

De wiskunde-Alympiade is meer dan een wedstrijd in november, sterker nog: in veel gevallen is het helemaal geen wedstrijd. Op de Interconfessionele Scholengroep Westland, locatie Gasthuislaan is het ook niet in november, maar is de wiskundedag in januari gepland. **Ruud Stolwijk**, lid van de Alympiadecommissie, beschrijft een mooie dag in 's-Gravenzande.

## ISW=kunde-dag

### Inleiding

Tijdens de netwerkbijeenkomst voor deelnemers aan de wiskunde Alympiade in november 2007 troffen we een uiterst enthousiast gezelschap wiskundedocenten, die vol vuur vertelden over hun eerste wiskundedag, in januari 2007. Compleet met foto's, leerlingenwerk en resultaten van een enquête onder de leerlingen waren we snel overtuigd: daar moesten we eens een kijkje nemen... op vrijdag 25 januari 2008 was het zo ver: de tweede keer een wiskundedag van de Interconfessionele Scholengroep Westland (kortweg ISW), locatie Gasthuislaan in 's-Gravenzande. Tom Goris en Ruud Stolwijk gingen namens de Alympiadecommissie op bezoek.

### De start



Als we om half negen op het ISW aankomen, staat de aula vol met tafels, elk voorzien van een kleur die overeenkomt met een klassenlaag. In totaal zo'n 250 leerlingen zullen over een kwartier binnenkomen om groepsgewijs aan de slag te gaan. Bijzonder is dat niet, zoals op de meeste scholen het geval is, de vijfde en zesde klas met de opdracht aan het werk gaan, maar de klassen HAVO 4, VWO 4 en VWO 5. Van tevoren hebben de docenten de opgave uitgebreid gescreend op moeilijkheidsgraad voor de betrokken leerlingen. Er is niet gekozen voor de voorronde-opdracht van dit jaar ('Werken met pauzes'), omdat deze als te moeilijk werd ingeschat voor met name de

vierdeklassers. Zij zullen, net als de 4H-B-leerlingen en de 5V-A-ers, de dag doorbrengen met de opgave 'Twee tegen honderd' (de voorronde-opgave van 2005). De 5V-B-ers werpen zich op de B-dagopgave van 2007. Omdat deze polygonenopgave wat al te omvangrijk werd bevonden, wordt 'slechts' een deel gebruikt. Bewust gekozen dus!

Kwart voor negen: al bijna volle bak in de aula... en niet alleen de wiskundedocenten van de bovenbouw zijn allemaal present, maar ook zijn speciaal alle wiskunde-onderbouwdocenten gekomen om hun oud-leerlingen aan het werk te zien en, indien nodig, te ondersteunen. De leerlingen vinden dit aan de reacties te merken erg leuk! Zelfs de voorzitter van de centrale directie is een groot deel van de dag aanwezig. Ook hij verleent, als ex-wiskundeleraar, veel wiskundige assistentie aan de leerlingen.

### Aan de slag



In het Westland wordt over het algemeen hard gewerkt, zo begrepen we van te voren al van de docenten. Vanaf negen uur wordt duidelijk dat deze houding ook bij de Westlandse leerlingen terug te vinden is. Vol enthousiasme storten ze zich op de opgaven. De meerderheid van de groepjes heeft zelf een laptop meegebracht om van het begin af aan het verslag digitaal op te bouwen. Wat opvalt is de betrekkelijke rust waarin gewerkt wordt: rondlopen gebeurt slechts op kleine schaal, vraagverzoeken worden

gedaan door een vinger op te steken, overleg tussen verschillende groepjes is beperkt... veel leerlingen gaan op zoek naar een allesomvattende formule... die er niet echt lijkt te zijn.

Goed, dan maar eens wat uitschrijven... of een Excel-tabel maken (door eerst elk afzonderlijk getal op de GR uit te rekenen en die getallen dan over te tikken). Als we een gesprekje hebben met de drie VWO-4-leerlingen Tessa, Ilse en Kim blijkt dat ze van tevoren niet helemaal precies wisten waar ze aan begonnen. In eerdere jaren hebben ze nooit echt een samenwerkopdracht gedaan bij wiskunde, maar 'het is leuker dan verwacht, in ieder geval leuker dan in de vakantie aan je PO werken'. 'Wiskunde is best moeilijk, maar als het goed wordt uitgelegd dan lukt het wel' volgens de drie dames. Soms weten ze niet helemaal wat je er nou later mee moet, met die wiskunde, maar 'mijn broer ziet in het eerste jaar van het HBO wel heel veel van wiskunde terug'. Last van de volheid van de aula hebben ze eigenlijk niet. Het is juist wel gezellig, en handig bovendien als je bijvoorbeeld even niet meer weet hoe je ook al weer een formule in Excel moet zetten. En: 'je bent wel mooi in één dag met je hele PO klaar!'

Groot voordeel van met alle leerlingen op één plek zitten blijkt als rond elven de eerste groepjes denken al 'bijna klaar' te zijn. Plenair wordt nog eens het belang van de slotopdracht benadrukt, en dat zorgt dat alle groepjes zich realiseren dat de dag inderdaad nog lang niet om is. Overigens: de leerlingen moeten tot de lunch (die bestaat uit voor alle leerlingen door hun eigen wiskundecenten klaargemaakte soep en broodjes!) in de aula blijven werken. Na de lunch mogen ze, na het halen van een paraaf, ook elders in het gebouw aan de slag. Met name de mediatheek is dan populair, net als het computerlokaal, maar met name de laptopgroepjes blijven in de aula.



Het ISW is op zich niet een school met een traditie in werken in groepjes. Binnen het vak wiskunde is het doen van praktische opdrachten ook niet echt een groot speerpunt. Toen Hennie Buurmans, Kim Steentjes en Rob Gras vorig jaar voorstelden een wiskundedag te organiseren, vroegen velen zich dan ook af of dat wel goed zou gaan. Hun enthousiasme wist zowel de directie als de gehele

wiskundesectie mee te krijgen. Op de wiskunedag zelf raakte iedereen enthousiast! De rest van de school bekeek het geheel in eerste instantie wat afwachtend, maar inmiddels zijn er andere secties die zich afvragen of ze ook zoiets kunnen doen... de aardrijkskundesectie heeft in ieder geval ook al een eigen T-shirt! En de leerlingen lieten zowel op de dag zelf als achteraf in een enquête weten het een gezellige, leuke, lange en (qua catering) lekkere dag te vinden. En het nakijken... ach, vergeleken met grote stapels proefwerken valt het eigenlijk best mee. Het gezamenlijk beoordelen van de werkstukken wordt ook gewoon als gezellig ervaren, en zo draagt naast de dag zelf het nakijken ook bij aan de saamhorigheid en de gezelligheid binnen de sectie.



*Van links naar rechts, boven: Michel de Neef, Piet de Neef, Rob Gras, Kim Steentjes, Hennie Buurmans, Ton Weerdenburg. Onder: Marc de Hoog, Hans Schippers, Niels de Fockert, Tom Pronk.*

Al met al: een prachtig evenement op een gewone, degelijke school. Als je zoiets meemaakt moet je het wel eens zijn met Hennie Buurmans: 'Ik word hier een soort gelukkig van.' Volgend jaar ongetwijfeld weer!



*Kim Steentjes en Hennie Buurmans*

*Ruud Stolwijk  
Cito, Arnhem*