

# Informatiebulletin 2

CLD

"Vertrouwen in jongeren en dus in de toekomst"

gymnasium • atheneum • havo • mavo • beroepsgericht onderwijs (vmbo-gl/kbl/bbl)



## Daverende Discussies

**Er speelt van alles in de wereld. Op dit moment is dat bijvoorbeeld de coronapandemie en wel of niet vaccineren. Zet dertig leerlingen in een klaslokaal, dan heb je zeker zoveel meningen en genoeg stof voor een stevige discussie. Maar hoe leid je zo'n discussie als docent in goede banen?**

*Eelke Smulders, teamleider havo 5*

Een school is één van de plekken waar leerlingen 'anderen' ontmoeten. Daar zitten mensen bij die vrienden worden of op een andere manier dicht bij je staan. Er zitten ook mensen bij die je misschien niet zo mag en niet direct zou opzoeken. Ze hebben misschien een andere mening of kijken anders tegen de wereld aan.

Een school is, net als bijvoorbeeld een voetbalclub, een café of een kerk, een wereld in het klein. Kunnen omgaan met meningen

van anderen is een belangrijke vaardigheid die leerlingen verder helpt in hun leven. We vinden op het CLD dat we hier als school een wezenlijke rol hebben.

De dagopeningen die docenten aan het begin van de eerste lessen doen, geven leerlingen iets mee om over na te denken. Iets dat boven de leerstof uitstijgt, vanuit de christelijke identiteit van de school of bijvoorbeeld uit de actualiteit. Geregeld komt het voor dat er een thema wordt besproken dat leerlingen aan het hart gaat. Dan kan het zomaar zijn dat de meningen in een klaslokaal ver uiteen liggen en er een stevige discussie ontstaat. Dat kan bij een dagopening gebeuren, maar natuurlijk ook bij een andere gelegenheid.

Zo'n stevige discussie kan voor leerlingen heel waardevol zijn als die respectvol gevoerd wordt. Een docent is de aangewezen persoon in het lokaal om zo'n discussie in goede banen te leiden. Maar ga

*Vervolg op pagina 2 >*

# Colofon

Het CLD biedt opleidingen op vmbo-, mavo-, havo-, atheneum- en gymnasiumniveau. Vormend en vernieuwend onderwijs, waarbij vertrouwen en verantwoordelijkheid centraal staan.

Het informatiebulletin is een schoolbreed magazine. Het verschijnt driemaal per jaar in een oplage van 3.500. In dit magazine worden ontwikkelingen en achtergronden op het gebied van onderwijs bij het CLD beschreven. Een selectie van aankondigingen en verslagen van activiteiten vanuit de verschillende locaties worden opgenomen evenals mededelingen of informatie vanuit het bestuursbureau van SCO Delft e.o. Ouders van onze leerlingen krijgen het informatiebulletin per post toegezonden. Voor belangstellenden is het blad op aanvraag verkrijgbaar. De digitale publicatie is beschikbaar via de website van het CLD.

Eindredacteur: Monique Radder

Druk: Drukkerij Van de Sande  
Vormgeving: Theo van Vliet

Publicatiedatum: januari 2022

## Contact

Monique Radder  
Beleidsadviseur pr en communicatie  
T 015 2154884  
M 06 55153859  
E m.radder@scodelft.nl

Overname van tekst en/of beeld mag alleen met toestemming van de eindredacteur en onder vermelding van de bron.

## Christelijk Lyceum Delft

E info@chrlyceumdelft.nl  
I www.chrlyceumdelft.nl

## Locatie Molenhuispad - havo/vwo

Molenhuispad 1, 2614 GE Delft  
T 015 268 43 30

## Locatie Hof van Delft - mavo/havo

Obrechtstraat 48, 2625 XN Delft  
T 015 268 43 70

## Locatie sc Delfland - vmbo-gl/kbl/bbl

Van Bleyswijkstraat 72, 2613 RT Delft  
T 015 200 00 14

Het CLD maakt deel uit van de Stichting Christelijk Onderwijs Delft e.o. (SCO Delft e.o.). De stichting bestuurt zeven basisscholen en één school voor voortgezet onderwijs: het CLD. Zie voor meer informatie [www.scodelft.nl](http://www.scodelft.nl).

> Vervolg van pagina 1

er maar aanstaan! De ene docent voelt zich daar beter toe in staat dan de andere.

Op de locatie Molenhuispad is er een werkgroep 'Daverende Discussies' gevormd waarin docenten uit met name de maatschappijvakken samen werken aan hoe moeilijke thema's besproken zouden kunnen worden en hoe minder ervaren collega's daarmee geholpen kunnen worden. Bij de moord op onze Franse collega Samuel Paty (oktober 2020) hebben we bijvoorbeeld een reeks lesmateriaal gemaakt om te gebruiken bij klassendiscussies over dit thema.

Op dit moment werken we aan discussies over al dan niet vaccineren: een heftig thema in de maatschappij, waarover ook in de school de gemoederen soms hoog oplopen. Vanuit onze kernwaarde *verbinding* proberen we met elkaar in gesprek te blijven, benieuwd naar de mening en de argumenten van anderen. Juist in een tijd waarin school soms nog de enige plek is waar leerlingen 'anderen' tegenkomen, willen we vanuit onze rol een bijdrage leveren aan die verbinding, juist door het voeren van daverende discussies.

## Locatie Hof van Delft Paarse Vrijdag



Op 10 december was het Paarse Vrijdag. Op deze dag toonden scholen over heel de wereld solidariteit met leerlingen die zich identificeren met de LHBTQ+-groep.

Namens de GSA Werkgroep

Philip van Leeuwen, *teamleider bovenbouw mavo*

Ook bij ons op school heeft dit de aandacht; we willen het gesprek hierover stimuleren onder leerlingen en collega's. Een keer per jaar, op Paarse Vrijdag, zetten we daarom dit thema centraal. We laten zien dat alle leerlingen er mogen zijn en open kunnen zijn over de zoektocht naar wie ze zelf zijn. De leerlingen van de GSA-werkgroep (Gender Sexuality Alliance) houden wekelijks samen pauze op maandag, trekken tijdens tussenuren met elkaar op, spreken af en toe eerder af op school of blijven langer samen hangen. Ze vinden elkaar in hun zoektocht

en ontwikkeling. Zij hebben samen met de begeleidende docenten de voorbereidingen getroffen voor Paarse Vrijdag: er zijn veel cupcakes gebakken, pinnetjes met regenbogen opgespeld, armbandjes gehaakt en paarse mondkapjes uitgedeeld terwijl leerlingen binnenkwamen op school.

Paarse Vrijdag gaat om acceptatie van diversiteit. De regenboogvlag kreeg op 10 december voor het eerst een plek in de school. Leerlingen en docenten droegen die dag iets paars waarmee ze actief lieten zien: iedereen mag er zijn. We hebben er een mooie dag van gemaakt!

De GSA-werkgroep van de locatie Hof van Delft bestaat uit:

Jeffrey van der Knaap | Jochem Douwes | Roos Weber | Pauline Groenendijk | Amanda van Akkeren | Cindy Snijders | 23 enthousiaste leerlingen

Locatie sc Delfland

# Oneindige mogelijkheden met een interactieve muur...



**Deze week was een vertegenwoordiger van Lü op de locatie sc Delfland aanwezig om advies te geven over de plaatsing van de Active Wall. Want de Active Wall gaat er zeker komen, aldus locatiedirecteur Iwan Jonkman.**

*Gerrit Kühne, locatiemanager*

Ik hoor u denken: Active Wall? Wat is een Active Wall? Een Active Wall is een grote wand in de sporthal waarop een gigantisch beeld wordt geprojecteerd dat interactief reageert op aanrakingen met een bal of de handen van de leerlingen. Hierdoor is het mogelijk om leerlingen interactief spelen

te laten spelen. Balspelen, maar ook dansles of ontspannende yogasessies. Eigenlijk is er oneindig veel mogelijk. Zelfs wiskunde, rekenen of het leren van een vreemde taal. Door twee wanden tegenover elkaar te plaatsen worden piepjestesten (shuttle-run) ineens een heel andere ervaring. Door geluid en licht toe te voegen verandert de sfeer van een gymzaal ineens in een uitda-

gende omgeving waarin alles veel gemakkelijker lijkt te gaan en vooral veel leuker is. De vakgroep Lichamelijke Opvoeding (LO) mocht afgelopen maand al kennismaken met de verschillende mogelijkheden en waren meer dan enthousiast!

Nog even wachten en dan is het zover: een Active Wall bij sc Delfland!



Meer weten over de Active Wall van Lü? Google dan even op de term Lü interactive playground, zoek het op YouTube of kijk op <https://play-lu.com/nl/>.

U zult uw ogen en oren niet geloven!



## Locatie Molenhuispad

# Hart voor duurzaam onderwijs

De locatie Molenhuispad is aangesloten bij Eco-Schools. Eco-Schools is een internationaal programma voor scholen dat werk maakt van duurzaam denken en doen en waarin de leerlingen centraal staan. Belangrijk is dat de school steeds duurzame stappen zet, duurzaamheid een vaste plek heeft in het onderwijs en zichtbaar is in het gebouw en de omgeving en iedereen in en rond de school meedoet.

Namens het Eco-team

Thera Huijsmans, *docent O&O*

Marit Janssen, *docent Frans*

Rick Treijtel, *docent biologie en O&O*

Het doel van Eco-Schools is het behalen en behouden van de Groene Vlag, het internationale keurmerk voor duurzame scholen. Met een portfolio laat het Eco-team zien wat ze allemaal heeft gedaan. Om de Groene Vlag te behouden blijft de school zich ontwikkelen en vindt er elke twee jaar een nieuwe audit plaats.

Ook in het traject naar de Groene Vlag vinden twee audits plaats: voor het Bronzen certificaat en het Zilveren certificaat. Beide certificaten heeft het CLD de afgelopen jaren behaald. Ieder schooljaar wordt nu standaard gemeten hoe duurzaam de school is en hoe duurzaamheid is verankerd in het curriculum. Op basis hiervan stelt het Eco-team weer een actieplan op. Dit schooljaar streeft het Eco-team naar het



behalen van de Groene Vlag. Hiervoor moet het Eco-team meer bekendheid en bewustwording creëren, zowel binnen als buiten de school. Afgelopen jaar heeft het Eco-team bijvoorbeeld gezorgd voor PMD-bakken op school. Dit jaar heeft het Eco-team plantjes en zaadbommen uitgedeeld op 'Green Friday' en een prijsvraag uitgeschreven in het kader van de Verspillingsvrije Week. Ook wordt aan alle docenten tijdens acties gevraagd om het eerste lesuur in een dagopening aandacht te

besteden aan een bepaald duurzaamheids-thema.

Tot slot is het Eco-team bezig een eigen Eco-code te ontwikkelen, waarin op een creatieve en herkenbare manier hun duurzaamheidsstandpunt wordt weergegeven. Hoe deze code eruit ziet, mag het Eco-team helemaal zelf bepalen. Binnenkort is deze dus te zien op de locatie Molenhuispad!



Locatie Molenhuispad

# Kerstlezen met gymnasium 3 en 5

**“Lukt het, met inachtneming van de anderhalve-meter-maatregel, dit te organiseren?” “Ja, met de juiste tafelopstelling kan het.” Gelukkig, een mooie kerstraditie op het gymnasium kon doorgaan!**

*Inge Savelkoul, docent klassieke talen*

En zo kwamen op woensdag 1 december de leerlingen met Grieks uit 5 gymnasium een blokkur lang ‘op bezoek’ bij 3 gymnasium. Gezamenlijk - maar zonder bemoeienis van de docenten, die voor deze keer alleen maar toeschouwers waren - lazen ze het geboorteverhaal van Christus uit het Lucas-evangelie. Wat daar bijzonder aan is? Ze deden dit niet in het Nederlands, maar in de taal waarin het Nieuwe Testament oorspronkelijk geschreven is: het Oud Grieks. Dichter bij de oorsprong van het kerstfeest kun je niet komen. Voor de derdeklassers was dit bovendien hun eerste kennismaking met ‘echt’ Grieks. Zo hier en daar was dat voor hen best nog pittig. Maar met de hulp en de uitleg van de vijfdeklassers, die inmiddels al vertrouwd zijn met het lezen van Oud Grieks, lukte het prima om zelfs de moeilijkste hobbels te nemen!

Tussen de bedrijven door wisselden de leerlingen bijna als vanzelf hun ervaringen uit over ‘hun’ gymnasium. Voor de derdeklassers, die binnenkort hun (voorlopige) keuze voor de bovenbouw maken, was het ook een mooie gelegenheid om de vijfdeklassers over hun keuze in het verleden te bevragen, hoe ze daar nu over dachten, en over de gang van zaken in de bovenbouw.



Al met al een in meerdere opzichten geslaagd, zinvol én gezellig blokkur!

En onwillekeurig denk je dan als docent tijdens zo’n activiteit: zal het ons gegund zijn om, na de ‘inhaal’-Rome-reis voor gymnasium 6 in september, de tweedaagse excursie naar het Archeon voor de eerste en de tweede klas van het gymnasium in oktober, de voorstelling ‘Trojan Wars’ in theater de Veste voor G3 t/m G6 op 5 november en de kerstles met G3/G5 in december, ook ein-

delijk die andere ‘vaste’ activiteiten weer uit te voeren: de dagexcursie naar Amsterdam voor G4, de Rome-reis voor G5 in de werkweek en de driedaagse Trier-reis voor G3 (dit keer ook voor G4) aan het einde van het schooljaar? En natuurlijk niet te vergeten de Skène-avond, met mythologie op het toneel, geheel door de leerlingen zélf.

Laten we hopen dat het tegen die tijd allemaal kan!



## Locatie sc Delfland

# Examenopdracht Recreatie groots aangepakt door HBR

**Recreatie is een belangrijk onderdeel van het profiel HBR, dat staat voor Horeca, Bakkerij en Recreatie. De leerlingen hebben de opdracht groots aangepakt en organiseren een evenement voor een goed doel.**

*Gerrit Kühne, locatiemanager*

Het evenement zou een werkelijk uit te voeren 'Wintermarkt' worden. Omdat de Wintermarkt nu niet kan plaatsvinden door de huidige coronamaatregelen, wordt de markt opgeschoven naar een andere gelegenheid. De opbrengst van de markt wordt geschonken aan de stichting Deltse Vakantie Activiteiten (DVA). DVA zet zich in om vakanties te organiseren voor kinderen van 4 tot 12 jaar en kinderen met een verstandelijke beperking uit gezinnen die zich een vakantie niet kunnen veroorloven. De ouders wordt voor de vakantie om een kleine bijdrage gevraagd en de overige kosten worden gedekt uit subsidies en giften. Mocht je geïnteresseerd zijn in het goede werk van DVA, dan kun je terecht op hun website [www.dvadelft.nl](http://www.dvadelft.nl).

Om de opdracht goed uit te voeren, moet het evenement natuurlijk staan als een huis. De leerlingen moeten aan alles gedacht

hebben om het evenement ook te kunnen realiseren. Om te komen tot een goed plan is gebruik gemaakt van de methode Mindmapping. Vanuit de verkregen mindmap zijn alle zaken in kaart gebracht waarmee de leerlingen te maken krijgen tijdens de realisatie van het evenement. Een voorbeeld hiervan is de veiligheid tijdens het evenement. Om het aspect van veiligheid goed door te nemen heeft de groep leerlingen de hulp ingeroepen van de brandweer. Gesprekken met de brandweer op school hebben de leerlingen inzicht gegeven in de gevaren die op de loer liggen bij de organisatie van dergelijke evenementen. Zo werden bijvoorbeeld de vuurkorven voor de sfeer uit het plan geschrapt.

Naast de veiligheid hebben de leerlingen ook leerlingen van de andere profielen uitgenodigd om verkoopbare artikelen te maken om op de markt te verkopen. De productie van deze artikelen werden in de andere profielen ook weer bruikbare opdrachten binnen het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) van deze profielen. Op deze manier maakt ieder profiel, iedere unit, dankbaar gebruik van het initiatief van de leerlingen van HBR. De leerlingen van PIE (Producers, Installeren

en Energie) maakten kerstballen met de lasersnijder. De leerlingen van Z&W (Zorg en Welzijn) maakten etagères en de leerlingen van E&O (Economie en Ondernemen) verzorgden drukwerk, posters en drukwerk op petjes en T-shirts. Ook de pr rond de Wintermarkt is goed aangepakt. Een advertentie in de krant is geregeld en een poster- en flyercampagne is georganiseerd.

Naast alle zaken die door de leerlingen zijn georganiseerd, worden de leerlingen ook beoordeeld voor verschillende cijferopdrachten binnen het PTA. Zo werd bijvoorbeeld beoordeeld op gesprekstechnieken tijdens de gesprekken met de brandweer door een docent Nederlands.

Een zeer grote pluim voor vooral de leerlingen van HBR die van deze opdracht een heel groot professioneel evenement hebben gemaakt en hoe jammer is het dat dit project nu door de coronamaatregelen wordt tegengewerkt.

Toch willen we de leerlingen beloven dat het project alsnog wordt uitgevoerd. Wellicht wordt het een voorjaarsmarkt of een zomermarkt. Maar de markt gaat er komen!



Locatie Molenhuispad

# Technasium ontwerpt meubilair voor het provinciehuis

De renovatie van het bestuursgebouw van de provincie Zuid-Holland is in volle gang. Volgend jaar wordt dit prachtige gebouw weer in gebruik genomen. De tweede etage wordt helemaal bijzonder, daar krijgt de provincie namelijk meubels die zijn bedacht en ontworpen door technasiumleerlingen uit de 3e klas.

*Sjoukje van Vliet, docent wiskunde en O&O*

Afgelopen weken hebben de leerlingen in teamverband gewerkt aan de opdracht van de provincie. Elk team kreeg een thema dat te maken heeft met Zuid-Holland. Binnen dit thema gingen de teams aan de slag met het ontwerpproces. In totaal waren er acht the-

ma's: ze varieerden van Naturalis tot de Biesbosch en van de Pier in Scheveningen tot aan de Glazen Stad.

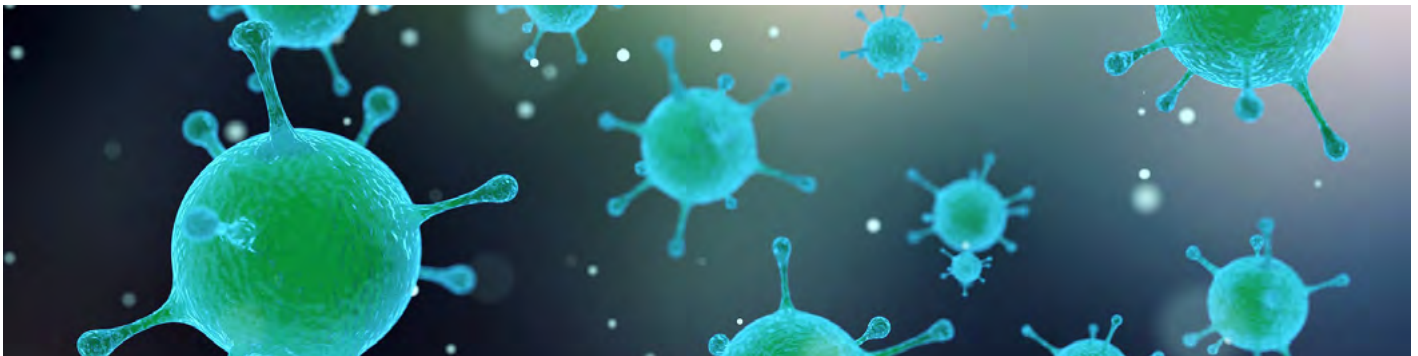
De ontwerpen werden beoordeeld door het projectteam dat de renovatie van het gebouw realiseert. Gekeken werd onder andere hoe goed de ontwerpen passen binnen het thema, hoe circulair en/of duurzaam ze overkomen en hoe functioneel ze zijn. Voor elk van de acht thema's werd er één ontwerp gekozen.

Op donderdag 25 november jl. heeft Gedeputeerde Willy de Zoete tijdens de grote finale de winnende ontwerpen bekendgemaakt. En als kers op de taart krijgt het CLD één van de winnende ontwerpen cadeau van de provincie!



Locatie Molenhuispad

# Viruskenner is actueler dan ooit



**Als technasiumschool zijn we trots op het feit dat we al een aantal jaar met de klassen van het tweede leerjaar meedoen met het project Viruskenner. Burgerschap, internationalisering en virusbestrijding als actuele thema's voor een ontwerp- en onderzoekchallenge vormen de basis van dit project.**

Jeanna de Haan, *technator*

Enno Cleveringa, *docent O&O*

Vijftig verschillende scholen uit Nederland, Suriname en Italië doen mee met het Viruskenner-project georganiseerd door Erasmus MC en Cirion Foundation. Het project daagt uit tot ontwerpen en onderzoeken van de

verspreidingen van verschillende virussen en hoe dit het beste kan worden voorkomen en bestreden. De laatste twee jaar is door de coronapandemie dit thema nog relevanter en belangrijker geworden.

Tijdens het project verdiepen verschillende leerlingenteams zich als \*citizen science-teams in achtergronden van een toegekende of gekozen virussoort. Ze brengen in kaart wat voor soort virus het is en hoe deze wordt verspreid. De teams hebben de taak om een slim ontwerp of advies te bedenken die de virusverspreiding voorkomt of zoveel mogelijk vermindert.

Tijdens het project kunnen de leerlingen verschillende experts raadplegen, onder

wie artsen en studenten geneeskunde van het Erasmus MC. Wij hopen veel innovatieve oplossingen te mogen zien tijdens de internationale online finale op 14 april 2022.



Voor meer informatie zie <https://www.viruskenner.nl>

*\*citizen science: Burgerwetenschap, ook wel aangeduid met de Engelse term 'citizen science', is wetenschappelijk onderzoek dat in zijn geheel of gedeeltelijk wordt uitgevoerd door vrijwilligers, vaak in samenwerking met of onder begeleiding van wetenschappers met een professionele aanstelling. Bron: Wikipedia geraadpleegd 6 december 2021.*

Locatie Hof van Delft

# Mavo 4 helpt Sinterklaas in verzorgingstehuis De Lindenhof

**Ondanks het organisatietalent van Sinterklaas en zijn Pieten had de goedheiligman dit jaar hulp nodig. Het zag ernaar uit dat in Delft een verzorgingstehuis niet op tijd 'bevoorraadt' kon worden. Maar de Sint heeft zijn contacten en herinnerde zich de lieve leerlingen en energieke mentoren van mavo-4 van vorig jaar. Die hadden hem toen ook zo geholpen, zouden ze dat dit jaar weer doen? Een nieuwe lichter examenleerlingen? Hebben zij het inkoop-, inpak- en dichttalent dat ervoor nodig is? Zijn de huidige mentoren niet uitgeblust na weer een jaar met coronagedoe?**

Ard Feij, *docent Duits*

Daar had de Sint niet gerekend op het mentorenteam dat veerkracht, werklust en teamspirit hoog in het vaandel heeft staan; The A-Team onder de mentorenteams, de vrouw/mannen van de klassen 4MA-B-C-D: mevrouw Braat en de heren Vis, De Visser en Schreuder. Als één vrouw/man zeiden ze: "Ja, wir schaffen das". Want wat is nu een mooiere manier om wat te betekenen voor een ander? Niet elke bewoner in het verzorgingstehuis heeft familie die met bijvoorbeeld Sinterklaas kan inspringen. Snel werd er door mentoren en leerlingen geld ingezameld, ingekocht, een inpaklijn opgezet en hebben alle mavo-4-leerlingen in korte

tijd 70 gedichten geschreven. Iedere leerling betaalde mee en ook moesten alle leerlingen gedichten maken.

Op vrijdagochtend 4 december hebben geheel vrijwillig leerlingen uit de 4 verschillende 4M-klassen zich op het inpakken van de kadootjes voor de bewoners van De Lindenhof gestort. Naast een mooi gedicht kreeg elke bewoner een met zorg ingepakt en versierd kadootje. Om 08.30 uur begon het inpakken en om 10.00 uur stond alles keurig gesorteerd klaar.

Om 10.15 uur nam het tehuis de kratten in





## Locatie Molenhuispad

# Halverwege Meesterproef 21/22

**Bij het vak Onderzoek & Ontwerpen (O&O) bestaat het schoolexamen uit een groot eindproject: de Meesterproef. De examenleerlingen zoeken met hun team zelf een opdrachtgever waarmee ze hun laatste project vormgeven. Onder begeleiding van hun docent, de opdrachtgever en een expertbegeleider werken ze aan hun laatste meesterwerk voor O&O. Inmiddels zijn ze al over de helft, want half maart ronden ze het af met een spetterende eindpresentatie.**

Jolanda Postema, *docent O&O H5*

Brigit Hoogenberk, *docent O&O V6*

De projecten zijn ieder jaar weer ontzettend uiteenlopend. Dit jaar zijn er negen teams gestart met allemaal hun eigen opdrachtgever. In dit stuk geven we een inkijkje in de verschillende onderwerpen die aangepakt worden door onze vwo-6 en havo-5 technasiumleerlingen.

### Meesterproef vwo

In de vwo-klas zijn een aantal projecten gefocust op nieuwe technologieën in de toekomst. Zo wordt er in een project voor



ontvangst en zijn dezelfde middag de Lindenhof-Pieten bij alle bewoners langs geweest. En het bleef nog lang onrustig in het tehuis. Groot compliment aan de leerlingen en mentoren van 4MA-B-C-D.

Als het goed is heeft Sint Jullie op Sinterklaasavond niet vergeten!

Ikea gebrainstormd over het nieuwe thuiswerken; hoe ziet dat er uit over tien jaar? Dit team ontwerpt het bureau van de toekomst. Een ander team is voor We all Wheels aan de slag met het draadloos laden van een elektrische deelstep. Zij ontwerpen een standaard voor de deelstep die er voor zorgt dat de step stabiel staat en tegelijkertijd kan opladen via de laadtegel van Tiler. Een volgend team ontwikkelt een nieuwe informatieve app in opdracht van Antea Group. Deze app werkt met augmented reality en geeft de vernieuwingen weer die gepland staan voor de Leidse Ring Noord.

Naast vernieuwende technologieën wordt er ook nagedacht over een vernieuwend verpakkingssysteem. Bij dit project in opdracht van landgoed Heerlijkheid Mariënwaerd denkt het leerlingsteam na over een duurzaam verpakkingssysteem voor ontbijtgranen.

Bij de SEH van het Reinier de Graaf wordt er door onze leerlingen onderzoek gedaan naar de structuur van het telefoniesysteem. Dit team gaat vanuit het onderzoek nadenken over mogelijke verbeteringen om het systeem efficiënter te maken.

Om er voor te zorgen dat belangrijke data niet in de verkeerde handen terecht komt, worden anti-tampertechnieken ontwikkeld. Deze technieken moeten zowel hardware als software beschermen tegen aanvallen van buitenaf. Een van onze teams is druk bezig om een nieuwe anti-tampertechniek te ontwikkelen en deze vervolgens te testen in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

### Meesterproef havo

Een van de teams ontwerpt een oplossing voor de problemen die duiven en stormmeeuwen geven op de Maeslantkering. Zo levert het openen en sluiten van de kering levensgevaarlijke situaties op voor de vogels waardoor er vele (vooral duiven) sterven. Zowel vanuit het oogpunt van dierenwelzijn als voor het onderhoud vormen deze vogels een probleem.

Een ander project houdt zich bezig met techniek die aanwezig is in tunnels voor bijvoorbeeld camera's en een ventilatiesysteem. De IT die hiervoor nodig is, staat in een serverroom. Soms raken deze ruimtes

als gevolg van alle werkende techniek in combinatie met de locatie (onder de grond) oververhit. De leerlingen gaan dit probleem proberen op te lossen zodat de IT niet kan gaan haperen met alle gevolgen van dien (gevaarlijke situaties voor verkeer in de tunnel/afsluiten van de tunnel).

Als laatste gaat een team aan de slag met het woningtekort in Nederland onder studenten. Soms zijn er locaties waar het mogelijk is om tijdelijk woningen te plaatsen. Vanuit dat oogpunt gaan de leerlingen een mobiele studentenwoning ontwerpen.

De leerlingen moeten nog een paar maanden hard aan de slag om deze projecten tot een mooi eindresultaat te brengen. We kijken enorm uit naar de feestelijke afsluiting op woensdag 16 maart. Hopelijk kunnen de teams hun Meesterproef dit schooljaar fysiek presenteren voor de opdrachtgevers, expertbegeleiders, docenten en familie en vrienden, zodat we het mooi met elkaar kunnen afronden!

**CLD**  
**Technasium**

**MP 2022**

**HAVO 5 TECHNASIMUM**

- Tim van Geffen, Casper de Knecht, Tijn Gazan, Anton Kavelin: **Hinderlijk duiven en stormmeeuwen bij de Maeslantkering** (Rijkswaterstaat)
- Per Boender, Railey Boer, Ewoud Dijkshoorn, Oscar Dreth: **Voorkomen oververhitting serverroom Velsertunnel** (Datadigest)
- Fedor Shervtsov, Julian Kerkhof, Simon Zuurmond: **Studenten in containers** (TU Delft)

**VWO 6 TECHNASIMUM**

- Isabelle Ortt, Niek van Regteren, Nikias Wahls: **Inductieladen deelstep** (We all Wheel)
- Lotte Backelandt, Thijs van den Berg, Marijn Brouwers, Sander van Hiddelkoop: **Vernieuwend communicatiesysteem** (SEH Reinier de Graaf)
- Xenia van der Beek, Sterre Duin, Jolie-Anne Nijzenbrink, Femke Weijts: **Ontbijtgranen verpakking en systeem** (Heerlijkheid Mariënwaerd)
- Emil Doelman, Oscar de Rover, Paul Saraber: **Het bureau van de toekomst** (Ikea)
- Mees van der Kooij, Piet van Leeuwen, Rens van Moorsel: **Informatieve app** (LRN Antea group)
- Eeuwe de Haan, Jay Peis, Jessica Schildmeijer, Tobias Smoor, Daan van der Veer: **Anti-tamper technologie** (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)

**Meesterproef woensdag 16 maart**

Locatie Molenhuispad

# Oogstrelend practicum havo-5 en vwo-5

**Afgelopen weken hebben we een schapenogen-dissectiepracticum opgezet voor het vak biologie. Dit als onderdeel van het thema 'waarneming en gedrag', waarin zintuigen een centrale rol spelen.**

*Roel de Rijk, docent NLT en biologie*

Jaren geleden werd dit practicum aangeboden maar door de opkomst van de 'gekke koeienziekte' werd dit practicum als te gevaarlijk voor besmetting geacht en moesten we ermee stoppen. Door nu gebruik te maken van jonge schapenogenen is er geen kans op besmetting en is

het weer toegestaan. Jessica Bremmers en Wim van Driel hebben dit practicum weer nieuw leven ingeblazen en voor het eerst uitgevoerd met leerlingen van vwo-5, iets later gevolgd door leerlingen van havo-5, want die hebben dezelfde thema's en onderwerpen als het vwo.

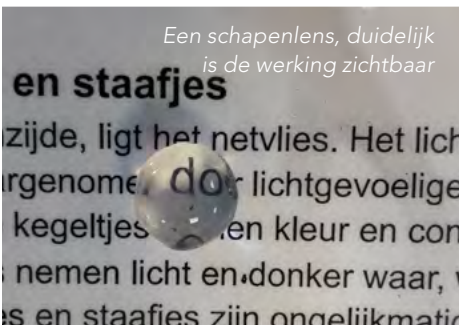
Het oog is natuurlijk een wonder van de natuur. Door het te dissecteren krijgen de leerlingen een veel betere indruk hoe het anatomisch in elkaar zit. Na enige aarzelingen zijn alle leerlingen toch aan het snijden gegaan en zagen ze het netvlies, de lens, de gele vlek, de oogzenuw, de oogspieren, de pupil en het glasachtige lichaam. Er was verwondering dat hiermee gekeken kan worden.



*Jessica Bremmers en Wim van Driel in het Science lab*



*Havo 5 bij biologie aan het oogpracticum*



## Locatie Molenhuispad

# First Lego League 21/22 | Coolblue | Miss Morrison

**Ook dit jaar nemen de technasiumleerlingen uit de tweede klas deel aan de First Lego League (FLL). Met behulp van robots moeten actuele uitdagingen opgelost worden, dit keer met het thema 'Cargo Connect'. De projectgroepjes gaan met hun natuurlijke nieuwsgierigheid, verbeeldingskracht en kritisch denkvermogen de wereld van transport ontdekken. Hoe wordt vracht vervoerd, gesorteerd en afgeleverd op de plaats van bestemming?**

Hilline van Bruggen, *docent technologie & toepassing, techniek en O&O*

Christian Veldboom, *docent lichamelijke opvoeding en O&O*

Dit jaar wordt zelfstandig bouwen en programmeren van een robot, die zo snel mogelijk de verschillende 'challenges' uit de transportwereld kan oplossen, afgewisseld met het ideeën genereren voor het logistiek probleem uit het bedrijfsleven. Zo waren Coolblue en Miss Morrison Stadsbranderij bereid als opdrachtgevers voor een reëel logistiek probleem uit hun bedrijfsleven de leerlingen ideeën te laten genereren. Een hands-on ontdekkingsreis voor kinderen om hun creativiteit en technologische vaardigheden te ontwikkelen.

Ook blijkt een flinke dosis doorzettingsvermogen nodig te zijn om de robot zover te krijgen precies dat te laten doen wat je als team wilt. De teams die aan het einde van het project de uitdagingen het beste de baas zijn stromen door naar de regionale finale in het Science Center Delft, het team dat daar wint krijgt een plek in de landelijke finale.



Meer informatie over FLL:  
<https://firstlegoleague.nl/>

De opdrachtgever vanuit het bedrijf Miss Morrison Stadsbranderij te Delft is de heer Martin Kampinga, oprichter en eigenaar. In 2014 opende de koffiebranderij haar deuren en is sindsdien een begrip geworden in Delft en omstreken. Miss Morrison gebruikt meerdere verkoopkanalen voor haar koffie. Online kan koffie besteld wor-

den, je kunt bij bepaalde supermarkten haar koffie kopen of je kunt langs bij de branderij op zaterdag tussen 09:00 uur en 17:00 uur. Dat laatste is belangrijk voor het bedrijf, ze wil niet meedoen met altijd en overal beschikbaar zijn en houdt vast aan een dag per week open zijn voor consumenten. Dit brengt met zich mee dat mensen voor een dichte deur kunnen staan. Dit laat ook het probleem zien, wat moet je doen als je koffie op is? Dit komt natuurlijk altijd voor op het moment dat je het meeste zin hebt in een kopje koffie! Uit deze situatie is de opdrachtvraag gesteld: De afgelopen 10 jaar is er veel veranderd in de manier waarop pakketten en producten worden bezorgd en verspreid. Hoe gaat dit er over 10 jaar uit zien? Hoe kan Miss Morrison dit gebruiken om ervoor te zorgen dat haar klanten nooit meer zonder koffie hoeven te zitten?



Meer informatie over Miss Morrison en bron foto's:  
<https://www.missmorrison.nl/>

Terwijl de opdracht van Miss Morrison zich richt op lange termijn oplossingen in bezorging is de opdracht van Coolblue gericht op korte termijn oplossingen van het bezorgingsprobleem. Kylan Cassee, medewerker van Coolblue, en Jesse uit HT2 schreven het volgende over het project:

"Over een periode van 6 weken hebben de leerlingen van het Christelijk lyceum in Delft voor ons, Coolblue, nagedacht over een product waardoor onze BezorgHelden makkelijk en zonder zichzelf te blesseren een wasmachine kunnen bezorgen en daarmee kanten kunnen verwonderen.

Na mijn introductiepresentatie zijn de leerlingen enthousiast aan de slag gegaan.

Tijdens de tussentijdse presentaties hebben zij heel creatieve ideeën gepresenteerd. Ik vond het leuk om te zien hoe creatief deze leerlingen zijn en was daarom ook aangenam verrast over de ideeën waarmee zij zijn gekomen.

Na de tussentijdse presentatie zijn de leerlingen aan de slag gegaan met onze feedback en tijdens de eindpresentatie zijn de eindproducten vol enthousiasme gepresenteerd. De modellen zijn allemaal goed gelukt en daar zit misschien wel een model bij dat door ons verder uitgewerkt kan worden en echt door onze BezorgHelden gebruikt kan gaan worden!"

"Onze klas: HT2g heeft een O&O project, dat gaat deels over hoe je ervoor moet zorgen dat de BezorgHelden van Coolblue minder blessures oplopen tijdens het brengen van wasmachines en hoe de levering van de wasmachines duurzamer kan worden.

Het andere deel gaat over de jaarlijkse 'robot opdracht'. Daarbij moet je een robot zo veel mogelijk onderdelen laten uitvoeren zoals een klep van een legovliegtuig dichtdoen. Met het Coolblue-project hebben we, om de levering van wasmachines duurzamer te maken, bedacht om veel zonnepanelen op de pakhuizen van Coolblue te leggen en om elektrische busjes aan te schaffen. Met het onderdeel om de blessures te verminderen hebben wij een soort touw bedacht waarmee je veel gemakkelijker zou kunnen tillen. Mijn groepje en ik vinden dit een erg leuk project, we zijn dus erg enthousiast."



Meer lezen over Coolblue op  
<https://www.coolblue.nl/>



## Locatie Hof van Delft

# Ondernemen klas 2



**Leerlingen in klas 2 volgen een half jaar het vak ondernemen en in elk half jaar wordt toegewerkt naar een markt (een kerst- of zomermarkt), waar ze zelf alle voorbereidingen voor moeten treffen.**

*Christian Leroux, docent Economie & Ondernemen*

Dit half jaar staat in het teken van de kerstmarkt. In de laatste weken voor de kerstvakantie heeft elk bedrijf (bestaande uit 4-5 leerlingen) twee momenten om tijdens de pauzes aan leerlingen en docenten hun producten of diensten te verkopen.

Hier gaat een heel traject aan vooraf. De leerlingen moeten eerst bedenken wat ze willen verkopen en wat de doelgroep daarvan vindt. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van de moderne ict-middelen zoals Google Forms. Zo kregen veel klassen en docenten een

vragenlijst digitaal toegestuurd. Daarna volgde in november een pitch waarbij elk bedrijf hun idee moesten presenteren (in samenwerking met de vakgroep Nederlands).

Een jury (bestaande uit docenten en ouders), beoordeelde de plannen en uiteindelijk ging elke bedrijf met het gevraagde startkapitaal (met wat tips van de jury) naar huis.

Nu met de kerstvakantie in zicht, zijn de leerlingen met alle voorbereidingen bezig. Inkopen worden gedaan, flyers worden gemaakt, Instagram-accounts worden bijgewerkt.

Het doel van dit project is dat de leerlingen hiermee ervaring opdoen in ondernemersvaardigheden en uiteraard is het ook een mooie afsluiting in aanloop naar de kerstvakantie.



# Gelukkig 2022!

## Locatie Molenhuispad

# Miniatuur selfie in Madurodam

De leerlingen van 5-vwo hebben tijdens hun schoolcarrière bij het vak **Onderzoek en Ontwerpen (O&O)** diverse ontwerp- en onderzoeksprojecten uitgevoerd en kennisgemaakt met de verschillende werelden van bèta-techniek. In de vijfde klas zijn ze werkzaam aan twee projecten naar keuze - Keuzeprojecten.

Jeanna de Haan, *technator*

Bij het eerste keuzeproject in de vijfde klas zoeken de leerlingen voor het eerst volledig zelfstandig een onderwerp, een opdrachtgever en zetten gezamenlijk hun project op. De projecten in vwo-5 hebben zeer gevarieerde onderwerpen doordat verschillende teams met verschillende opdrachtgevers uit het bedrijfsleven aan de slag gaan. Alle opdrachten zijn actueel en direct aan problemen uit het hedendaagse leven verbonden.

Een van de opdrachtgevers in 5-vwo is Madurodam. De miniatuurwereld van Madurodam staat vol met kleine poppetjes, Madurodammertjes genaamd. Een team van 5-vwo buigt zich over dit 'mini volk'. Je kunt namelijk jezelf in 3D printen bij de attractie 'Zo Groot is Oranje'. Het is heel simpel, je stapt in de speciale cabine en maakt een digitale 3D-versie van jezelf maar ook een fysieke. Met jouw gratis digitale 3D-selfie bestel je vervolgens thuis het poppetje. Leuk om te hebben. Heb jij jezelf wel eens als echt geprint poppetje gezien?

Hoe spoor ik mensen aan om een eigen miniatuur in Madurodam te gaan maken? Hoe kan ik de verkoopideeën economisch, dus economisch en wiskundig, onderbouwen? Dit zijn de vragen die het team probeert te beantwoorden. Volgens dit team geeft dit eerste echt zelfstandige project veel vrijheid en intrinsieke motivatie. Tegelijkertijd is dit ook een uitdaging en steun is zeer welkom. Het team is dus dankbaar voor alle ideeën over de inzet van miniatuur selfiepoppetjes, met andere woorden: waarom zou jij het aanschaffen? Mail je idee naar [technator@chrylceumdelft.nl](mailto:technator@chrylceumdelft.nl).



### Team Madurodam (Milan, Quinten, Koen en Senne) aan het woord:

De ervaring van O&O in de bovenbouw is tot nu toe erg goed. We hebben veel vrijheid in het werken en in de projectkeuze. Ook zitten we natuurlijk met mensen die ook al vijf jaar lang technasium doen, waardoor iedereen goed weet welke taken er uitgevoerd moeten worden. Het fijne aan zelf je project kiezen is dat we echt iets kunnen doen wat we leuk vinden. Toen we nog in de onderbouw zaten, had je af en toe wel projecten die niet iedereen leuk vond. Dat is wel echt top aan de bovenbouw. Nog een pluspunt is dat we veel verantwoordelijkheden hebben. Dit is natuurlijk ook een goed ding, want we bereiden ons hiermee wel voor op ons toekomstige werkleven.

Wat betreft het project dat wij hebben uitgekozen, is het fijn dat we zelfstandig te werk kunnen gaan onder begeleiding van een docent. De docent helpt je wanneer je vastloopt, wat fijn is. Verder is ons project bij Madurodam erg leuk en interessant, we zijn ook op bezoek geweest en hebben een heel gezellige middag gehad. Wij zijn nu bezig om de omzet te vergroten van de 3D-scanner in het park. Met deze scanner kan de bezoeker later een eigen poppetje maken van zichzelf in verschillende maten. We leren nu meer over hoe zo'n pretpark als Madurodam in elkaar zit. We kunnen nadenken over hoe de mensen zullen reageren op bepaalde reclames op borden. Aan de andere kant denken we ook economisch en wiskundig na over de kosten van het park en hoe wij het kunnen verbeteren.



## Locatie Molenhuispad

# Afscheid nemen en welkom heten

Per 1 januari heeft Gerard van Gaalen het CLD verlaten voor een nieuwe uitdaging en is Esther Vinken gestart als nieuwe teamleider van vwo 5-6. We bedanken Gerard voor zijn inzet en het enthousiasme waarmee hij sinds 2007 het CLD heeft versterkt, en we wensen Esther veel succes en werkplezier bij het CLD. In dit artikel neemt Gerard afscheid en stelt Esther zich voor.

Monique Radder, beleidsadviseur pr & communicatie SCO Delft e.o.

Gerard van Gaalen | voormalig teamleider vwo 5-6

Beste ouders, leerlingen,



Toen ik in 1998 in 5-vwo zat en me aan het oriënteren was op een vervolgopleiding wist ik dat de eindbestemming na de opleiding 'docent aardrijkskunde' moest zijn. Alleen de route stond nog niet helemaal vast. Uiteindelijk ben ik in Utrecht fysieke geografie gaan studeren en heb ik mezelf in alle keuzevakken zo breed mogelijk geschoold. In een postdoctoraal jaar heb ik mijn lesbevoegdheid gehaald en via wat omzwervingen startte ik in 2007 op het CLD.

In 2010 ging ik naast mijn lesgevende taak ook leidinggeven in de havo-onderbouw. Vanaf 2019 werk ik in de vwo-bovenbouw. Op 1 januari 2022 gaat het roer om en ga ik werken bij de gemeente Westland als adviseur fysieke leefomgeving. Zowel als teamleider havo 2-3 als op mijn huidige plek kom ik veel in aanraking met jonge mensen die keuzes maken. Kiezen is moeilijk. In 1998 koos ik met mijn hart voor het onderwijs. Gelukkig zijn keuzes nooit in beton gegoten. Dat geef ik graag mee aan alle twijfelaars. Je bent nooit te oud om te leren en te ontwikkelen.

Ik wil u en jullie danken voor heel veel mooie lessen, projecten, vieringen, activiteiten, ontmoetingen, betrokkenheid, vertrouwen, gesprekken en zoveel meer. Het motto van het CLD is vertrouwen in jongeren, vertrouwen in de toekomst. We leven in roerige tijden. Ik wens u en het CLD veel vertrouwen in elkaar en in de toekomst. Als ouder zal ik met plezier betrokken blijven bij het CLD. Ik hoop u ook.

Esther Vinken | teamleider vwo 5-6

Beste ouder/verzorger,



Natuurlijk is het fijn om persoonlijk kennis te maken en dat gaan we ongetwijfeld doen. Zeker als uw zoon of dochter in vwo-5 of vwo-6 zit, want ik ben per 1 januari begonnen als teamleider van dit team. Ik hoop, samen met mijn teamleden, te kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van uw

zoon of dochter. Niet alleen voor wat betreft het cognitieve gedeelte maar ook als begeleiding op de weg naar het eindexamen en het keuzeprocess voor datgene wat daarna op het pad van de leerlingen komt.

Ik werk sinds 1992 in het onderwijs en de energie die me dat geeft, probeer ik uit te stralen en te gebruiken om samen een stap verder te komen. Het betekent veel voor mij om een mooie balans te vinden tussen het werken binnen de schoolleiding (iets wat ik al erg lang doe) en de passie voor mijn vak, de Neerlandistiek.

Samen met mijn man en twee kinderen woon ik op Scheveningen. Regelmatig ben ik langs de kustlijn te vinden om lekker uit te waaien. Het is mijn ambitie om de visie van het CLD, (het samen en in vertrouwen de ontwikkeling van uw zoon of dochter te optimaliseren), concrete handen en voeten te geven. Ik heb daar veel zin in.

## Welkom bij de gebedsgroep

Als gebedsgroep van ouders komen we ongeveer om de zes weken bij elkaar om met elkaar te bidden voor alles wat speelt op het CLD. Indien mogelijk doen we dat fysiek, als het nodig is, gebeurt dat digitaal. We danken en bidden voor onderwerpen en activiteiten bij het CLD en houden de CLD-staf en de leerlingen in gebed.

Mocht je interesse hebben om deel te nemen aan onze gebedsgroep, dan ben je van harte welkom. Ook als je gebedspunten wilt voordragen, horen wij het graag. Je kunt ons bereiken via onderstaand e-mailadres.

Contact opnemen met de gebedsgroep? Stuur dan een e-mail naar [gebedsgroepouderscl@gmail.com](mailto:gebedsgroepouderscl@gmail.com).

## Locatie Molenhuispad

# Project Midden-Delfland

Ieder schooljaar rond april-mei gebeurt er iets bijzonders voor de leerlingen van klas drie van van de locatie Molenhuispad. Stobalen in plaats van schoolbanken, geen storende luide schoolbel die iedere 45 minuten afgaat, oog in oog komen te staan met een schaap of koe, de geboorte meemaken van een kalfje, in een waadpak tot aan je navel in een modderig slootje staan, bijzondere schepnetvangsten onderzoeken, modderige handen door het voelen van verschillende bodemlagen, het plotseling moeten schuilen voor een flinke bui.... Allemaal dingen die je kunt meemaken op een willekeurige dag van project 'Midden-Delfland'.

*Rick Treijtel, docent biologie en O&O*

*Yvette van Dongen, docent biologie*

Op boerderij 'Hoeve Windlust' van de familie Van der Kooij in Schipluiden krijgen de derdeklassers een inkijkje in het leven van een (melkvee)boer. Na een meet & greet met Eric en Leny en een rondleiding over het boeren erf gaan de leerlingen in kleinere groepjes bijvoorbeeld aan de slag met een onderzoek naar diergedrag, bodemopbouw, waterkwaliteit, de waterafvoercapaciteit van de sloten of een onderzoek naar de interactie tussen bodem en vegetatie. 's Middags worden op school de opdrachten verder uitgewerkt tot een informatieve poster.

Verwondering, het stimuleren van omgevingsbesef, een vakoverstijgend karakter en het aanleren van wetenschappelijke onderzoeksvaardigheden waren de uitgangspunten voor dit unieke eendaagse project.





# CLD

Hof van Delft  
(mavo/havo)

Molenuispad  
(havo/vwo)



# Open huis

## UITGESTELD

Open huis  
School in bedrijf  
Technasium  
Bezoek ons digitaal

Kijk eens rond op  
**CLDlive.nl**

Kijk op  
onze website  
voor nadere  
informatie



## Agenda



Kijk regelmatig even op onze website bij de locatie van uw kind. U vindt daar bij het menu-onderdeel **ouders** op de pagina **belangrijke data** informatie met betrekking tot ouderavonden, rapportuitreikingen, proefwerkweken etc. Ook de vakanties kunt u vinden bij dit onderdeel, op de pagina **vakanties**. In het geval u bijzonder verlof wilt aanvragen, gebruikt u dan het daartoe bestemde digitale formulier **bijzonder verlof**, dat eveneens bij het onderdeel **ouders** is opgenomen.

## Contact

Wij zijn geïnteresseerd in uw mening. Indien u suggesties of opmerkingen over de inhoud van het bulletin heeft, dan kunt u die per e-mail kenbaar maken aan Monique Radder (m.radder@scodelft.nl).



VMBO beroepsonderwijs  
basis - kader - gemengd

## Open Huis

locatie - Van Bleyswijkstraat 72



Voor informatie over ons  
Open Huis  
kijk op [sc-delfland.nl](http://sc-delfland.nl)



Scholencombinatie Delfland is een samenwerking tussen het Groene College en het Christelijk Lyceum Delft.

[sc-delfland.nl](http://sc-delfland.nl)



# CLD

**Christelijk Lyceum Delft**

onderdeel van SCODelft e.o.

E [info@chrlyceumdelft.nl](mailto:info@chrlyceumdelft.nl)

I [www.chrlyceumdelft.nl](http://www.chrlyceumdelft.nl)

[www.chrlyceumdelft.nl](http://www.chrlyceumdelft.nl)

