



## Zicht op vervolgoopleidingen en beroepen

**Derdejaars studente Bouwkunde van de Technische Universiteit Delft Hanneke Stenfert werkt als PAL-studente op de Scholengroep Den Haag Zuidwest. Ze helpt in de brugklas met 'Specialisatieprojecten' die leerlingen zicht geven op vervolgoopleidingen en beroepen.**

Hanneke: "Dit zijn projecten van telkens acht weken, waarbij leerlingen zich verdiepen in zogenoemde specialisaties die gerelateerd zijn aan vervolgoopleidingen en beroepen, zoals 'de Uitvinder' en 'de Frutselmachine'. De Specialisatieprojecten worden ook in de derde klas gegeven. Het is uiteindelijk de bedoeling dat ze uitgerold worden in alle klassen, waarbij er een opbouw is door de jaren heen: hoe hoger de klas, hoe duidelijker de link wordt gelegd tussen de specialisatie en vervolgoopleiding. Ik begeleid bij de Specialisatieprojecten in de brugklas. Leerlingen gaan ermee aan de slag aan de hand van een logboek met allerlei opdrachten en vragen. Bij 'de Uitvinder' staat bijvoorbeeld: Er zijn mensen die van uitvindingen doen hun beroep maken. Zou jij later uitvindingen willen doen? Waarom wel/waarom niet? Leerlingen komen in de projecten ook in aan-

raking met vaardigheden die passen bij de vervolgoopleidingen en die weinig of niet aan bod komen in het reguliere lesprogramma. Ik help met vaardigheden als projectmatig werken, samenwerken en werken volgens de ontwerpcyclus. Met deze projecten stimuleert de school dat al in de brugklas leerlingen nadenken over vervolgoopleidingen en beroepen."

Meisjes zijn, zeker in de brugklas, volgens Hanneke soms nog wat onzeker over hun prestaties waar het de techniek betreft. "Ze hebben meer bevestiging nodig, merk ik. Daarom is het zo nuttig om er als vrouwelijke PAL-student te werken. Ik kan ze ook op hun talenten wijzen. Als vrouwelijke PAL-student heb ik op een andere manier contact met de

## Student als Persoonlijk Assistent van Leraren

Sinds 1 januari 2009 kunnen scholen een PAL-stimuleringsbijdrage (Persoonlijk Assistent Leraren) aanvragen bij het PAL-informatiepunt van Platform Bèta Techniek en het SBO (Sectorbestuur Onderwijsarbeidsmarkt). De stimuleringsbijdrage is bedoeld om de inzet te bevorderen van studenten uit het hoger onderwijs in het vmbo, havo en vwo, voor Nederlandse taal, rekenen en bètatechniek. In dit PAL-journaal leest u hoe havo/vwo-scholen PAL-studenten inzetten. Veel aandacht gaat uit naar vrouwelijke bèta-PAL-studenten. Waarom kunnen juist zij ook interessant zijn voor uw school? Meer informatie over de regeling, voorwaarden en tips vindt u op [www.PAL-informatiepunt.nl](http://www.PAL-informatiepunt.nl).

meisjes dan met de jongens. De meiden zien me meer als rolmodel. Wanneer ik hun vertrouwen heb gewonnen, blijven ze af en toe even hangen na de les om nog wat te kletsen of te vragen."

Hanneke is via een PAL-bemiddelingsbureau bij de Scholengroep Den Haag Zuidwest gekomen. "De school vroeg specifiek om PAL-studenten voor de profiel- en studiekeuzebegeleiding van leerlingen. Ik heb een cursus didactiek en pedagogiek gevolgd van een week, die de school in samenwerking met het bemiddelingsbureau had opgezet. Het was erg nuttig. Je leert heel goed wat je wel en wat je niet moet doen voor de klas."

## Stimuleringsbijdrage PAL? Dat kan t/m 30 september 2010!

U kunt uw aanvraag indienen bij het PAL-informatiepunt via het formulier op [www.PAL-informatiepunt.nl](http://www.PAL-informatiepunt.nl). Het PAL-informatiepunt kan u ook helpen bij het vinden van PAL-studenten. Meer informatie bij projectleider Joanne Kuipers: [info@PAL-informatiepunt.nl](mailto:info@PAL-informatiepunt.nl) en tel: (070) 311 97 56.



# Wandelen met gps

Vorig jaar begon het Carmel College Salland met NLT en vroeg daar twee PAL-studenten voor aan. De school heeft sinds begin dit schooljaar een bèta-PAL-studente die Technische Geneeskunde studeert en bèta-PAL-studente Marieke Brouwer, die Industrieel Ontwerpen studeert.

Docent NLT Gerrit Bouwhuis, die de PAL-studentes begeleidt: "Het ging ons vooral om het inzetten van de studentes om het nieuwe vak NLT goed te introduceren. We hebben bij de aanvraag niet specifiek om vrouwelijke studenten gevraagd, vooral om studenten met de juiste achtergrond. Marieke had bij ons haar middelbare school voltooid, dus wisten we wat voor vlees we in de kuip hadden." Gerrit Bouwhuis vertelt dat de PAL-studentes veel vrijheid en ruimte krijgen voor eigen initiatief: "Ze hebben goede ideeën, die in overleg met docenten worden uitgevoerd. Ze hebben cursussen en excursies opgezet, zoals een dag naar de faculteit Geneeskunde, waar leerlingen kennismakten met echografie. En met leerlingen een wandeling gemaakt met behulp van gps-technologie. Voor leerlingen is het interessant om zulke jonge 'docenten'

als PAL-studentes mee te maken. En zelfs voor de leraren kan het leerzaam zijn als de PAL-studentes materiaal of kennis van de universiteit op school introduceren."

Over het algemeen is het gemakkelijk om de studentes in te zetten, aldus de docent. "Heel af en toe botsen de roosters van de universiteit met die van ons, maar meestal is daar wel een mouw aan te passen. Wij zijn erg positief over de inzet van PAL-studenten. De aansluiting van de twee studentes met de leerlingen, en de meisjes in het bijzonder, is heel goed. Wellicht dat we ze volgend jaar inzetten om leerlingen te helpen bij het maken van een profielkeuze. Want ik geloof wel dat met name vrouwen een goed rolmodel kunnen zijn voor meisjes in het derde jaar bij het maken van een verantwoorde bètakeuze."



## Eigen ervaring meegeven

Een aantal jaar geleden deed Marieke Brouwer eindexamen op het Carmel College Salland. Inmiddels is vierdejaars Industrieel Ontwerpen aan Universiteit Twente. En werkt ze op haar oude school als bèta-PAL-studente.

Marieke Brouwer: "Ik was altijd al erg nieuwsgierig hoe het onderwijs me zou bevallen. Een paar jaar heb ik student-assistentenschappen op de universiteit gedaan. Ik vind het gewoonweg leuk om jongere mensen te begeleiden. Toen ik vorig jaar de coördinator van de Twente Academy, die PAL-studenten werft en plaatst, vroeg om een PAL-plaats, gaf ze aan dat er een plek was op mijn

oude school. Het is ontzettend leuk!" Voor ze begon aan het PAL-schap heeft ze samen met andere aanstaande PAL-studenten twee avonden een introductie cursus gevolgd. "We kregen zaken als didactiek, waardoor je beter bent voorbereid op situaties in de klas." Marieke begeleidt voornamelijk meisjes op het Carmel College. "Ik assisteer in de bijlesgroep van het vmbo met wis-

kunde. En op havo/vwo help ik bij NLT. Ik weet niet of ik echt als rolmodel fungeer, maar ik praat wel met de meisjes over studies en studiemogelijkheden. Ze hebben best wat vragen op dat gebied, en dan ben ik een makkelijk toegankelijk persoon om die vragen te beantwoorden. Ik heb immers zelf met dat bijtje gehakt. Als voorbeeld: ik heb inder-

"Ik was altijd al erg nieuwsgierig hoe het onderwijs me zou bevallen"

tijd heel bewust gekozen voor de studie Industrieel Ontwerpen, halverwege ging ik twifelen, en nu weet ik weer zeker dat het de goede keus is geweest. Ook die ervaring kan ik ze meegeven. Ik denk daarnaast dat het prettiger voor ze is dat ik een vrouw ben, die ze begeleidt en uitleg geeft." Marieke zou volgend jaar wel als PAL-student willen doorgaan. "Maar ik weet niet of ik dat red, want dan zit ik voor mijn Masterfase en dat vraagt veel tijd. Misschien ga ik na mijn afstuderen wel het onderwijs in als het te combineren is met industrieel ontwerpen."





## Goed contact met klas

**Robert van Gulik is de docent die PAL-studente Hanneke Stenfert begeleidt op de Scholengemeenschap Zuidwest in Den Haag (zie pagina 1). Het is dit schooljaar voor het eerst dat hij met een PAL-student werkt. Op de hele school zijn er zes PAL-studenten.**

Robert van Gulik: "Ik merk dat ik nu aan dingen toekom waarvoor ik eerst minder of geen tijd had. Ik kan meer aandacht aan de leerlingen geven. PAL-studente Hanneke Stenfert heeft haar werk heel goed opgepakt. Ze neemt soms zelfs lessen van mij over. In haar lessen bij de Specialisatieprojecten draagt ze ook bij aan het ontwikkelen van technisch inzicht bij leerlingen. Bijvoorbeeld bij het zaagwerk, wat een belangrijk onderdeel beslaat. Het is soms lastig om die vaardigheid over te brengen. Zij kan dat heel goed."

De docent vertelt dat de school PAL-studenten vooraf screent op geschiktheid: "Je moet verbaal sterk zijn, duidelijk kunnen praten, en de stof helder kunnen overbrengen. Je moet verantwoordelijkheid nemen voor je werk. Brak van een studentenfeest de klas komen binnenzeilen, is er echt niet bij. Ook moet je representatief zijn en stevig in je schoenen staan. Want je staat wel voor een klas vol leerlingen, en als die merken dat je geen zelfvertrouwen hebt

nemen ze een loopje met je. Verder is assertiviteit belangrijk. En voor de Specialisatieprojecten die Hanneke doet met brugklassers, is technische (hand)vaardigheid ook meegenomen. De leerlingen maken nu bijvoorbeeld een ontwerp van een hefkrana, werken dat uit op een poster en presenteren dat voor de klas."

Robert van Gulik is zeer te spreken over zijn

PAL-studente: "Hanneke heeft goed contact met de klas. Ze brengt heel concrete voorbeelden voor de leerlingen mee, en ze heeft nuttige aanbevelingen gedaan voor het werken met de apparatuur in het technische lokaal. Ook fungeert ze als rolmodel voor de meisjes. Ik merk dat die het heel fijn vinden dat een jonge vrouw voor de techniek heeft gekozen."

## Tips bij inzet bèta-PAL-studenten

1. Laat bèta-PAL-studenten leerlingen de breedte zien van bètatechniek. Veel leerlingen, en zeker meisjes, hebben hierbij vaak de oude maakindustrie voor ogen. Laat hen vertellen dat het in en na een opleiding in het hoger onderwijs (vooral) ook gaat om ontwerpen, ontwikkelen en managen.
2. Laat ze iets vertellen over hun eigen schoolloopbaankeuzes, zeker bij contact tussen vrouwelijke bèta-PAL-studenten en vrouwelijke leerlingen.
3. Houd er rekening mee dat meisjes ten aanzien van bètatechniek en lager zelfbeeld en minder zelfvertrouwen hebben dan jongens. Meisjes en jongens hebben wel evenveel talent: hun prestaties voor wiskunde zijn gelijk en voor natuurkunde bijna gelijk.
4. Benadruk niet dat een bètatechnische opleiding moeilijk is. Meisjes haken dan meteen af. Een bètatechnische opleiding moet studeerbaar zijn met voldoende voor de exacte vakken.



## PAL-student houdt ons scherp

Sinds twee schooljaren is Matthijs Oomen als PAL-student betrokken binnen de sectie NLT op CSG Het Noordik in Almelo. De vijfdejaars student Advanced Technology werkt voor 0,3 fte als PAL-student. Docente Aukje Hoogdijk legt uit wat de meerwaarde is van deze student.

Docente Aukje Hoogdijk: "Elke donderdag en vrijdag helpt Matthijs ons NLT-team dat bestaat uit twee scheikundedocenten, twee biologiedocenten, een natuurkundedocent en een TOA. NLT is een vak in ontwikkeling, waarbij veel aspecten nieuw zijn zoals modulair onderwijs, veel werkvormen, veel tools, veel contexten en nieuwe toetsen. Dit vergt van docenten

en TOA's veel voorbereiding. Juist bij deze voorbereiding speelt PAL-student Matthijs Oomen een cruciale rol. Hij is enerzijds een expert binnen de bètatechniek richting, vanwege zijn achtergrond en anderzijds ondersteunend binnen de organisatie en inrichting van het vak. Hij probeert nieuwe practica uit of verbetert de bestaande practica. Hij helpt bij het

maken van toetsen, begeleidt de leerlingen bij practica en zet nieuwe ideeën en onderwerpen uit over profielwerkstukken binnen NLT."

Matthijs krijgt op CSG Het Noordik veel verantwoordelijkheid. "Hij is aanwezig tijdens lessen en ondersteunt en begeleidt de leerlingen in de breedste zin van het woord. Hij verzorgt bijlessen over moeilijke onderwerpen en coacht leerlingen op een didactisch verantwoorde manier. Hij verzorgt de lesplanning voor het derde kwartel van 5 havo en zo neemt hij ons steeds meer werk uit handen. Hierdoor kunnen wij als docenten en TOA's ons richten op de vakinhoudelijke ontwikkelingen en evaluatie van het vak NLT binnen

"Hij verzorgt o.a. bijlessen over moeilijke onderwerpen"

school. Matthijs houdt ons scherp doordat hij dicht bij de belevingswereld van de leerlingen staat en bovendien goed op de hoogte is van de nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de bètatechniek. Deze ontwikkelingen kunnen wij weer gebruiken om in de lessen te verwerken, er een gastspreker voor uit te nodigen of excursie te organiseren."

### Het PAL-informatiepunt helpt u graag!

Al bij de inzet van PAL-studenten voor 0,1 fte komt u in aanmerking voor een PAL-stimuleringsbijdrage! U kunt een aanvraag indienen via het formulier dat staat op [www.PAL-informatiepunt.nl](http://www.PAL-informatiepunt.nl). Het invullen van het formulier kost weinig tijd en heeft u zo gedaan. Het PAL-informatiepunt beantwoordt graag al uw vragen en kan u ondersteunen bij het vinden van een PAL-student en de administratieve afhandeling. Ook zijn wij geïnteresseerd in uw mening en suggesties! U kunt altijd contact opnemen met de projectleider Joanne Kuipers via [info@PAL-informatiepunt.nl](mailto:info@PAL-informatiepunt.nl) of telefoonnummer (070) 311 97 56.



platform  
Bèta Techniek

sbo

Sectorbestuur  
Onderwijsarbeidsmarkt

#### Uitgave Platform Bèta Techniek

Lange Voorhout 20, 2514 EE Den Haag  
Postbus 556, 2501 CN Den Haag  
T (070) 311 97 11  
F (070) 311 97 10  
[info@platformbetatechniek.nl](mailto:info@platformbetatechniek.nl)  
[www.platformbetatechniek.nl](http://www.platformbetatechniek.nl)

#### In samenwerking met het SBO

Lange Voorhout 13, 2514 EA Den Haag  
Postbus 556, 2501 CN Den Haag  
T (070) 376 57 70  
F (070) 345 75 28  
[sbo@caop.nl](mailto:sbo@caop.nl)  
[www.onderwijsarbeidsmarkt.nl](http://www.onderwijsarbeidsmarkt.nl)  
Contactpersoon: Martijn Langejans

## Colofon

#### Projectleider

Joanne Kuipers

#### Eindredactie

Brechje Hollaardt  
Hypertekst en Communicatie, Arnhem

#### Teksten

Frank Thooft, Brechje Hollaardt, PAL-informatiepunt

#### Foto's

John Voermans, VVB Foto, Arnhem, Hans van Oostrum

#### Vormgeving

Ambitions, 's Hertogenbosch

#### Druk

Henk Grafimedia Center