten op specifieke landen en aantrekkelijke condities voor internationals om te kiezen voor opleidingen in deze regio. Daarnaast zullen er aantrekkelijke voorwaarden moeten worden gecreëerd voor internationale studenten om de instroom te bevorderen. Scholarships en internationale interessante samenwerkingsverbanden helpen daarbij.

Voor doorstroom vraagt het mentorings- en begeleidingsprogramma's. Flexibele op maat gemaakte studieroutes met opties van specialisatie of mogelijkheid om modules in het bedrijfsleven te volgen. Dit Betekent samenwerking met het bedrijfsleven in het curricula voor praktijkgerichte projecten, stages en afstudeerprojecten. Ook is extra ondersteuning nodig bij studiekeuze en tussentijdse uitval.

Bij uitstroom is de aandacht gericht op, de overstap van studie naar werk, de onboarding bij semicon bedrijven en het (nog verder) verhogen van de stayrate van internationale studenten.

De investering vanuit de Beethoven-middelen wordt specifiek ingezet om extra en nieuwe interventies uit te voeren richting specifieke doelgroepen en innovatieve projecten en routes.

3. Doelgroep

Op welke specifieke doelgroep(en) richt(en) de projectactiviteit(en) zich?

- De interventies richten zich op toekomstige en zittende studenten in het voortgezet onderwijs, mbo, hbo en wo. Voortgezet onderwijs wordt in het kader van een duurzame groei van studenten nauw betrokken via de samenwerking met programma's als Sterk Techniek Onderwijs, Tech-Kwadraat etc. Eenmaal in de opleiding zorgen we ervoor dat de studenten extra worden begeleid tijdens de studie.
- De interventies richten zich daarnaast specifiek op verhoging van de instroom en uitstroom van deze studenten naar semicon-opleidingen. Dit kunnen internationale studenten zijn, maar de activiteiten richten zich ook op Nederlandse leerlingen en studenten. Hierbij zetten we ook specifiek in op studenten die traditioneel niet voor technische opleidingen kiezen en specifieke doelgroepen zoals vrouwen en Nederlandse studenten met een migratieachtergrond.
- Als laatste richten de interventies zich ook op afgestudeerden uit de technische opleidingen die een baan zoeken of recent zijn gaan werken in de semicon industrie. Enerzijds om de instroom te verhogen, anderzijds om de uitval binnen twee jaar te verminderen.

4. Interventies in de actielijn

Interventies in de programmalijn	Vanuit de Brainportregio wordt ingezet op een brede bewustwordings- en wervingscampagne onder één gezamenlijke vlag met alle partners en de bedrijven. Landelijke afstemming wordt hierbij gezocht. Deze campagne wordt vertaald naar diverse doelgroepen met als doel te komen tot een hogere instroom in de semicon-opleidingen. Zowel nationaal als internationaal. Door in te zetten op een combinatie van drijfveren van leerlingen/studenten (Beta Tech Mentality model/Platform Talent voor Technologie), toepasbaarheid van technologie, echte rolmodellen en het verwerven van een eigen (toekomstige) plek in de wereld zijn we ervan overtuigd een brede doelgroep aan te spreken. Activiteiten met focus op semicon: • Brede Brainport campagne in de regio over de aantrekkelijkheid van werken in de semicon voor doelgroepen met vertaling naar: - Campagnestrategie voor verschillende doelgroepen, kanalen en uitingen. - Koppelen campagne aan de aansluitingsactiviteiten (imago, beleving en elkaar ontmoeten). - Inzetten van echte rolmodellen (o.a. studententeams). • Landelijke samenwerking op het terrein van masterwerving. De 4 universiteiten maken plannen om gezamenlijk internationaal talent aan te trekken. Daar waar hbo's zich richten op de werving van masterstudenten zullen zij aansluiten in dit nationale plan. - TU/e richt zich in het nationale plan op 20 EU en Non-EU doellanden¹ - TU/e legt zich naast het nationale plan ook nog specifiek toe op friendsraising, inzet eigen internationale netwerk via influencers, de inzet van alumni uit de Brainport regio, portalwebsites en acties om de conversie van aangemelde studenten te vergroten. • Kolom samenwerking mbo instellingen Brabant breed (niveau 2, 3 en 4) • Optimalisatie toelatingsprocedure, verbeteren informatievoorziening en communicatie via voorlichtings- en inschrijvingswebsites.	Activiteitencluster 1 Werving om de instroom in de semicon opleidingen in de Brainport regio te verhogen. Activiteiten met focus op semicon: • Verhogen van retentie bij TU/e van BSc naar MSc opleidingen. • Werving specifiek op doelgroepen die minder kiezen voor technische studies, met speciale aandacht voor meisjes/vrouwen en Nederlandse studenten met een migratieachtergrond. Hierbij inzetten op diverse thema's, die deze doelgroepen aanspreken. • Begeleiding studenten met landings-, motivatie of inbeddingsproblemen. • Vo-leerlingen en studenten in een andere sector of domein (niet zijnde technologie) zijn ook een doelgroep. Wij benaderen leerlingen en studenten met niet-technische profielen actief en enthousiasmeren, inspireren deze voor de semicon-opleidingen. Door verbreding van de programma's en het vergroten van het toegepaste karakter van het onderwijs verhogen we de aantrekkelijkheid voor vo leerlingen. • Inzichtelijk maken waar de studenten vandaan komen; aan de ene kant is er demografisch een krimp in leerlingaantallen op het voorgezet onderwijs. Door de koppeling te maken tussen de (online) campagne en inhoudelijk aansprekende programma's kunnen we aan de voorkant stimuleren dat leerlingen kiezen voor een technische vervolgstudie. • Aan de andere kant werven we studenten uit het buitenland met een speciale wervingscampagne. De keuze voor de wervingslanden is gekoppeld aan de doelland onderzoeken van de onderwijsinstellingen. Waar overlap zit wordt ingezet op gezamenlijke optrekken in de werving (on- en offline), regionaal en landelijk.
----------------------------------	--	--

¹ Doellanden binnen de EU: Italië, Griekenland, Spanje, Hongarije, Duitsland, Polen, Roemenië, Litouwen, België, Portugal, Frankrijk en Ierland. Buiten de EU wordt geworven in de VS, Verenigd Koninkrijk, Mexico, Indonesië, Taiwan, Turkije, Vietnam en India.

**Interventies in de
programmaliijn****Activiteitencluster 2
Aansluiting funderend
onderwijs, mbo, hbo
en wo verbeteren.**

Om de totale pool van studenten te vergroten en te behouden voor de techniek, raken we zo min mogelijk studenten kwijt. We sluiten actief aan bij de regionale consortia voor een goede aansluiting bij de belevingswereld van jongeren in het voortgezet onderwijs en hen te stimuleren een technische studie te kiezen. Eenmaal studierend aan één van de opleidingen worden studenten begeleid gedurende de opleiding. Deze begeleiding is afgestemd met de opleiding waar de student vandaan komt. Voor overstappers wordt zo gezorgd voor een warme overdracht waarbij geen technisch talent verloren mag gaan. Wij benaderen studenten, die willen overstappen vanuit eerdere, niet afgemaakte opleiding in een ander opleidingsdomein actief, en enthousiasmeren en begeleiden deze met gepersonaliseerd modulair aanbod en extra begeleiding naar opleiding en vervolgens werk in de semicon.

Activiteiten met focus op semicon:

- Verbeteren aansluiting met het funderend onderwijs door actief samen te werken met de bestaande consortia in de regio. Dit doen we vanuit mbo, hbo en wo gezamenlijk om versnippering tegen te gaan en optimale afstemming te bereiken. Door regulier met elkaar hierin op te trekken zorgen we ervoor dat de vijver van semicon-talent groter wordt:
 - Sterk Techniekonderwijs – doorstroom vmbo-mbo
 - TechKwadraat – doorstroom havo/vwo-mbo-hbo/mbo
 - Onderwijsregio – verbreden kennis onderwijspersoneel
 - Onderwijsnetwerk (VO-HO netwerk) – docentprofessionalisering
- Verkorte leerroute mbo-hbo engineering waardoor totale studietijd wordt verkort.

**Activiteitencluster 2
Aansluiting funderend
onderwijs, mbo, hbo
en wo verbeteren.****Activiteiten met focus op semicon:**

- Voorkomen uitval en verbeteren doorstroom door studenten zachter te laten landen. Volgens principe “student op juiste plaats” in plaats van krampachtig behouden van student voor het eigen onderwijsniveau:
 - Wisselstroom; knelpunten wegnemen en studenten begeleiden naar beste passende (vervolg)studie.
 - Oriëntatietrajecten;
 - Leren van elkaar; korte lijntjes tussen de instituten en reguliere intervisie over de instituten heen.
- Wegnemen van (financiële) belemmeringen voor specifieke doelgroepen (o.a. buitenlandse studenten en bevorderen kansengelijkheid) door middel van een studentenfonds en beurzen.
- Gezamenlijk aanbieden van een totaal palet van activiteiten en projecten over alle onderwijsniveaus heen op het gebied van semicon. Dit vindt altijd in samenwerking met de industrie plaats. Voor zowel leerlingen, studenten als onderwijspersoneel, waaronder onder meer:
 - Studententeams
 - LOB-aanbod i.s.m. bedrijfsleven
 - Semicon-challenge
 - Docentmateriaal
- In gesprek met de doelgroep; structureel inzetten van jongerenpanels om hen zelf in de lead van het eigen leerpad te zetten.

Interventies in de programmalijn	
Activiteitencluster 3 Uitstroom van technisch talent naar de industrie verhogen.	We willen meer studenten laten uitstromen naar een baan in de semicon industrie. Hiervoor is het van belang nauwer met de industrie samen te werken waar het gaat om het aantrekken van nieuwe medewerkers maar ook het onboarding proces in het bedrijf. Dat laatste is belangrijk waar het gaat om het tegengaan van uitval. Activiteiten: • Om studenten te begeleiden naar juiste plek worden zij na afronding van hun studie en instroom in de industrie nog zeker 2 jaar begeleid. Samen met de bedrijven zijn er meerdere begeleidingsmoment vanuit mbo en hbo. Hierbij wordt ook gewerkt aan het trainen van medewerkers bij bedrijven in 'begeleidingsskills'. • We zetten in op ondersteuning van specifieke studentengroepen via o.a. Career Jumpstart. Hierdoor krijgen studenten daar waar nodig extra ondersteuning en hulp bij het vinden van een passende baan in de industrie bijvoorbeeld bij neurodivergentie. • We verhogen de stayrate van (internationale) studenten door in te zetten op een doorlopende semicon leerlijn. Binnen het opleidingsprogramma worden aantal zaken om de stayrate te verhogen opgenomen in samenwerking met het werkveld: meer bedrijfsbezoeken, gastlezingen, vergroten aanbod stages en afstudeerposities bij semicon-bedrijven. Hierbij wordt ook onder andere gebruik gemaakt van diverse hybride leeromgevingen, hybride docenten en makerspaces. • Bevorderen samenwerking en afstemming in het alumni beleid. Inzet van alumni enerzijds als ambassadeurs voor opleidingen voor peers, maar ook als bron voor input van kwaliteitsverbetering. Daarnaast worden ze toegevoegd als extra capaciteit bij gastlessen en/of hybride docentschap. • Gezamenlijke taaltrainingen voor behoud internationale alumni, en cultural awareness trainingen ter verhoging van de stayrate en voor de verbetering van de soepele overgang van internationale studenten naar werk. Ook de werkgeverskant wordt meegenomen in deze trainingen.

Interventies in de programmalijn	
Activiteitencluster 4 Afstemming met de industrie	Er is een continue samenwerking met de semicon-partners. Om te kunnen anticiperen op veranderingen in vraag (niveau dan wel skills en vaardigheden) wordt samengewerkt aan een adaptief programma waarbij de semicon-partners mee aan het stuur zitten. Daarbij spelen zij een rol in de uitvoering door nabij te zijn in de opleidingen. Activiteiten: • Klankbordgroep 3 maal per jaar met vertegenwoordiging van industrie, onderwijs en Brainport. • Inzet hybride docenten en gastcolleges. • Data en monitoring stayrate van medewerkers in de semicon industrie als ook het inzichtelijk maken van de veranderende vraag van van de industrie en hier het onderwijsaanbod op aan te laten sluiten.

5. Monitoring

Het Versterkingsplan Microchip-Talent vraagt om een adaptieve houding van het onderwijs ten opzichte van een snel veranderde technische semicon industrie. Dat betekent dat er een continue PDCA-cyclus plaatsvindt op diverse thema's. De thema's worden met de industrie en het onderwijs samen bepaald. Een aantal van de thema's dat reeds besproken is:

- Welke factoren hebben invloed op de instroom van nieuwe studenten en professionals in de semicon-opleidingen?
- Wat zijn de barrières die studenten tegenkomen tijdens hun doorstroom in de programma's?
- Welke factoren zorgen ervoor dat studenten succesvol afstuderen en ook daadwerkelijk gaan werken in de semiconductor-industrie? En wat heeft effect op een langere stayrate?
- Welke interventies zorgen ervoor dat meer niet-traditionele doelgroepen (vrouwen, mensen met een migrantenachtergrond) gaan studeren in de zgn. 'harde' techniekopleidingen die nodig zijn voor de semiconductor-sector?
- Is het mogelijk aan de hand van big data te voorspellen of en wanneer studenten succesvol zijn in een bepaald programma?
- Welke factoren spelen een rol voor buitenlandse studenten om al dan niet een technische opleiding te komen volgen in Nederland richting semicon?

Vanuit Brainport Development wordt een dashboard ontwikkeld waarop real-time data beschikbaar komt. Deze monitoring vindt plaats over de drie actielijnen heen.

6. Projectpartners

De plannen zijn regionaal opgewerkt, maar in het proces de afgelopen maanden zijn ook al met diverse partijen op diverse niveaus contacten geweest om samen te werken. Daar waar het slim en effectief is voor beide organisaties gaan we samenwerkingen aan. Een deel betreft bekende, vertrouwde partners, een deel zijn het nieuwe partners waar we graag van leren en mee gaan samenwerken. Het betreft de belangrijkste partners, er zijn nog veel meer regionale samenwerkingsinitiatieven, deze zijn niet allemaal opgenomen.

Binnen Brainportregio	
Fontys	Inhoudelijk, cofinancier
Summa	Inhoudelijk, cofinancier
Ter AA	Inhoudelijk, cofinancier
TU/e	Inhoudelijk, cofinancier
Brainport Development	Coördineren
ASML	Inhoudelijk, cofinancier
4 regio's Sterk Techniek Onderwijs en TechKwadraat i.o.	Inhoudelijk
Onderwijsregio Brabant Oost voor basis- en voortgezet onderwijs	inhoudelijk
Buiten Brainportregio	
mbo: Kennispact Brabant en Gilde (coördinatie bij Summa en Ter AA)	Inhoudelijk, cofinancier
hbo partners Avans, Hans, en Hogeschool Zuyd (coördinatie bij Fontys)	Inhoudelijk, cofinancier
TU Delft, UTwente, RUGroningen vanuit 4 TU samenwerking	
Semicon industrie	Inhoudelijk co-creatie, cofinancier

7. Begroting

De interventies worden uitgevoerd binnen de onderwijskolom, het eigen instituut of in gezamenlijkheid (waaier).

BEETHOVEN BUDGET 2025-2030 (x € 1.000)	mbo	hbo	wo	Gezamenlijk*	Totaal
INTERVENTIES					
Verhoging instroom, doorstroom & uitstroom					
Interventies in het onderwijs	6.685	6.543	1.200	836	15.264
Werving studenten	6.820	4.443	5.130	3.380	19.773
Begeleiding van opleiding naar werk				1.857	1.857
Aansluiting/uitwisseling mbo/hbo/wo				2.634	2.634
Aansluiting met vo				5.283	5.283
Oriëntatie/intake/begeleiding	4.685		1.200		5.885
Wegnemen (financiële) belemmeringen/studentfonds/beurzen	5.606		4.150		9.756
Werving/onboarding medewerkers	2.563	4.496	3.500		10.559
Internationale samenwerking			3.810		3.810
Interculturele competenties, diversiteit en inclusie		2.365	1.200		3.565
Retentie, voorlichting, faculteiten			2.400		2.400
Stayrate			2.400		2.400
Onderzoek (practoraten)	438				438
Ondersteuning diensten/bedrijfsvoering	1.800	1.500	8.189		11.489
Totaal	28.597	19.347	33.179	13.990	95.113

* betreft budgetten vanuit mbo, hbo en wo voor gezamenlijke activiteiten

Contact

Brainport Development NV

Achtseweg Zuid 159H

Postbus 2181

5600 CD Eindhoven

040 751 24 4

info@brainporteindhoven.nl

www.brainporteindhoven.com

