

## Technasiumleerlingen willen bekeuren via sms'je

door **Hans Brok**

**HOLTEN** – Is dit de toekomst? Krijgen leerlingen die met z'n drieën naast elkaar fietsen binnenkort automatisch een bekeuring? Technisch kan het. Dat vinden althans vier leerlingen van scholengemeenschap DeWaerdenborch in Holten. Gisteren won het technische viertal de Overijsselse voorronde van de technasiumwedstrijd.

De gelukkigen heten Laura van der Neut (13), Madelief Uijen (14), Gerben Kolk (14) en Bram van Leeuwen(14). Op 16 april mogen ze hun idee presenteren in Utrecht en zo meedingen naar de landelijke prijs. Met hun plan hebben ze zich niet geliefd gemaakt bij de medeleerlingen. Want automatisch een bekeuring krijgen voor het gezellig in drietallen naast elkaar fietsen, daar win je de populariteitsprijs niet mee op school. De oplossing van de 'sms-bekeuring' was het antwoord op een opdracht die Veilig Verkeer Nederland stelde aan de technasiumleerlingen. Bedenk een systeem waardoor er minder ongelukken gebeuren. Een jury koos gisteren het winnende team in Overijssel. Er deden in onze provincie tien teams mee. Landelijk zijn er dat 74, samen goed voor 296 leerlingen.

Maar het technasium, wat was dat ook al weer. Volgens de betrokken docenten Arjan vanWeenum en Frank Helmer van DeWaerdenborch, is het een onderwijsvernieuwing die daadwerkelijk hout snijdt. Het is een poging om leerlingen op havo- en vwo-niveau meer voor techniek te interesseren. Dat moet omdat er een enorm tekort aan hoogopgeleide technici is Nederland. De situatie is nu al niet best, maar wordt nog veel erger als over een jaar of tien de generatie uit de jaren veertig en vijftig massaal uit het arbeidsproces stapt. Dan zijn er opvolgers nodig, creatief technisch talent. Daarvoor is het technasium uitgevonden, een samentrekking van de woorden techniek en gymnasium. Twee ouders bedachten het aan de keukentafel. Ze hadden slimme kinderen, technisch geïnteresseerd, maar konden daarmee eigenlijk nergens terecht. Middelbaar onderwijs is voornamelijk algemeen vormend. Ze bedachten een technisch georiënteerde stroom binnen het reguliere onderwijs. Dat werd het technasium. In 2005 is het ingevoerd. Eerst in Groningen en daarna verspreid over Nederland. Inmiddels zijn er 58 scholen die het technasiumonderwijs aanbieden. Jaarlijks komen er ongeveer tien bij. In Overijssel gaat het om vijf scholen: DeWaerdenborch Holten, Erasmus Almelo, Reggesteyn Nijverdal/ Rijssen, Bonhoeffer Enschede en Thorbecke in Zwolle. Op het lesrooster heet het vak 'onderzoek en ontwerp'. Het staat er voor zes uur in de week op. Totaal twintig projecten krijgen ze door de jaren voor de kiezen.

De kracht van het technasium, zeggen zo ongeveer alle betrokken docenten die je er naar vraagt, is dat kinderen vanaf de start in het middelbaar onderwijs hoofd en handen kunnen combineren. Ze krijgen opdrachten uit de praktijk.

Daarvoor zoeken scholen samenwerking met bedrijven. Dat bedrijf komt de klas in, lanceert een probleem op gebied van ontwerp of onderzoek en de leerlingen gaan er acht weken mee aan de slag. Op zoek naar een oplossing.

Docent Frank Helmer: „ Het is geen nerd- gebeuren en ook is het niet alleen voor jongens. Je moet creatief denken en het werkt heel verfrissend. Ze kunnen aan het eind van de rit heel wat meer dan alleen dingen uit het hoofd stampen en formulietjes reproduceren.

Ze krijgen opdrachten als: Bedenk een opvouwbaar winkelwagentje.

Of: maak een ecologisch rapport over de Schipbeek van Deventer tot Holten. Pik daar een knelpunt uit en ontwikkel daar een visie op. Inderdaad, we leggen de lat hoog.

Onze ervaring is echter dat leerlingen, ook van veertien, vijftien jaar, veel meer kunnen dan we denken. Je moet ze uitdagen. Zelfs wij zijn heel vaak nog verbaasd over het gehaalde niveau.” Moeilijk voor de leerlingen blijkt vooral het samenwerken. Dat levert soms spanningen op, of het overleg met de opdrachtgever loopt niet soepel. Dat zijn problemen die ze later ook tegenkomen.

Ze leren veel meer dan alleen de techniek. Zo moeten leerlingen voor een weeshuis in Kenia een waterdistributiesysteem ontwerpen. Daarvoor moeten ze correspondentie voeren met dat weeshuis, in het Engels. Dat begeleidt de sectie Engels. Het is kortom niet alleen maar techniek, het strekt zich uit naar andere vakken. We hebben in de eindexamenklas bijvoorbeeld met de nieuwste ontwerpsoftware gewerkt. Als ze doorstromen naar bijvoorbeeld Saxion, dan kunnen ze het eerste jaar tekenles al overslaan. Dat hebben ze hier al geleerd.”

Projectleider Technasium in Overijssel is Marieke Rinket. „Eerlijk gezegd had ik het vak vroeger zelf graag willen hebben. Dan had ik geweten wat een civiel ingenieur doet, of wat biomedische techniek is, wat je daarmee kunt. Achteraf had ik dan een meer technische richting gekozen.”

Rinket zegt dat de leerlingen doorgaans ontwerpen leuker vinden dan onderzoeken. „ Met ontwerpen kunnen ze een koppeling maken tussen technisch puzzelen en creatief bezig zijn. Daar komt bij dat het lastiger is om goede aansprekende onderzoeksopdrachten te vinden. Het slaat in ieder geval goed aan. Leerlingen vinden het leuk en leerzaam. Technasium is een van de onderwijsvernieuwingen die het onderwijs echt wat gebracht heeft.”



Het winnende technasiumteam: (vlnr) Bram van Leeuwen, Gerben Kolk, Laura van der Neut en Madelief Uijen.

foto **Wouter Borre**