

De laatste leerlingen Techniek van Amsterdam



Leerling elektro en installatie Max van Gricken



Leerling houtbewerking Jerry Exmann



Leerling elektro en installatie Steve Bahlbic



Docent en coördinator Peter van Klinken van techniek



Docent houtbewerking Hans Rugenbrink

Het Bredero Beroepscollege in Amsterdam-Noord is nog maar een van de drie vmbo's in de stad met een afdeling Techniek. En zelfs die afdeling dreigt nu langzaam te verdwijnen.

Door ANJA VINK

Volg de geur. De brandende geur van metaal, de gronderige walm van oliesmeer en de zoete schroeilucht van gezaagd hout. Zo vind je de afdeling metaaltechniek van het Bredero Beroepscollege in Amsterdam-Noord.

Langs het plafond lopen smalle gasleidingen en stevige buizen van de afzuiginstallatie. Er staat een grote regelkast met veel knoppen, kranen en veiligheidsstoppen voor alle apparatuur. En in het midden van de ruimte zeshoekige werkbanken en daarachter de cabines met de lasapparatuur. Drie jongens van metaalbewerking staan met hun werkbek overal aan te wachten tot de les begint, een vierde jongen staat nog in zijn gewone jas. Op hun overall prijkt een embleem met hun naam erin gestikt. Niemand heeft zijn veiligheidschoenen met stalen neuzen al aan. Uit de overalls steken Nikes.

De les lassen van 3 vmbo basisberoepsgerichte leerweg, het laagste niveau van het vmbo op het Bredero Beroepscollege in Amsterdam-Noord komt maar langzaam op gang. Ondanks het kleine aantal leerlingen. Mehmet heeft zijn overall over zijn

gevoerde winterjas aangetrokken. Van meester Teitsma, Ad Teitsma met zijn stofjas en zijn grijze ringbaardje, moet die jas weer uit. En of hij daarna alle knopen van de overall nog dicht doet. Teitsma: „Anders springen de vonken zo in je nek tijdens het lassen”.

De vijfde leerling, Martensio, komt binnen. Telaar. Binnensmonds mompelend gaat hij een te-laattbriefje halen. Bij terugkomst kwakt hij het papieretje op de werkbank. Boven zijn wenkbrauwen een diepe fronsrimpel. „Me fucking moeder was te laat, niet ik.” Teitsma verwijst de vijftienjarige jongen naar een lokaal waar nog zeven technikleerlingen zitten. Hij gaat er mokken.

Twintig minuten nadat de bel is gegaan, zitten de vier jongens ieder op hun kruk te luisteren. „Wat is het verschil met het autogeen lassen dat we vorige keer deden”, vraagt Teitsma. „De hitte?” probeert Angelo. Angelo is vijftien en van Antilliaanse afkomst. Overall kleedt hij doorheen. Maar boos wordt niemand, mischien om zijn brutaal vriendelijke grijns en zijn pretogen.

„Juist”, zegt Teitsma. „De temperatuur van autogeen lassen is 3.200 graden, van MIG-MAG lassen 6.000 graden. Daarom moet je ter bescher-

ming geen lasbril op, maar een grote laskap.”

Angelo pakt de kap, kijkt erin en morrelt wat aan de geseg van het riempje. Daarna klopt hij op het bijna zwarte glaasje voor de ogen en drukt hij de kap over zijn hoofd. Eerst: „Ik zie niets. Man, wat is dat donker!” En dan: „Meester ik heb een te klein hoofd. Die kap zakt over mijn ogen.”

„Joh, kom hier”, zegt Teitsma. Hij stelt de riem van de kap bij, zet hem op Angelo zijn hoofd en geeft een tikkie op de helm. Angelo duikt weg.

Mehmet en Mustafa stappen volgend jaar over naar de mbo-opleiding transport en logistiek, niveau 1 omdat ze de metaalopleiding niet leuk vinden. Volgend schooljaar heeft Teitsma nog maar twaalf leerlingen in het derde jaar basisberoepsgerichte leerweg en geen een meer in het derde jaar kaderberoepsgerichte leerweg, een treetje hoger dan basisberoeps. Van de 500 leerlingen van het Bredero doen dit schooljaar nog maar 62 derde- en vierdejaars basis en kader de richting Techniek. In heel Amsterdam, ooit de stad van Werkspoor, van Spijker en van de scheepswerven van de NDSM, wordt Techniek nog op drie scholen gegeven, aan welgeteld nu 470 leerlingen.

De andere vier leerlingen zijn intussen opgehouden met lassen en staan in een andere hoek van het lokaal een beetje tegen elkaar aan te duigen: „Jij bent dom man”. „Je bent zelf dom”. Teitsma loopt naar ze toe en duwt ze met zachte dwang richting de laskokken. „Kom op jongens, nog even concentreren en nog één las maken.” Mehmet: „Het is zo heet.”

Na de les zegt Teitsma: „Het belangrijkste bij deze jongens is de veiligheid. Daar moet je voortdurend op hameren, dat moet je de hele tijd herhalen. Maar af en toe moet je ze ook even laten gaan. Ze hebben een korte concentratie.”

De jongens van nu, zegt hij, kun je niet vergelijken met de jongens vroeger die naar de lts gingen. Die lts-jongens doen nu de theoretische leerweg op het vmbo. „De jongens die we nu in de klas hebben zouden vroeger al lang niet meer op school hebben geleend. We moeten ze nu binnenboord houden om ze een diploma te laten halen. Dat vind ik niet verkeerd. Maar het heeft wel gevolgen voor het niveau van het onderwijs en het beroep zelf. Ik draag geen beroep meer aan ze over. Ik voed ze op door met ze te werken.”

Andere jongens hebben hulp nodig bij elke stap die ze zetten: afmeten, tekenen en uitrekenen. Het zagen gaat prima, het in elkaar zetten minder. Rugenbrink: „Hoe ga je die twee jukken nou een paring geven?”

Later zegt hij: „Het is de precisie die ze missen. Vroeger moesten ze een model van een wenteltrap kunnen maken. Nu gaat een kinderkrakje al moeizamer.”

Meester Rugenbrink werkt al 35 jaar op het Bredero, hij heeft de lts nog meegemaakt. Zelf zat hij op de 3e ambachtsschool aan het Timorplein in Amsterdam-Oost, en werkte hij als timmerman. Na een avondstudie werd hij docent. Hij laat foto's zien van de klassen die hij de afgelopen 35 jaar heeft lesgegeven: foto na foto, jaar na jaar zie je de blanke gezichten langzaam gekleurde gezichten worden.

van autotechniek mist, wordt het beginniveau van de mbo-opleiding ook weer lager.

Meester Teitsma is 59 jaar en bijna 35 jaar leraar fijnmetaal op dezelfde school. Dertig jaar geleden, in de jaren tachtig, had hij meerdere klassen, ook met meisjes. Twee jaar geleden is de fijnmetaal samengegaan met metaal, elektra en installatie; samen heten ze het MEI-plein. Daarnaast kent het Bredero alleen nog een aparte afdeling Bouwtechniek.

Mehmet en Mustafa stappen volgend jaar over naar de mbo-opleiding transport en logistiek, niveau 1 omdat ze de metaalopleiding niet leuk vinden. Volgend schooljaar heeft Teitsma nog maar twaalf leerlingen in het derde jaar basisberoepsgerichte leerweg en geen een meer in het derde jaar kaderberoepsgerichte leerweg, een treetje hoger dan basisberoeps. Van de 500 leerlingen van het Bredero doen dit schooljaar nog maar 62 derde- en vierdejaars basis en kader de richting Techniek. In heel Amsterdam, ooit de stad van Werkspoor, van Spijker en van de scheepswerven van de NDSM, wordt Techniek nog op drie scholen gegeven, aan welgeteld nu 470 leerlingen.

De andere vier leerlingen zijn intussen opgehouden met lassen en staan in een andere hoek van het lokaal een beetje tegen elkaar aan te duigen: „Jij bent dom man”. „Je bent zelf dom”. Teitsma loopt naar ze toe en duwt ze met zachte dwang richting de laskokken. „Kom op jongens, nog even concentreren en nog één las maken.” Mehmet: „Het is zo heet.”

Na de les zegt Teitsma: „Het belangrijkste bij deze jongens is de veiligheid. Daar moet je voortdurend op hameren, dat moet je de hele tijd herhalen. Maar af en toe moet je ze ook even laten gaan. Ze hebben een korte concentratie.”

De jongens van nu, zegt hij, kun je niet vergelijken met de jongens vroeger die naar de lts gingen. Die lts-jongens doen nu de theoretische leerweg op het vmbo. „De jongens die we nu in de klas hebben zouden vroeger al lang niet meer op school hebben geleend. We moeten ze nu binnenboord houden om ze een diploma te laten halen. Dat vind ik niet verkeerd. Maar het heeft wel gevolgen voor het niveau van het onderwijs en het beroep zelf. Ik draag geen beroep meer aan ze over. Ik voed ze op door met ze te werken.”

Andere jongens hebben hulp nodig bij elke stap die ze zetten: afmeten, tekenen en uitrekenen. Het zagen gaat prima, het in elkaar zetten minder. Rugenbrink: „Hoe ga je die twee jukken nou een paring geven?”

Later zegt hij: „Het is de precisie die ze missen. Vroeger moesten ze een model van een wenteltrap kunnen maken. Nu gaat een kinderkrakje al moeizamer.”

Meester Rugenbrink werkt al 35 jaar op het Bredero, hij heeft de lts nog meegemaakt. Zelf zat hij op de 3e ambachtsschool aan het Timorplein in Amsterdam-Oost, en werkte hij als timmerman. Na een avondstudie werd hij docent. Hij laat foto's zien van de klassen die hij de afgelopen 35 jaar heeft lesgegeven: foto na foto, jaar na jaar zie je de blanke gezichten langzaam gekleurde gezichten worden.

de haar en springt, hard wrijvend over de zere plek, van zijn ene op ander been door de werkplaats. De lange Teitsma is onverstoortbaar: „Rustig maar. Dat hoort erbij. Ga door. Luister naar je apparatuur. Wat voor geluid maakt-ie?”

Martensio die de klas was uitgestuurd, komt weer meedoen. Zijn lasapparaat zoemt zacht en monofoon. De las is mooi recht. „Geweldig, dat doe je mooi. Als je rustig blijft, krijg je ook mooi werk”, zegt Teitsma. Het gezicht van de jongen licht op. Teitsma: „Kijk, hij lacht weer!”

De andere vier leerlingen zijn intussen opgehouden met lassen en staan in een andere hoek van het lokaal een beetje tegen elkaar aan te duigen: „Jij bent dom man”. „Je bent zelf dom”. Teitsma loopt naar ze toe en duwt ze met zachte dwang richting de laskokken. „Kom op jongens, nog even concentreren en nog één las maken.” Mehmet: „Het is zo heet.”

Na de les zegt Teitsma: „Het belangrijkste bij deze jongens is de veiligheid. Daar moet je voortdurend op hameren, dat moet je de hele tijd herhalen. Maar af en toe moet je ze ook even laten gaan. Ze hebben een korte concentratie.”

De jongens van nu, zegt hij, kun je niet vergelijken met de jongens vroeger die naar de lts gingen. Die lts-jongens doen nu de theoretische leerweg op het vmbo. „De jongens die we nu in de klas hebben zouden vroeger al lang niet meer op school hebben geleend. We moeten ze nu binnenboord houden om ze een diploma te laten halen. Dat vind ik niet verkeerd. Maar het heeft wel gevolgen voor het niveau van het onderwijs en het beroep zelf. Ik draag geen beroep meer aan ze over. Ik voed ze op door met ze te werken.”

Geglazuurde tegels

Het Bredero Beroepscollege is een hoog gebouw van bruine bakstenen aan de Meeuwenlaan in Amsterdam-Noord, met uitzicht op het Vliegenbos. Boven een deurboog op de eerste verdieping staat in glazuurde tegels het jaar van oprichting. De Maatschappij voor de Werkende Stand vestigde hier in 1935 zijn '5e Ambachtsschool'. De opleiding was nauw verbonden met de bloeiende scheepvaart en scheepsbouw aan de IJ-oever. Veel leerlingen gingen na de ambachtsschool aan de slag als timmerman of lasser. De school had zelfs een opleiding tot scheepskok.

Vanaf de jaren zestig ging het slechter in de sector en zette ook de krimp van het lager beroepsniveau in. Bij de invoering van de Mammoetwet eind jaren zestig verdween de ambachtsschool en daarvoor in de

Heel af en toe hangt een slungelige puber stiekem een beetje tegen de meester aan

plaats kwam de lagere technische school (lts). Arbeiderskinderen die meer in hun mars hadden gingen naar mavo, havo of vwo. Sindsdien zijn er meerdere pogingen ondernomen om het beroeps onderwijs te redden. In 1999 resulteerde dat in de oprichting van het vmbo.

Zeven mannen en een vrouw geven les op de afdeling Techniek. Ze vormen een hechte groep. In een groot lokaal krijgen de leerlingen samen wiskunde, Engels en natuurkunde. Ze schreeuwen door elkaar. Jongens, maar aardige jongens. Kleine Angelo voert de boventoon met zijn grappen waar iedereen, ook de leerkrachten, om moet lachen: „Je hebt Turken die op Italianen lijken, je weet wel in een mooi maotpak. Dan heb je grote, dikke Turken en dan heb je Turken met een groot plat achterhoofd waar een vliegtuig op kan landen”, vertelt hij. Ook de Turkse leerlingen schieten in de lach.

Maar er zijn ook momenten waarop de leerlingen rustig en zelfstandig werken. De leraar natuurkunde is Peter van Klinken. Hij is 45 jaar, een gezette, vrolijk lachende man. Hij begeleidt de leerlingen van Techniek. Ze draaien om hem heen en vragen zijn aandacht. Heel af en toe gaat een slungelige puber stiekem een beetje tegen hem aan hangen. Van Klinken noemt Angelo „onze kleine acteur” omdat hij in een KPN-commercial meespeelt. Hij legt zijn grote handen vaak op de schouders van de jongens om ze tot rust te manen. Hij weet ook van alle jongens hoe de vlag er thuis bij hangt.

Veel jongens komen uit een moeilijke thuissituatie. Sommige leerlingen gaan na school direct naar de supermarkt als fulltime vakkenvuller om bij te dragen aan het gezinsinkomen. Sommigen horen volgens Van Klinken niet thuis op deze vmbo-opleiding. Hij wijst op een jongen die volgens hem een psychische stoornis heeft en nergens terecht kan. „We proberen het en we geven hem een kans. Ik lees expres het eerste half jaar niet de dossiers. Ik wil mijn eigen oordeel venten.” En passant vermeldt hij dat zeventig procent van de vierdejaars die examen hebben gedaan, contact had met de reclassering.

Die vierdejaars lopen voor en na de examens de deur plat. Van Klinken spreekt ze bemoedigend toe. Later zegt hij: „Ze zijn bloednervus. Ze

zakken niet op de beroepsvakken, maar op Nederlands of wiskunde.” Heeft het dan geen zin heeft om deze leerlingen de eerste twee jaar meer praktische vakken te geven? Deleraar schudt het hoofd: „Deze jongens komen met minimaal twee jaar achterstand in taal en rekenen naar de eerste klas. Die moeten we eerst bijspijkeren want ze moeten wel kunnen rekenen en lezen voor dit werk”.

Jurkje uittrekken

Bij de afdeling Bouwtechniek roept leraar houtbewerking Hans Rugenbrink de leerlingen van 3 vmbo basisberoepsgerichte leerweg bij elkaar. „Laat eens zien hoe groot 450 millimeter is.” Aarzelend houdt Joey zijn handen uit. Rugenbrink: „Nee, dat is bijna twintig centimeter. En vijf centimeter dan?” Nu houdt Joey zijn vingers ver genoeg van elkaar. „En hoeveel millimeter is vijf centimeter dan?” De jongens kijken elkaar om beurten aan. Het blijft lang stil. Lorenzo, de bovenkant van zijn overall om zijn heupen geknoopt, antwoordt ten slotte geïrriteerd: „Vijftig millimeter, meester”.

De sfeer bij Bouwtechniek is rustiger dan bij Metaaltechniek. Iedereen werkt aan zijn eigen werkstuk; op basis van een werktekening moeten de leerlingen van vurenhout een kleuterstoeltje maken. Terwijl de een nog de poten staat te zagen, hebben Jerry en Roy hun stoeltjes al bijna klaar. Ze moeten gaten maken in de zitting om een verbinding te maken tussen poten en zitting. Dat doen ze helemaal zelfstandig. Ze meten de afstand, boren samen de gaten en moeten giehelen als het niet recht is. Maar ze gaan verder en laten het pas aan Rugenbrink zien als ze klaar zijn. „Goed zo, jongens. Ga maar opruimen en je jurkje uittrekken.”

Andere jongens hebben hulp nodig bij elke stap die ze zetten: afmeten, tekenen en uitrekenen. Het zagen gaat prima, het in elkaar zetten minder. Rugenbrink: „Hoe ga je die twee jukken nou een paring geven?”

Later zegt hij: „Het is de precisie die ze missen. Vroeger moesten ze een model van een wenteltrap kunnen maken. Nu gaat een kinderkrakje al moeizamer.”

Meester Rugenbrink werkt al 35 jaar op het Bredero, hij heeft de lts nog meegemaakt. Zelf zat hij op de 3e ambachtsschool aan het Timorplein in Amsterdam-Oost, en werkte hij als timmerman. Na een avondstudie werd hij docent. Hij laat foto's zien van de klassen die hij de afgelopen 35 jaar heeft lesgegeven: foto na foto, jaar na jaar zie je de blanke gezichten langzaam gekleurde gezichten worden.

De afdeling Bouwtechniek heeft de meeste blanke jongens, vier, en ze gaan allemaal in de bouw werken. De een gaat tegelen, de ander wordt timmerman of schilder. Bij allemaal doet een vader of een oom hetzelfde werk. Jerry, blonde haren stijf in de gel, speelt al sinds zijn zesde met hout, spijkers en hamers. Zijn vader heeft ook hier op school gezeten.

De andere drie jongens van de afdeling Bouw, twee Surinamers en een Antilliaan, halen hun schouders op bij de vraag of zij de bouw in gaan. „Denk het niet”, is het kortaf. Ze komen allemaal uit Noord, kennen elkaar van de basisschool en van de straat. Wat ze na hun vmbo-diploma gaan doen, weten ze nog niet. Delano: „Ik doe pas volgend jaar examen. Dan zie ik wel.”

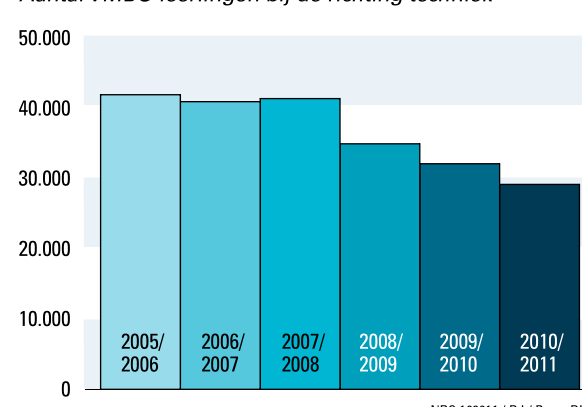
Aan de overalls zie je het verschil: die van de blanke jongens zijn heel, soms met verfvlekken. Bij Delano en Jeffrey zijn de broekspijpen zo gescheurd dat de flarden om hun benen hangen. Rugenbrink: „Zo komen ze volgend jaar de les niet meer in”.

Moet de ambachtsschool dan terugkomen? „Daar geloof ik niet in”, zegt Rugenbrink hoofdschuddend. „De vmbo-t'ers die nu met veel moeite hun diploma halen, die moeten weer terugkeren. Maar dat gebeurt niet. Het zit in ons schoolstelsel besloten dat je zo hoog mogelijk moet komen. Bovendien zijn de ideeën over handwerk achterhaald. Het is al lang geen vies werk meer, je moet er goed voor kunnen rekenen en met technisch werk kun je een hele goede boterham verdienen. Ik krijg van het bedrijfsschap Bouw een premie van vijftig euro voor iedere leerling die ik aanmeld, maar het zijn er slechts enkelen. Het is, denk ik, een verloren strijd die weleveren.”

Ook bij de afdeling bouw komt volgend jaar maar één kaderleerling naar de derde klas. Rugenbrink wijst op de afzuiginstallatie boven de houtmachines: „Die kost 45.000 euro. Als de installatie wordt weggehaald omdat er te weinig leerlingen zijn, komt die nooit meer terug. En de afdeling Bouw ook niet.”

vmbo techniek slinkt in grote steden

Aantal VMBO leerlingen bij de richting techniek



Het aantal leerlingen op het vmbo is in enkele jaren tijd drastisch gedaald. Ging bij de invoering van het vmbo in 1999 nog zestig procent van alle derdeklassers op de middelbare school hiernaartoe, tien jaar later was dat nog de helft. Terwijl het aantal middelbare scholieren vrijwel gelijk bleef. De krimp zit vooral in de praktijkgerichte opleidingen op het vmbo. De basisberoepsgerichte leerweg krimpt het snelst: van 64.000 leerlingen in 2006 naar 46.000 in 2010. Het aantal leerlingen in afdeling Techniek daalde in diezelfde periode van 41.000 naar 29.000.

In de grote steden is sector Economie de grootste, daarna komt Zorg en Welzijn en dan pas Techniek. In de grote steden zijn deze cijfers dramatisch. Utrecht telt nog maar 130 leerlingen, Rotterdam 350, Amsterdam iets meer dan 400. In de provincies Groningen, Friesland en Drenthe is Techniek nog steeds groter dan bijvoorbeeld Economie. In Brabant is Techniek de grootste sector.

Cijfers DUO/CFI en Onderwijsinspectie, met dank aan Jaap de Kruijff



Een vmbo-les houtbewerking op het Bredero Beroepscollege in Amsterdam-Noord. Docent Hans Rugenbrink (met bril) legt zijn leerlingen uit hoe ze een tafeltje moeten maken. Foto's Bram Budel