**RESEARCHKLAS**

*Wij1) gaan volgend schooljaar in HAVO en VWO een researchklas starten. Deze researchklas kost de school geen extra financiële inspanningen en moet gestalte krijgen rondom het vak Natuur, Leven & Technologie. Het vak NLT is geen gewoon vak, het is een projectvak met ruim 70 modules van 40 uur over gezondheid, techniek, landbouw & milieu en over harde natuurwetenschap2). Omdat in NLT voor alle bèta’s wat van hun gading te vinden is willen we de researchklas rondom NLT organiseren.*

*Van deze researchklas verwachten wij bèta’s veel. Het zal ons onderwijs verbeteren en het zal de positie van de school op de onderwijsmarkt versterken, zo menen wij. In dit stuk wordt een schets gegeven van de ideeën achter de researchklas, plus een kort invoeringsplan.*

**EEN DROEVIG VERLEDEN?**

Toen enige jaren geleden NLT werd ingevoerd hebben we als bèta’s uitgebreid overleg gevoerd over manier waarop we dit nieuwe vak zouden invullen. Met een stuk of 7, 8 collega’s van Biologie, Scheikunde, Natuurkunde en Wiskunde hebben we uitgebreid overleg gevoerd over de manier waarop we het nieuwe vak zouden gaan invullen. Er leek heel veel te kunnen: er waren tal van concrete projecten mogelijk, we spraken over de mogelijkheden systematisch meten met de computer of modelleren aan te bieden, al dan niet verplicht voor iedereen, en ‘t leek mogelijk om in de vorm van concrete projecten en thema’s echt moeilijke dingen te doen als Quantum Mechanica en Relativiteitstheorie, Logica en Wetenschapsfilosofie.

Het overleg monde uiteindelijk uit in de keuze om een paar collega’s het nieuwe vak te laten geven en maar te zien wat er uiteindelijk uit de nieuw te ontwikkelen modules zou komen. Gert Boelens en Frits de Vries gingen ‘t nieuwe vak geven, incidenteel gesteund door andere docenten die een enkele module gaven (Sandra Elzinga en Tom Jonker). Aanvankelijk werd NLT goed gekozen, op het VWO, in de eerste jaren zelfs door de beste leerlingen.

Na enkele jaren kwam er de klad in en werd NLT een vlucht vak, voor N-leerlingen die niet goed genoeg waren voor Biologie of Natuurkunde en die met NLT hoopten om op een gemakkelijke manier een N-profiel te doen. Voor de docenten was het zwaar om het vak te geven: sommige modules waren veel te lang of van matige kwaliteit en hun lesrooster was soms afschuwelijk. Omdat NLT vaak of aan het begin of aan het eind van de dag hadden deze docenten vanwege het geven van NLT vaak enorme aantallen tussenuren. Frits de Vries had in zijn laatste jaar op donderdag het eerste en tweede uur NLT, evenals op het achtste uur, terwijl hij de rest van de dag vrij had en zodoende 5 tussenuren had *alleen maar omdat* hij NLT gaf. Dat was niet leuk, en Frits zat dan ook erg vaak te mopperen.

Om dit soort redenen lag NLT niet goed bij de rest van de bèta’s. Dom genoeg hebben onze beste mensen zich niet ingespannen om er wel een succes van te maken, dat geldt ook voor mij. Ik was met Sandra Elzinga, Cherry Bas bezig met het projectvak Science in de onderbouw van het VWO en heb me niet of nauwelijks met NLT bemoeid. Anderen waren bezig met het projectvak bèta-plus op de HAVO, ook zij bemoeiden zich niet met NLT. Je kan nu eenmaal niet alles en het is wel eens moeilijk om te voorzien hoe de toekomst er uit ziet. En het was ook echt lastig: met steeds minder bèta’s moest er meer gebeuren, *drie nieuwe projectvakken goed verzorgen*! Eigenlijk was het gekkenwerk.

We hebben Gert en Frits laten zwemmen en alleen geholpen als NLT een keer dreigde geen leerlingen te trekken. Dan gingen we in de aula op het podium staan en voor de kiezende leerlingen roepen dat het zo’n mooi vak is! Meestal lukte het dan wel de groepen toch redelijk gevuld te krijgen.

**NIEUWE Doelen**

Na het afschaffen van Science in 3 V ben ik me in 6 V met het mentoraat gaan bemoeien. Ik heb in dat kader inloopavonden opgezet waarin studenten en professionals met leerlingen over hun studie praatten (er zijn in 4 jaar in totaal 9 van zulke avonden geweest), ik heb een cursus Wetenschapsfilosofie gestart (dit jaar komt de 5e ronde van de cursus) en ik ben een ANW-project gestart waarin leerlingen werden uitgedaagd om motiverende boeken over bètastudies te gaan lezen (jaar na jaar krijg ik meer leerlingen die dit doen, inmiddels zijn het er een kleine 30). Ik deed die dingen altijd in mijn eentje, zonder een formele beloning, maar vond er veel bevrediging in. Mijn publiek was tevreden, dat is al heel wat. Ik heb lang gedacht dat er op onze school geen ruimte was om zulke dingen op te schalen en ik was al blij dat ik deze dingen mocht doen.

Met de komst van de theaterklas en van IB veranderde het toneel. Bij ons bèta’s ontstond het idee dat het met de B-vakken ook mogelijk is om zowel op de HAVO als op het VWO in de bovenbouw een interessante bèta-stroom aan te bieden, om binnen het reguliere onderwijs ambitieuze projecten te starten. Na het praatje van René Wellen afgelopen april in B112 hebben we met wat collega’s gepraat over de mogelijkheid van een researchklas. Waarom zouden we niet, zonder extra geld uit te geven, zo’n klas rondom NLT kunnen opzetten? Hierover pratend zag ik bij heel wat collega’s pretoogjes: Waarom niet, zag ik denken!

Na die informele gesprekken met collega’s heb ik afgelopen voorjaar voor het eerst contact gezocht met Michiel Ubas en Rolien Eikelenboom over ‘n research-klas, en trouwens ook met René Wellen, om af te tasten wat de mogelijkheden waren. Iedereen was positief en afgesproken werd dat we er begin van dit schooljaar serieus over zouden gaan denken.

Met de bèta’s hebben we vlak voor de herfstvakantie overleg over het plan gevoerd3). Iedereen was erg enthousiast over het plan. De bedoeling om met alle bèta’s te werken aan het verbeteren van ons B-onderwijs, om het JPT middels een researchklas te profileren en om de positie van bèta binnen school te versterken werd alom omarmd.

**Organisatie**

WIDDD

NA

SK

AK

IN

BIO

RESEARCHKLAS

NLT + LOB

Bovenstaand plaatje, bedacht door René Wellen, geeft het idee aardig weer.

(1) De researchklas draait in de bovenbouw van HAVO en VWO in alle klassen op een vast moment, laten we even zeggen op woensdagmiddag. Dus èn 4H èn 5H èn 4V èn 5V èn 6V hebben op hetzelfde moment in het rooster de NLT- en LOB- lessen. In totaal gaat het dus om 4 lessen per klas4)!

(2) De lessen worden gefinancierd uit NLT (3 uur) en het mentoraat (1 uur). In 4V verdwijnt ANW, in plaats daarvan komt voor de harde bèta’s een research-klas. Naast bèta heavy, mogen andere leerlingen ook een bèta light pakket kiezen (maar dan zonder NLT)5).

(3) Deze harde bèta’s moeten dus kiezen voor NLT, ze mogen daarnaast nog maar 1 vrij vak kiezen ( of muziek, of tekenen of BSM) en niet 2. Deze randvoor-waarde is voor ons enorm voordelig: het scheelt veel incidentele lesuitval en zal alleen daarom al het niveau verhogen (bandwagon-effect).

(4) Er wordt elke periode een NLT-module gedaan en daarnaast is er tijd voor tal van LOB-activiteiten rondom die NLT-module. We willen elke periode een bedrijf bezoeken (TATA, MCA, vuilcentrale, Petten etc.) en we willen elke periode een spreker binnen halen.

(5) We zullen een aantal succesvolle ANW activiteiten binnen NLT inpassen, en zodoende met het afschaffen van ANW niet met het kind ook het badwater weggooien6).

(6) Leerlingen moeten behalve consumeren ook zelf wat in de lessen doen. In de 4e klassen van HAVO en VWO denken we aan minionderzoeken met Coach. In de 5e denken we aan het lezen van artikelen over bèta (Scientific American in 5V en Natuur en Techniek in 5H), over deze artikelen moeten ze dan net als bij ANW presentaties houden voor de rest van de groep (elke week 1 presentatie van een kwartier). In 6V kunnen het lezen van bèta-boeken en de cursus Wetenschaps-filosofie hun huidige plaats behouden, nu als aparte NLT module7).

(7) Het centrale idee van het project is dat we als groep gaan werken: NLT is geen vak van docent X en Y, maar is het vak waarin alle bèta’s hun beste dingen doen.

(8) Credo van ons project is dat er een schreeuwend behoefte is aan bèta’s die goed kunnen communiceren, op de arbeidsmarkt wordt hier expliciet om gevraagd. Om die reden willen we, naast de reguliere B-vakken, een zacht beta-vak waarin communicatie over bèta centraal staat.

**Financiering EN invoering**

Afgezien van 4 VWO8) is de financiering van de researchklas geen probleem: alles wordt betaald uit de reguliere lessen en verder is er behalve een begroting voor de leermiddelen niks nodig. Als er meer klassen ontstaan kun je bezuinigen dor HAVO en VWO groepen gezamenlijk modules te laten draaien.

Voor de invoering is het essentieel om in alle klassen tegelijk te beginnen, misschien niet als researchklas *maar wel* als gelijktijdige NLT-lessen. Alleen dan ontstaat er de organisatorische winst die we willen. Alleen dan is het mogelijk om de beoogde groep docenten te creëren die er samen wat fraais van maakt.

In de voorlichting moet er aan de derde klassers worden duidelijk gemaakt wat NLT is. Er bestaat hiervoor een geschikte les, op de NLT site is deze les te vinden. We moeten, na een eventueel akkoord van de SL, in januari voor derde klassers deze les draaien en aangeven dat we ons met NLT richten op de goede beta’s, dat het zowel op HAVO als VWO geen vluchtvak meer is.

Alkmaar, 25-11-2013

Bram Tenhaeff

**NOTEN**

(1) In dit stuk beschrijf ik vrijmoedig welke gebeurtenissen en activiteiten tot het idee van de researchklas hebben geleid. Ik spreek afwisselend van wij, alle bèta’s, en van ik, BTn, om de toon levendig te houden. Het idee is uitvoerig bediscussieerd en wordt breed omarmd door alle bèta’s. Bij dit stuk hoort de PPT Researchklas, die enkele weken geleden vertoond en bediscussieerd is op een breed bèta-overleg. Ik zou het prettig vinden om dit stuk in de SL te kunnen presenteren, mi is dat het waard.

(2) Op de site <http://betavak-nlt.nl/les/modules_v/gecertificeerd/> zijn de ruim 70 NLT-modules te vinden die totnogtoe gecertificeerd zijn. In de PPT Researchklas staan alle regels waaraan we bij ‘t geven NLT moeten voldoen. Er zijn 4 Engelstalige modules.

(3) In opdracht van de SL zijn we met het overleg gestopt, het wachten is nu op het groene licht om met ons project te kunnen starten. Dit stuk geeft de sfeer aan die er nu in de betagroep heerst, ik heb in deze paper die sfeer willen vastleggen. Het zou zonde zijn als die sfeer verdwijnt doordat het project wordt afgeblazen of ingeperkt.

(4) We willen in alle 5 de klassen een vaste middag, zeg de woensdag en een ochtenduur, zeg dinsdag het 2e uur. Alleen bij zo’n keuze kunnen de docenten switchen van groep zodat iedereen aan elke klas het beste van zijn kunnen kan laten zien. Alleen binnen zo’n constructie is het *niet* zo dat NLT sowieso tussenuren genereert.

(5) NLT moet de kern worden van de lessen voor de beste bèta leerlingen. Maar we willen kinderen die een bèta light pakket doen geen strobreed in de weg leggen. Het is overigens wel verstandig om na te denken over de vraag of het voor mensen die bèta light doen wel zo verstandig is om èn muziek èn tekenen èn BSM te doen.

De vraag stellen is mi het antwoord geven, dat is een beetje dom.

(6) Binnen ANW zijn de afgelopen jaren ook bijzondere dingen gedaan, die moeten we behouden. Ik zou Gekte! en De Apencultuur graag op de HAVO doen, dat kan binnen deze opzet. Voor andere collega’s gelden soortgelijke dingen.

(7) Binnen NLT mogen eigen modules, dus zulke dingen als *Wetenschapsfilosofie* of *En dan nu een boek!* mogen ook. Ook mogen andere collega’s met eigen bijzondere dingen komen. Het is echt *Anything goes!,* zij het binnen grenzen. Juist om deze reden is NLT zo’n interessante mogelijkheid om de boel echt op te fleuren.

(8) Je kan in 4 VWO natuurlijk ook met 2 uur werken, zoals nu bij ANW. Dan ben je zuinig, maar dan zijn de mooie extra’s voor die klas niet mogelijk. Ik zou kiezen voor LOB erbij en ook die dingen doen. Als je wat moois wilt, moet je je niet beperken.