

## Dance-event

### Inleiding

Het rekenproject **dance-event** is een aansprekend en activerend mbo-project waarbij verschillende beroepsopleidingen van onderscheiden niveaus gezamenlijk tot en eindproduct komen. De motivatie voor rekenen van deze mbo-studenten wordt geprikkeld door de volgende initiatieven. Ten eerste is er een klein competitie element toegevoegd: het team/de klas met het beste resultaat wint een prijs (cd met dancemuziek). Intrinsieke motivatie wordt gezien als een vruchtbaarder ‘drive’: het project geeft studenten Beveiliging, ICT, Handel, Administratie, Financiële Beroepen en Commerciële Dienstverlening de gelegenheid om op een uitdagende manier aan hun rekenvaardigheden te werken. De context bepaalt de motivatie, hier wordt gerekend in de beroepscontext, het (algemene) rekenboek of de gebruikte methode sluit in de regel minder goed aan. Ook speelt de projectvorm goed in op een belangrijke doelstelling van onze school te weten het ontwikkelen of activeren van ondernemersvaardigheden.

Hanraets (2015) concludeert in zijn studie naar het verband tussen de rekenresultaten van mbo-studenten en hun motivatie dat “als mbo-studenten het belang van rekenen inzien, de kans groter is dat zij zichzelf kunnen motiveren om zich in het rekenen te verdiepen”. Dit idee wordt bevestigd door Van Groenestijn, Van Dijken en Jansen (2012) die stellen dat wanneer rekenen een essentieel onderdeel uitmaakt van de beroepsopleiding dit de motivatie verhoogd. Middels opdrachten die ze zelf, onder begeleiding van hun rekendocent, op maat maken, wordt gestimuleerd dat studenten (leeftijd 16-23 jaar) situaties herkennen waarin rekenredeneringen toegepast kunnen. Deze opdrachten stimuleren de ondernemingszin van onze studenten, en ze sluiten aan bij de belevingswereld van de studenten. Anders gezegd worden de studenten middels opgaven die zich in hun werk voor zouden kunnen doen betrokken bij het rekenen, iets wat volgens Murtonen, Olkinuora, Tynjälä en Lehtinen (2008) tot een verhoging van hun motivatie zal leiden. Grant & Dweck (2003) vonden in hun metastudie dat actieve leerdoelen een voorspelling vormden voor een actieve leerhouding, en daarbij een duurzame motivatie opleverden

In de opdrachten komen meerdere rekendomeinen aan de orde, de nadruk ligt op het Getallendomein maar per opleiding ligt het accent anders. Er worden opgaven op 2F en op 3F niveau ontworpen, hierdoor worden groepen studenten die een mbo 4 studie doen ook uitgedaagd. In beroepssituaties is het kunnen schatten noodzakelijk, deze vaardigheid wordt bij dit rekenproject nadrukkelijk gevraagd.

Naar schatting 75% van onze studenten is meertalig, daarom is een focus op taal zeker nodig. Die focus bestaat op ons College, ook al omdat het vak Nederlands mee telt voor het examen. Bij het rekenen blijkt steeds weer dat indien begrijpend lezen voor de student problematisch is, rekenopgaven ook slecht begrepen worden (en dus vaak fout gemaakt worden). Zonder een goede lees- en schrijfvaardigheid zijn leerlingen niet in staat hun potentiële onderwijsmogelijkheden te benutten en worden hun maatschappelijke mogelijkheden ook begrensd (Vernooij, 2007).

### Aanleiding

De beroepsvereniging van docenten in het mbo, BVMBBO, organiseert de wedstrijd ‘Beste rekenidee mbo’ voor rekendocenten uit het mbo.

Ons team verzorgt al enige jaren ondersteuning voor rekenen en Nederlands voor het ROCvA College Zuidoost van 2750 leerlingen. Door onze contacten met de docenten voor rekenen en

Nederlands zijn we in een goede positie om een team overstijgend rekenproject te initiëren waarbinnen studenten van meerdere teams hun vaardigheden kunnen laten zien. Die vaardigheden bestaan uit rekenen waarbij naar een actieve koppeling met de beroepsrichting is gezocht (met steeds de vraag: waar gebruik ik rekenen bij deze opdracht, wanneer moet ik rekenen?). De docenten stellen zich bij het maken van de opdrachten steeds de volgende vraag: welke berekeningen moeten de studenten (kunnen) maken?

### **Wie worden betrokken?**

Per team doen 1 of meer klassen mee. De rekendocent van het team wordt betrokken. Het gaat om de teams van Handel, Administratie, ICT, Financiële Dienstverlening, Commerciële Dienstverlening en Beveiliging, zes teams. De docenten van het ondersteuningsteam sturen genoemde rekendocenten aan. De docenten Nederlands die van het ondersteuningsteam deel uit maken doen als volgt mee: de opdrachten moeten in eenvoudig/begrijpelijk Nederlands worden geschreven, en de ingeleverde opdrachten worden op het Nederlands beoordeeld.

### **Wat wordt er gedaan?**

Voor de aftrap van dit project worden de klassen samengebracht in de kantine. Een docent van de nieuwe opleiding Media & Evenementen (mbo), van de opleiding Media en Entertainment Management (hbo) of de organisatie van een festival, wordt hiervoor gevraagd. Elk team, elke klas, krijgt een opdracht. Samen vormen de opdrachten een afgerond geheel.

### **Planning/organisatie?**

Het project wordt gepland aan de start van het cursusjaar en binnen twee weken afgerond. Er zijn minstens 5 uren voor nodig, een klas bestaat gemiddeld uit 20-25 studenten, er wordt in groepjes van 5 studenten gewerkt, dit beviel goed bij de pilot. Per klas is een student afgevaardigd om de voortgang te bespreken en eventuele knelpunten op te lossen.

### **Waarom meedoen?**

Leerlingen van de diverse opleidingen kunnen hun beroepsvaardigheden zoals rekenen (domeinen: Getallen, Meten & Meetkunde), begroten (schatkend rekenen), plannen, samenwerken op een andere manier en ook buiten de eigen opleiding ontwikkelen en of tonen. De studenten ontdekken het belang van het zichtbaar maken van goede rekenvaardigheden in de opleiding, daarom is dit project een praktijkvoorbeeld van beroepsgericht rekenen. Ook ontdekt men dat rekenen van belang is voor de vervolgopleiding.

### **Didactische uitgangspunten**

De klas bepaalt zelf de precieze vragen, ze krijgt een korte omschrijving van het op te lossen probleem op de startbijeenkomst. De klassen bepalen ook zelf de vorm van hun eindproduct. Ze zullen hun uitkomsten presenteren op de centrale, feestelijke bijeenkomst die de afsluiting van dit rekenproject vormt. De studenten wordt bij herhaling gevraagd om zich de volgende vragen te stellen: waar gebruik ik rekenen in mijn opleiding, wanneer moet ik rekenen? De vorm van de presentatie van de gegevens wordt aan elk groepje afzonderlijk overgelaten.

### **Hoe?**

De uitvoering van het project is geborgd in het managementteam. Het PlusPunt-team zal de rekendocenten in de teams enthousiasmeren en begeleiden. Gezamenlijk zullen de opgaven (voor uitgewerkte voorbeelden zie Bijlage 1) beoordeeld en vastgesteld worden. Er is expertise op het gebied van de constructie van toetsvragen in huis. De rekendocent in het team is uiteindelijk verantwoordelijk voor de uitvoering van de opdrachten door de studenten. Voor de docenten is er een handleiding geschreven, zie Bijlage 2.

## De opdracht



Er wordt een **dance-event** georganiseerd. Dit driedaagse festival kan 25.000 bezoekers trekken. Er wordt daar muziek verzorgd door een aantal dj's, er wordt daar gegeten en er is een camping.



Het team van **Handel** (niveau 2,3 en 4) neemt de entreegelden, de camping en de catering voor haar rekening. Voor de catering geldt dat de bestelling(-en) grafisch worden weergegeven.



Het team van **Administratie** (niveau 2, 3 en 4) zal zich garant stellen voor het leveren van de begrotingen (ze hebben daarvoor gegevens nodig van de opleidingsteams van ICT, Handel en Veiligheid).



Het team van **Veiligheid** (niveau 2 en 3) zal een veiligheidsplan maken (en de kosten daarvoor voor-begroten).



Het team van **ICT** (niv. 2, 3 en 4) zal zich bezig houden met het opstellen van de installaties of algemener gezegd met ‘de logistiek voor het geluid en verbindingen’.



De teams van **Financiële Beroepen en Commerciële Dienstverlening** (niveau 3 en 4) zullen zich bezig houden met de controllersfunctie: zijn de begrotingen reëel, kloppen de begrotingen die de andere teams inleverden? Doorlichten en goed- of afkeuren.

Studenten van het team van Entree (de drempelloze instroom op onze school) hebben een deel van het project als pilot uitgevoerd. Een fotocollage en enige uitkomsten van dit evenement vindt u in Bijlage 3.

Bronnen:

Grant, H., & Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of personality and social psychology*, 85(3), 541.

Hanraets, G. C. S. (2015). *Een verkenning van het nieuwe rekenen in het mbo; Een vergelijkend onderzoek naar de relatie en verschillen van motivatie, beroepsrelevantie van rekenen, geslacht en vooropleiding op het COE-rekenen*. Masterthese, Universiteit Utrecht.

Murtonen, M., Olkinuora, E., Tynjälä, P., & Lehtinen, E. (2008). “Do I need research skills in working life?”: University students’ motivation and difficulties in quantitative methods courses. *Higher Education*, 56(5), 599-612.

Van Groenestijn, M., van Dijken, G., & Janson, D. J. (2012). *Protocol ernstige rekenwiskunde-problemen en dyscalculie: MBO*. Koninklijke Van Gorcum.

Vernooij, K. (2007). Effectief leesonderwijs nader bekeken: Technisch lezen, Woordenschat, Leesstrategieën in samenhang.

Via:[http://masterplandyslexie.nl/public/files/documenten/Kees\\_Vernooij\\_Effectief\\_leesonderwijs\\_nader\\_bekeken.pdf](http://masterplandyslexie.nl/public/files/documenten/Kees_Vernooij_Effectief_leesonderwijs_nader_bekeken.pdf)