

KIJKJE IN DE STATE-OF-THE-ART WERKPLAATSEN VAN HET NOORDERPOORT COLLEGE

Schoolvoorbeeld

Je hoort het regelmatig: "Ze komen van school en je moet ze nog alles leren." Voor de autotechnici die van het Noorderpoort College komen, geldt dat absoluut niet. Het geheim van de Groeningse opleiding voor mobiliteit en voertuigen? Samenwerking, gedrevenheid én de beste apparatuur. AMT schoolt een dagje mee.

DOOR ERWIN DEN HOED / FOTO'S JAN WILLEM VAN VLIET

Voorjaar 2015, Maha aan de lijn: "Wij werken nu aan een werkplaats. Eén van de mooiste die we ooit hebben ingericht. Dit moet je zien!" De bouw en inrichting duren natuurlijk even. Maar op 23 september is het zover. "Over twee dagen is de officiële opening", zegt docent Bert Oving. "Bijna alles is nu gereed. Moet ook, want de werkplaatsen zijn al vanaf het begin van dit schooljaar in gebruik."

Investeren of stoppen?

Kort de voorgeschiedenis. "Wat je doet, moet je goed doen", vinden ze bij het Noorderpoort College. Soms betekent dat: "Investeren of stoppen". In dit geval werd het allebei. In een uitruil ging de opleiding Bouwkunde naar ROC Alfa-College en kwam Mobiliteit en Voertuigen volledig naar Noorderpoort. "Wij willen het Automotive opleidingscentrum van Noord-Nederland worden", licht directeur Hans Leenes toe. Het lijkt erop dat Noorderpoort die ambitie waarmaakt: "Wij hebben nu een aparte VW/Audi-merkenklas. Pon en de regionale merkdealers leveren daarvoor de tools en wij leiden autotechnici op voor de dealers hier in de regio. Pon kan hier ook zijn eigen medewerkers trainen. Die hoeven dan niet meer helemaal naar de Pon Academy in Leusden."

En er is niet alleen samenwerking met Pon: "Voor Defensie verzorgen we de opleiding BedrijfsAutoTechniek als onderdeel van de VeVa-opleiding (Veiligheid & Vakmanschap). En we zijn Toyota-school. Louwman zorgt voor diagnoseapparatuur, lesmateriaal en schoolt onze docenten. Verder geven autobedrijven hier gastcolleges en hebben we intensief contact met leermeesters. Daarom hebben we onder meer lessen weer in het programma opgenomen. Vroeger werkten school en bedrijfsleven langs elkaar heen, ieder met zijn eigen doelstelling. Nu bellen bedrijven ons op: 'We hebben binnenkort twee vacatures...'"

Werkplaats van de docenten

Samenwerken dus, maar dan moet je wel iets te bieden hebben: "Pon en andere importeurs willen samenwerken met een beperkt aantal ROC's. Datzelfde willen ook de importeurs van bedrijfsauto's. De BAT-opleiding (bedrijfsautotechnicus) wordt nu gegeven op twintig ROC's. Dat betekent halflege klassen of bedrijfsautotechnici die moeten aansluiten in een klas met personenautotechnici. Dat is niet vol te houden. Vandaar de uitruil."

Na die uitruil hakte Noorderpoort een paar knopen door: "We stoppen met niveau 1. We leggen het accent op niveau 3 en 4 en we richten ons op een verzwaard profiel elektro",

Licht, ruimte, de modernste apparatuur, uitdagende opdrachten en heel veel actieve leerlingen. En toch is er rust in de personenautowerkplaats van het Noorderpoort College.





**‘HET IS ECHT
HÚN SCHOOL
GEWORDEN’**

Dat werkt lekker: gereedschap, documentatie, de gereedschapskar, lucht, stroom en krachtstroom, het komt bij iedere werkplek allemaal uit een 1,10 hoog kabinet met werkbank.

somt Leenes op. “Allemaal wensen van het bedrijfsleven.” De uitruil maakte de weg vrij voor de investering in nieuwe huisvesting en equipment: “Bij de indeling en inrichting zijn de docenten heel nauw betrokken geweest. Ik heb me er nauwelijks mee bemoeid. Het is echt hún school geworden. De realisatie was een heel bijzonder proces.”

Wat er zo bijzonder was? Leenes noemt een voorbeeld: “Het aantal vierkante meters is beperkt. De norm is 7,5 m² per leerling. Daar moet je het mee doen. Wil je veel oppervlak voor je docentenruimtes? Prima, maar dat gaat dan van je werkplaats af. Daarom hebben de docenten nu flexplekken. En dat gaat hartstikke goed.”

Alles nieuw

Tijd om zelf te gaan kijken. Eerst in de personenautowerkplaats. “Onze oude huisvesting was hokkerig en onoverzichtelijk”, zegt docent Bert Oving. “Daar hadden we meerdere kleine werkplaatsen, hier één grote.” Dat kun je wel zeggen. In een enorme ruimte staan langs drie kanten steeds vijf stempelhefbruggen opgesteld, vijftien in totaal. Twee rails met verplaatsbare slangen zorgen voor de uitlaatgasafzuiging. In het midden is meer dan voldoende manoeuvreerruimte. En dan nog is er royaal plaats voor een rollenremmentestbank en een schokdempertester. Tussen de hefbruggen en de wanden staan 1,10 meter hoge kabinet- »



Diagnosestellen met de scope van GMT0. De referentiesignalen daarin laten zien welk meetsignaal je kunt verwachten.



Bij de geprepareerde Prius zit voor achttien uur aan opdrachten.



Samenwerking met het bedrijfsleven levert uitdagende projecten op. Leerlingen (Technisch Specialist niveau 4) Richard Eibema en Frank Mulder hebben de motor uitgebouwd, in samenwerking met een revisiebedrijf de revisie uitgevoerd en nu zijn ze bezig met de inbouw.



Het Walhalla, een 4WD-vermogenstestbank in een eersteklas cabine. Overbodige luxe? Niet als je inzet op diagnose en samenwerking met het bedrijfsleven.

Eén leverancier voor alles

“Advies, tekenwerk, equipment, bouwkundige voorzieningen installatietechniek, geluid, licht, het hoort er allemaal bij”, zegt Ferry Haasjes namens Maha Nederland over wat hij een van de mooiste projecten ooit voor zijn werkgever noemt. “Dit project was een Europese aanbesteding. Vijf partijen hebben er aan meegedaan. Waarom de keuze op Maha is gevallen? Wij hebben Noorderpoort een compleet aanbod gedaan. Wat wij zelf normaal niet leveren, hebben we ingekocht. We hebben Noorderpoort volledig ontzorgd.”

ten, zoals we ze kennen uit Audi-werkplaatsen: veel kast-ruimte voor gereedschap en documentatie, een royaal werkblad, de gereedschapswagen er naadloos (en op slot) in weggevoerd en aansluitingen voor 220 V, 380 V en druklucht. Verder is ook alle andere apparatuur up-to-date. Een digitaal koplampafstelapparaat, moderne balanceer- en bandenwisselapparatuur, een 3D-uitlijnapparaat op een stempelhefbrug met rijbanen en nog zo'n 5-tons rijbaanbrug voor de bedrijfsauto's. En: niets stamt uit de oude werkplaats. Alles is nagelnieuw. Alle oude equipment is naar een opkoper gegaan.

Licht, ruimte en...

De werkplaats is omgeven door glas, en de moderne LED-verlichting doet er nog een schepje licht bovenop. Behalve licht en ruim is het hier ook... rustig. Bijzonder, want er zijn toch heel wat leerlingen aan het werk. “Leerlingen komen hier al heel anders binnen”, verklaart docent Oving. Dat komt omdat de werkplaats zo open is. En omdat de akoestiek heel goed is. Er zijn dempende dakplaten gebruikt, zodat het niet galmt, en alle afzuigers zijn op het dak geplaatst. Dat is geweldig. Door de rust om je heen ben je op het eind van de dag veel minder moe.”

Diagnose stellen

De hefbruggen zijn bezet met een uiteenlopende reeks auto's: “We werken samen met autobedrijven hier in de regio. Daardoor kunnen onze leerlingen werken aan auto's van die bedrijven. Ze maken auto's verkoopklaar, maar ze stellen ook diagnose en lossen storingen op. De Porsche 944 daar krijgt een motorrevisie. Onze leerlingen hebben de motor uitgebouwd, in samenwerking met een revisiebedrijf de hele revisie uitgevoerd en nu zijn ze bezig met de inbouw.” En er is een vaste indeling. De bruggen tegenover de werkplaatsingang zijn gereserveerd voor diagnose aan geprepareerde auto's. We zien een smart, een VW Tiguan, een VW Phaeton en een Toyota Prius. Iedere diagnosewerkplek heeft zijn eigen acculaadunit en diagnoseapparatuur. Bij de Phaeton zien we een Bosch KTS plus FSA met scope-functie en bij de Tiguan de GMTO-scope. Electude heeft de auto's geprepareerd en voorzien van break-outboxen: “Alleen al bij de Prius zit voor achttien uur aan opdrachten.” Overigens werken de leerlingen niet alleen aan auto's, maar



Twee dagen voor de officiële opening ziet het er nog een beetje kaal uit, maar hun werkorders krijgen de leerlingen straks hier van de serviceadviseur in opleiding.



Noorderpoort Mobiliteit en Voertuigen leidt niet alleen op voor de technische beroepen in het autovak, ook voor de commerciële. Dankzij een camerasysteem is het Theater is bij uitstek geschikt voor trainingen en rollenspellen. En omliggende dealers zetten het in voor presentaties. Als de tussenwand rechts omhoog gaat, wordt het Theater twee keer zo groot.

ook aan borden in het practicumlokaal: "Bij de oude borden horen opdrachten op niveau 2. Bij de nieuwe CAN-bus-borden hebben we webbased-opdrachten van Electude. Met dit Climatronic-bord kun je echt alles aan het systeem testen, temperatuursensoren, druksensoren, alles zit erop."

Receptie en showroom

Hun opdrachten krijgen de leerlingen binnenkort ook echt als werkorders van de receptie aan de voorkant van de werkplaats: "Behalve de opleiding Autotechnicus op niveau 2, 3 en 4 leiden we hier ook op voor Serviceadviseur, voor After-salesmanager en ook voor verkoopadviseur en verkoopmanager. Op dit moment leggen we nog de laatste hand aan de werkplaatsreceptie, maar binnenkort werkt het hier dus net als in een echt autobedrijf inclusief werkplaatsreceptie en magazijn."

En zelfs een showroom! Oving neemt ons mee naar... het Theater. Een ruimte met een podium en een tribune, en met een beamer en een camerasysteem: "Hier doen we verkooptrainingen. Leerlingen treden op in rollenspellen en we kunnen het allemaal opnemen."

En ook hier samenwerking met het bedrijfsleven: "Dealers kunnen hier hun verkopers trainen, of klanten ontvangen voor de presentatie van een nieuw model. Oh, en let op, dit is nog maar de helft van het Theater. Achter de schuifwand zit nog zo'n helft. Maar die is nu in gebruik en we mogen er nu niet binnenkijken."

Het Walhalla

Dus gaan we snel terug naar de personenautowerkplaats. Van daaruit treden we binnen in wat Oving 'Het Walhalla' noemt: "Een 4WD-vermogenstestbank inclusief 5-gastester en fijnstofmeter op basis van lichtstrooitechniek. Alle data komen op het 55-inch scherm via EOBD, triggertangen zijn dus overbodig. Hiermee kunnen we bijvoorbeeld meten hoeveel energie een hybride regeneert. We hebben al een

opdracht voor leerlingen om voor een Prius tijdens de hele NEDC-testcyclus het energieverbruik in kaart te brengen." Oving vraagt ook aandacht voor de cabine waarin de vermogensbank staat: "De radiale ventilator kan voor 65.000 kuub koele lucht per uur zorgen. Die lucht wordt door schachten in het plafond van achter de auto aangezogen. Deze cabine is gehomologeerd door BMW en VW/Audi."

Wauw! Maar heb je werkelijk zo'n topper van een vermogenstestbank nodig? "We hebben er drie jaar voor gelobbyd", zegt Oving. "Maar als je nadruk legt op diagnose is zo'n bank belangrijk. Als een auto bij een bepaalde snelheid inhoudt, kan een leerling niet met de laptop naast zich de straat op." Directeur Leenes voegt er nog een argument aan toe: "Kunnen wij er ook gebruik van maken, vroeg de Porsche-dealer hier in Groningen. Natuurlijk kan dat, maar dan »

De docent heeft een storing geprogrammeerd door een van de 146 schakelaartjes op de storingsbox om te zetten. Ieder van die schakelaars kan een aansluiting naar de ECU onderbreken. Welk schakelaartje omgezet is? Dat maakt het stellen rooster onzichtbaar.



ACTRONICS

ELECTRONIC AUTOMOTIVE COMPONENTS

Passie voor elektronica

Professioneel gereviseerd

TCU Mercedes Benz Temic VGS



Revisie: **€ 227,-** excl. btw

Professioneel gereviseerd

TCU Audi Temic Multitronic
/ Hytronic V30



Revisie: **€ 251,-** excl. btw

Professioneel gereviseerd

TCU Audi Temic Multitronic
/ Hytronic VL300



Revisie: **€ 251,-** excl. btw



Vragen? Bel nu: 0546 660410



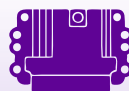
Professionele revisie



Betaalbare prijs



2 jaar garantie



ECU's



Gasklephuisen



ABS ECU's



Instrumentenpanelen



TCU's



Displays

Telefoon nr.: 0546 660 410
Internationaal: 0031 546 660 410

E-mail: info@actronics.nl - Website: www.actronics.nl

Bezoekadres:

Bornerbroeksestraat 459 F
7609 PK Almelo
The Netherlands

Postadres:

Postbus 153
7600 AD Almelo
The Netherlands



Zicht op de truckwerkplaats. De legertruck staat op hefkolommen, die radiografisch met elkaar communiceren. Links de dubbelwandige prefab put met 15-tons afdekking. Door het raam kijk je het praktijklokaal met trainingsborden binnen.



Aan de schadeherstelwerkplaats wordt nog de laatste hand gelegd. Er zijn vier eersteklas werkplekken zoals deze en er is een professionele mengkamer, maar leerlingen beginnen natuurlijk met een eigen stuk plaatwerk.

‘INDERTIJD HADDEN WE ÉÉN DAF, UIT 1975’

Docent Marinus geeft uitleg in het praktijklokaal. Let op het Knorr-EBS-bord op de achtergrond. “Overbelading, kantelen, we kunnen het allemaal simuleren en de echte signalen meten.”

wel met mijn leerlingen.” En zo past ook de vermogenstestbank naadloos in de ambitie van Noorderpoort om intensief samen te werken met het bedrijfsleven.

Truckwerkplaats

Als we even later de truckwerkplaats binnenlopen zien we dat opnieuw. Op de hefkolommen (die radiografisch met elkaar in verbinding staan) staat een DAF-viertonner van de Landmacht. “Defensie zorgt voor het materiaal waar de leerlingen van de VeVa-opleiding (Veiligheid en Vakmanschap) aan kunnen werken. Voor de Mercedes-Benz terreinauto’s van de Landmacht heeft de truckwerkplaats een mobiele hefbrug. Natuurlijk mag ook een put niet ontbreken in de truckwerkplaats. In dit geval gaat het om een dubbelwandig prefab exemplaar dat al tijdens de bouw geïnstalleerd is, zoals we dat kennen van Maha. Met een druk op de knop schuift automatisch de 15-tons afdekking over de put. Dat is niet alleen veilig, ook praktisch.



Eindeloze mogelijkheden

Naast de put werkt student Kevin Frieling aan een DAF 75 vuilnisauto: “Gekregen van de gemeente”, zegt teammanager Automotive Pieter Kamminga. “Een prima voertuig voor ons; modern en met veel hydrauliek erop. Pas overmorgen bij de officiële opening wordt het voertuig officieel aan ons overhandigd.” Inmiddels is het al wel helemaal geprepareerd. Docent Oene Marinus heeft een storing in het voertuig geprogrammeerd door een van de talloze schakelaartjes op de storingsbox om te zetten. Ieder van die schakelaars kan een aansluiting naar de ECU onderbreken. Welk schakelaartje omgezet is? Dat kan Frieling niet zien. Alle schakelaars zijn afgedekt met een op maat gemaakt stalen rooster. “Op het Alfa-college hadden we indertijd één DAF uit 1975. Nu werken we intensief samen met de dealers in de omgeving en hebben we acht moderne voertuigen, waarvan twee geprepareerd door Electude. Voor ons is dat van levensbelang. Sleutelervaring doen niveau 3-leerlingen wel op in het bedrijf, maar voor diagnosestellen krijgen ze daar geen tijd. Dat doen ze hier.”

Toch krijgt ook sleutelen aandacht: “Het bedrijfsleven gaf aan vakmanschap te missen. Hoe ga je om met gereedschap? “Daarom hebben het vak Basisgereedschap weer ingevoerd. Daar is nu weer veel meer aandacht voor.” Nog een belangrijk verschil met de opleiding indertijd op het Alfa College: “De bandenapparatuur. Leerlingen willen niet oefenen met een personenwagenbandje. Nu hebben we de apparatuur zoals je die in het truckbedrijf ziet, inclusief de kooi om banden op spanning te brengen.”

Het vak leren

De truckwerkplaats staat in verbinding met de schadeherstelwerkplaats. Hier moet twee dagen voor de officiële opening nog het meest gebeuren. In deze werkplaats gaan heel wat aanstaande autoschadeherstellers, autospuisers en autoschadetechnici het vak leren. Wie zei er ook weer dat ‘ze’ niks kunnen als ze van school komen? «