

Jaarverslag

JuniorTechnovium

2013



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Voorwoord.....	3
Jaaroverzicht.....	4
Kengetallen.....	6
Financiële resultaten	8

Voorwoord

Het Junior Technovium is een gezamenlijk initiatief van onderwijs, bedrijfsleven en overheid, gehuisvest in het Technovium aan de Heyendaalseweg in Nijmegen. Het is ontstaan uit een groeiende bezorgdheid voor een tekort aan goed opgeleid technisch personeel in de regio Nijmegen, zowel nu als in de toekomst. Het doel van Junior Technovium is om de instroom in de technische beroepsopleidingen van MBO en HBO te vergroten. Om dat doel te bereiken wordt in samenwerking met het onderwijsveld een palet aan activiteiten ontwikkeld om de kwaliteit en aantrekkingskracht van het techniekonderwijs in primair en voortgezet onderwijs te vergroten.

Het jaar 2013 is het eerste volledige jaar waarin Junior Technovium in een sterk vernieuwde opzet heeft gefunctioneerd. De basis daarvoor is in 2011 en 2012 gelegd door Jan Mansveld (voorheen Philips Semiconductors Nijmegen) en Piet Timmermans (voorheen B-faculteit van Radboud Universiteit). In de nieuwe opzet is Junior Technovium een zelfstandige stichting, die wordt bestuurd door vertegenwoordigers van onderwijs en bedrijfsleven. De financiering wordt volledig opgebracht door onderwijs, bedrijfsleven en lokale overheid. In 2013 heeft Junior Technovium zeer grote vooruitgang geboekt in het samenwerken met het voortgezet onderwijs en het bereiken van leerlingen uit het vo. In totaal hebben bijna 8000 leerlingbezoeken plaatsgevonden en de betreffende leerlingen hebben deelgenomen aan een onderwijsactiviteit van het Junior Technovium, meer dan het dubbele aantal in vergelijking met 2012. Daarnaast worden door met Junior Technovium samenwerkende organisaties ook eigen activiteiten aangeboden, waarvoor gebruik wordt gemaakt van de faciliteiten van Junior Technovium. De belangrijkste hiervan zijn TCCN en MysteryX. In totaal zijn zo rond 12.700 bezoeken gerealiseerd.

Bezoekersaantallen Activiteitscentrum JuniorTechnovium in 2013

JuniorTechnovium
7921

TCCN
4004

MysteryX
650

Het Junior Technovium biedt vele duizenden leerlingen de kans om op een inspirerende manier de rijke wereld van techniek, technische opleidingen en technische beroepen te ontdekken. Zij krijgen niet alleen de kans om de betekenis van (bèta-)techniek in de wereld van alledag te ontdekken, maar ook om te ervaren hoe die technieken werken en toegepast worden, en welke interesses en talenten zij daarvoor hebben. Junior Technovium neemt daartoe in hoofdzaak twee rollen op zich: die van technisch activiteitscentrum voor het onderwijs en die van coördinatiepunt van overige activiteiten. De activiteiten zijn primair gericht op klassen 1, 2 en 3 van het voortgezet onderwijs, waarbij in toenemende mate een aanbod wordt gerealiseerd voor Vmbo-t en Havo-leerlingen. In aanvulling daarop zijn er activiteiten voor het primair onderwijs (groep 7 en 8).



Jaaroverzicht

Het JuniorTechnovium is gehuisvest in Technovium (Heyendaalseweg 98 in Nijmegen) en beschikt over twintig werkplekken/werkstations. In 2013 zijn weer nieuwe werkplekken gerealiseerd waaronder stroomkringen, robotica en 3D-ontwerpen.

In 2013 hebben, als onderdeel van de samenwerking met het onderwijsveld, bijna 8.000 leerlingbezoeken bij JuniorTechnovium plaatsgevonden. De leerlingen hebben daar kennismaking met (bèta-) techniek. Vergeleken met 2012 is dit een groei van 114%! Deze kennismaking met techniek vond plaats via een bezoek aan de werkplekken in JuniorTechnovium (zogenaamde ActionLabs) of in het Techlab. Het Techlab is gelegen naast JuniorTechnovium. Het Techlab is een digitale werkplaats, waar leerlingen leren ontwerpen in 2D en 3D, prototypes en producten maken én workshops krijgen.

JuniorTechnovium werkt samen met het **Technisch Creatief Centrum Nijmegen (TCCN)**, dat zijn eigen activiteiten in hoofdzaak binnen de ruimten van het Junior Technovium heeft geconcentreerd. Beide partijen zijn een aanvulling op elkaar. In het afgelopen jaar is de samenwerking tussen beide partijen verder vormgegeven en geoptimaliseerd, met name op onderwijsgebied.

In september 2013 is het **Techlab** geopend. Het is een samenwerkingsproject samen met de ICT afdeling van de HAN. Techlab Nijmegen is een computergestuurde werkplaats waar iedereen (bijna) alles kan maken. Het is een fabricagelaboratorium waar computerontworpen prototypes in 2D en 3D gerealiseerd kunnen worden. Het Techlab is vooral bedoeld voor educatieve projecten in het voortgezet onderwijs: Vmbo-t, onder- en bovenbouw Havo. Daarnaast is er een beperkte naschoolse openstelling voor studenten en andere geïnteresseerden op de woensdagavond. Scholieren die het Junior Technovium bezoeken kunnen nu leren hoe een 3D-ontwerp kan worden gemaakt en hun eigen objecten laten printen op de 3D-printer. Er is lesmateriaal ontwikkeld om hen deze mogelijkheden te laten ontdekken. Studenten van de HAN kunnen de machines gebruiken om prototypes en onderdelen te fabriceren voor hun projecten, bijvoorbeeld voor robotica. Het Techlab, uniek in Nijmegen is mede mogelijk gemaakt door ondersteuning vanuit het Ondernemersfonds gemeente Nijmegen en de HAN. Er zijn machines aangeschaft (3D printers, lasersnijder, vinylslijder, digitale freesmachine en een 3D scanner).



In 2013 is er contact met de Pabo in Nijmegen gezocht om mogelijkheden te verkennen hoe wetenschap en techniek een grotere plaats kan krijgen in het curriculum. Tevens moet dit leiden tot een forse uitbreiding van het aantal Pabo stageplekken bij JuniorTechnovium. Dit heeft geresulteerd in een werkgroep die een en ander in 2014 gaat uitwerken.

De **week van de techniek** vond dit jaar plaats van 23 t/m 28 september:

- Op 23, 24 en 26 september zijn ruim 200 leerlingen (voornamelijk tweedejaars VMBO-leerlingen) aanwezig geweest bij de Doe Dagen 2013 in Technovium. Leerlingen hebben meegewerkt aan het maken van een dakconstructie, een zonnewijzer, een lamp, behangen, schilderen en tamponneren, metselen en bestraten of volgden een workshop Techlab.
- Een vijftiental groepen uit de bovenbouw van het basisonderwijs brachten tijdens de week van de techniek een bezoek aan een bedrijf bij hun in de buurt.
- Ook dit jaar heeft JuniorTechnovium een techniekwedstrijd georganiseerd voor leerlingen van de bovenbouw van het basisonderwijs. Het thema was dit jaar: "Uitvinders en uitvindingen, het beste idee van...". Dit resulteerde in zo'n 50 inzendingen tijdens de Techniekdag.
- Op zaterdag 28 september was de Nijmeegse dag van de Techniek. Met zo'n 50 standhouders en meer dan 3.000 bezoekers was de dag een groot succes. Deze dag vond voor de tweede keer plaats in Technovium.

In december 2013 heeft de **First Lego League** regiofinale voor het eerst plaatsgevonden in Technovium. JuniorTechnovium levert voortaan een bijdrage aan de organisatie. Dit jaar was ook het Techlab opengesteld voor het Nijmeegse publiek.



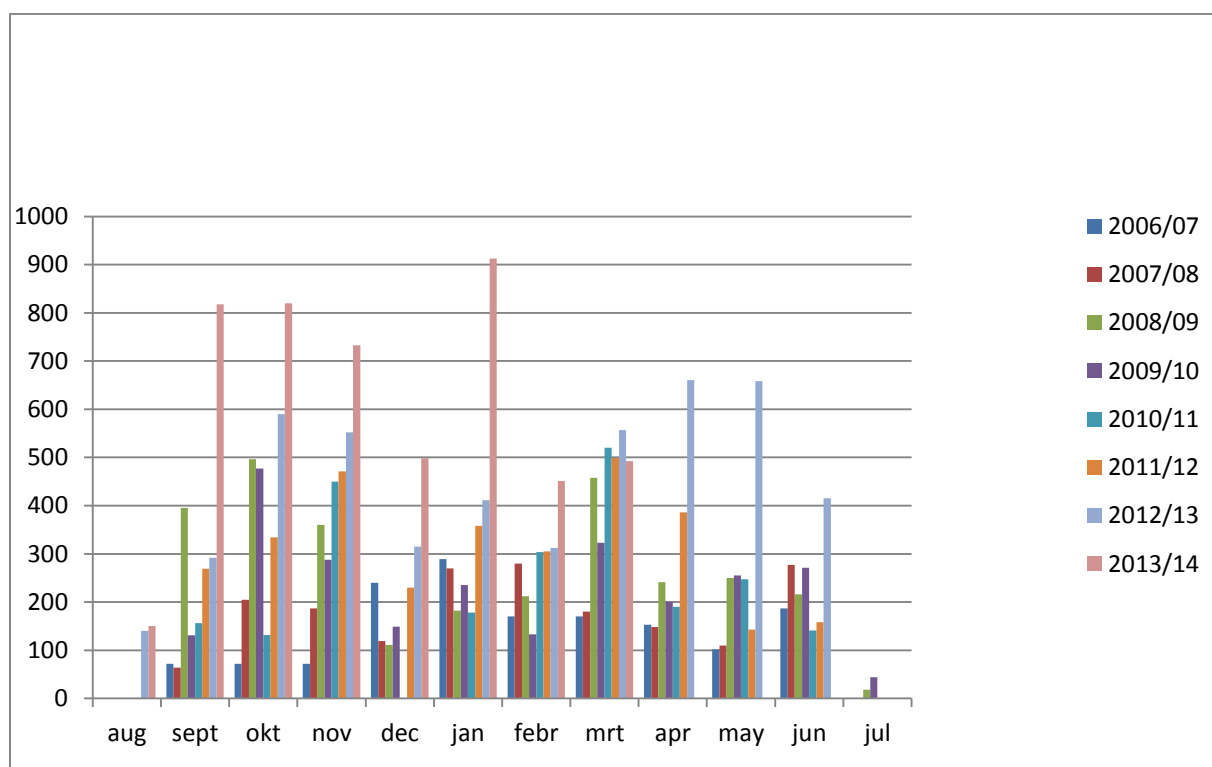
Kengetallen

Kengetallen scholenbezoeken JuniorTechnovium

De volgende VO scholen hebben in 2013 een bezoek gebracht aan Junior Technovium:

VO school / locatie	niveau
Canisius College locatie Goffert	VMBO
Citadel College	VMBO/HAVO
Hendrik Pierson College	VMBO/HAVO
Kandinsky College, locatie Malderburchtstraat	VMBO-T
Karel de Grote College	VMBO-T
Kristallisschool	VSO
Maas Waal College	VMBO/HAVO/VWO
Mondialcollege afd. Technasium	HAVO
Mondial College locatie Streekweg	VMBO
Montessori College Nijmegen	VMBO/HAVO/VWO
NSG Groenewoud	VMBO-T/HAVO/VWO
St. Jorisschool	VMBO

In totaal hebben in 2013 7921 leerlingbezoeken bij JuniorTechnovium plaatsgevonden. In 2012 waren dit er 3691. Dit is een groei van 114%. Van de 7921 bezoeken was 33,6% afkomstig uit het primair onderwijs en 66,4% uit het voortgezet onderwijs.



Ontwikkeling leerlingbezoeken JuniorTechnovium 2006-2014

Gelieerde activiteiten:

Mystery X

JuniorTechnovium levert een bijdrage aan Mystery X. Mystery X is een zelfstandige organisatie die lezingen organiseert voor kinderen. Bij zo'n lezing gaat een professor nader in op een technisch of wetenschappelijk onderwerp. In 2013 bezochten in totaal 650 kinderen de lezingen.



Voor de proefjes en practica die altijd na een lezing plaatsvinden wordt gebruik gemaakt van de materialen, de expertise en het personeel/vrijwilligers van JuniorTechnovium en TCCN.

Hieronder een overzicht van de lezingen in 2013:

- Januari 2013: X – stralen door Prof. Dr. Wim van der Zande
- Februari 2013: Hoe maak je een film? Door Mw. Merel van Ommen Msc.
- Maart 2013: Ouwe Dino's door Dr. Joop Ouborg
- April 2013: Waarom is vuur warm? Door Tom van Weerd s.s.t.t.
- Mei 2013: Kijkje in de toekomst door Dr. Bram Bregman
- Juni 2013: Héééél oud worden door Prof. Dr. Bas Bloem
- September 2013: Bijzondere Bruggen door Dhr. Chris Poulissen
- Oktober 2013: Je brein in beweging door Prof. Dr. Pieter Medendorp
- November 2013: 3D-printen door Mw. Margot Appelman



bruggen bouwen na de lezing "bijzondere bruggen" naar aanleiding van de opening van de Oversteek in Nijmegen

Technisch Creatief Centrum Nijmegen: TCCN

Het Technisch Creatief Centrum Nijmegen (TCCN) is een organisatie die kinderen op een leuke en creatieve manier iets wil leren over techniek. TCCN heeft een aanbod voor basisscholen (groep 1 t/m 8), verjaardagsfeestjes en naschoolse activiteiten. Bij TCCN- locatie JuniorTechnovium – bezochten in 2013 totaal 4004 kinderen het centrum.



Financiële resultaten

Het JuniorTechnovium is een Stichting met vestigingsplaats Nijmegen dat wordt bestuurd door een gezamenlijk bestuur. Het bestuur van JuniorTechnovium bestaat uit een vertegenwoordiging van onderwijspartijen uit de regio (Voortgezet Onderwijs, ROC Nijmegen, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen), bedrijfsleven (Industriële Kring Nijmegen en VNO-NCW) en andere partijen zoals TCCN.

De samenstelling van het bestuur ziet er als volgt uit:

- Theo Douma, voorzitter, ROC Nijmegen
- Tom Kokke, secretaris/penningmeester, Berko Kompressoren
- Jan Mansveld, gepensioneerd, voorheen Philips Semiconductors Nijmegen
- Piet Timmermans, gepensioneerd, voorheen B-faculteit Radboud Universiteit
- Marleen Overkamp, TCCN
- Jorg Janssen, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
- Karel de Waal, Citadel College
- Gerbert Wubs, VNO/NCW

De dagelijkse leiding van JuniorTechnovium ligt in handen van een projectleider/coördinator. De projectleider wordt inhoudelijk aangestuurd door een programmacommissie van 4 leden: één uit VO, één uit ROC, één uit PO aangevuld met een expert. Aansturing vindt plaats via de jaarplannen die als uitwerking van dit beleidsplan worden opgesteld. In deze jaarplannen zullen de taakstellingen worden opgenomen voor deelname aan de activiteiten zoals Oriëntatie- en Verdiepingsprojecten. In de lijn wordt de projectleider aangestuurd door de onderwijsdirecteur techniek van het ROC (tevens lid van de programmacommissie) via deze jaarplannen en het financieel overzicht. Hiervoor zal een aparte overeenkomst worden gesloten tussen JuniorTechnovium en ROC-Nijmegen. ROC-Nijmegen is niet verantwoordelijk voor de aansturing van de coördinator.

De projectleider JuniorTechnovium wordt ondersteund door een beheerder (1 fte), een docent/ontwikkelaar vanuit het VO (0.7 fte), een docent/ontwikkelaar vanuit het ROC (1 fte, deze is nu voor 50% ingevuld).

De inkomsten van JuniorTechnovium komen uit giften. Deze giften zijn in de vorm van natura of in geld. Deze inkomsten worden, zolang deze niet besteed zijn, op een rekening gezet.

Het bestuur beslist over de besteding van deze inkomsten en is gehouden volgens het beleidsplan te werken. Hieronder een beknopt overzicht van de baten en lasten. In 2013 waren de baten €315.019 en de lasten €307.264. Hiermee is 2013 afgesloten met een positief resultaat van €7.755. Een uitgebreid financieel jaarverslag vindt u in de bijlage.

B/L	Beknopt	Som van Bedrag
Baten		-315.019
	Bijdrage	-293.844
	Overig	-1.175
	Subsidies	-20.000
Lasten		307.264
	Afschrijvingskosten	2.181
	Algemene kosten	599
	Huur-service-onderhoud gebouwen	61.052
	Kantoorkosten	12.085
	Onderhoud-aanschaf inventaris	1.061
	Onderwijskosten	5.444
	Personeelslasten	173.498
	Verkoop-representatiekosten	51.344
Eindtotaal		-7.755