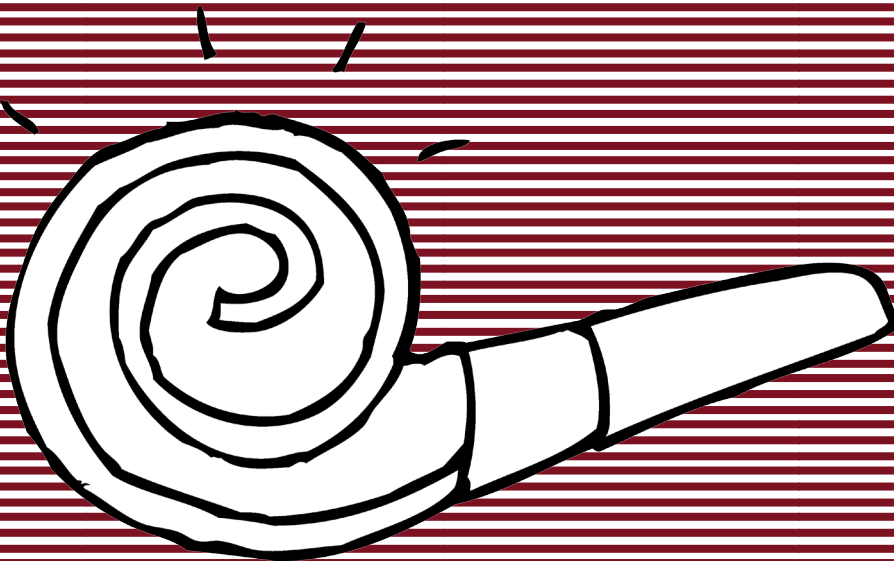




ACID



ACD viert Feest

Docent van het Jaar:  
Bas de Bruin

Scheikunde vs. Geschiedenis

# Colofon

## Redactie

Richard Broersen, Helena Willard,  
Anouk de Jong, Ramses Kools, Dana Rademaker,  
Jonah Norbury, David Meijer

## E-mail

acdblاد@gmail.com

## Oplage

450 exemplaren

## Volgende deadline

Maart 2016

## Huidige blad

Jaargang 47, #2

ACiD is het periodiek van het Amsterdams Chemisch Dispuut, de studievereniging voor Scheikunde in Amsterdam. ACiD wordt thuisgezonden aan de leden en donateurs van het ACD en verspreid over de opleiding Scheikunde.

Reacties en kopij zijn altijd welkom! Stukjes kunnen worden opgestuurd als worddocument naar het bovengenoemde e-mailadres.

# Van de redactie

Beste lezer,

Januari, altijd een donkere tijd: voor de meeste studenten veel op het lab bezig zijn met project, de eerstejaars met Chemie: Energie en Kinetiek en de masters met Heterogene Katalyse. Daarom dat wij met het blad een beetje feestelijkheid hieraan willen toevoegen. Het lustrum is alweer even achter ons en hier zullen we ook even op terugblikken en wie kan dat nu beter dan de SLA zelf. Het thema van dit blad is dan ook verjaardag, vandaar ook al die feesthoedjes :)

Verder hebben we natuurlijk alweer een aantal evenementen gehad, zoals de telescooplezing, ook hierover natuurlijk meer in dit blad. Verder hebben we een interview met een oud-lid van het ACD, Stephanie Kraneveld, die op dit moment werkzaam is bij onze hoofdsponsor: AkzoNobel.

Lees en geniet met maten.

*Richard Broersen*

Oeps, zelfs bij de redactie maken we wel eens foutjes. Zoals velen al hadden opgemerkt miste in het vorige blad het stukje van Ramses. Dus bij deze!



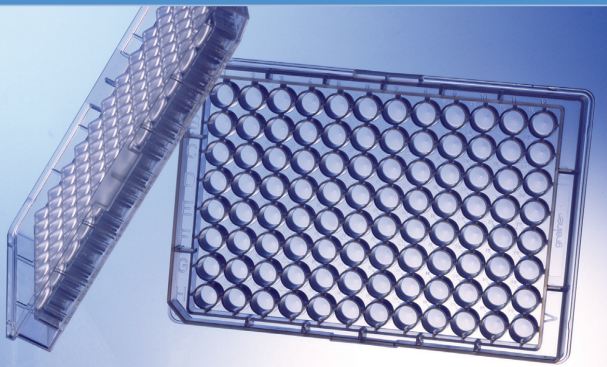
Lieve ACD'ers,

Mijn naam is Ramses, veel van jullie zullen mij ondertussen wel kennen, en ik ben op het moment van schrijven 21 jaar oud. Vorig jaar was ik bestuurslid en voorzitter van de bladcommissie en komend jaar wordt mijn tweede jaar bij de bladcommissie. Ik houd wel van een feestje en een biertje op zijn tijd, want er moet vooral niet te weinig worden ontspannen! Ik ben in mijn jeugd veel verhuisd, ik heb de eerste vier jaar van mijn basisschool op het warme Curaçao doorgebracht. Vervolgens heb ik nog een jaartje op Aruba gewoond en na een jaartje Nederland nog eens 3 jaar Curaçao. Daar op de Antillen heb ik het hele jaar kunnen genieten van geweldig weer, het strand en de ontspannen Antilliaanse mentaliteit. Dat heeft mij waarschijnlijk een behoorlijk relaxte gast gemaakt.



## CELLSTAR® Cell-Repellent platen

voor suspensie en sferoïde kweken



- ◀ Remt zeer effectief de celhechting
- ◀ Kweken van sferoïden, bijvoorbeeld tumorcellen
- ◀ Kweken van semi-hechtende cellen en hechtende cellen in suspensie
- ◀ Vorming van “embryoïd bodies”
- ◀ Vrij van detecteerbare DNase, RNase en humaan DNA
- ◀ Vrij van pyrogenen en non-cytotoxisch
- ◀ Beschikbaar in 100 mm Petrischaal, 6 en 96 wellplaat

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Van de voorzitter</i>                           | <b>6</b>  |
| <i>SLA</i>   | <b>8</b>  |
| <i>LEC: Space Chemie</i>                           | <b>10</b> |
| <i>Opleidingscommissie Scheikunde</i>              | <b>11</b> |
| <i>Interview Stephanie Kraneveld van AkzoNobel</i> | <b>12</b> |
| <i>WiHiS</i>                                       | <b>16</b> |
| <i>Docent van het Jaar: Bas de Bruin</i>           | <b>17</b> |
| <i>Scheikunde vs. Geschiedenis</i>                 | <b>18</b> |
| <i>Subjectief onderzoek van de ABC</i>             | <b>20</b> |
| <i>Foto's Sinterklaasborrel</i>                    | <b>21</b> |
| <i>Puzzel</i>                                      | <b>22</b> |
| <i>Contactpersonen</i>                             | <b>23</b> |

# Van de voorzitter

Lieve scheikunde schatjes,

Daar ligt ie alweer voor je, het tweede blad! Een nieuw jaar is begonnen, feestdagen zijn gekomen en gegaan en periode 3 heeft zijn vlamme start gemaakt. De tweedejaars zijn begonnen aan hun allereerste project en zullen het harde onderzoekersleven voor het eerst tegemoet moeten zien. Succes allemaal! Voor de eerstejaars is de eerste schrik van het studeren eraf en nu kunnen ze gaan genieten van het studentenleven. En ook de rest is hard bezig voor een succesvolle afronding van het eerste halfjaar alweer.

Tegen de tijd dat dit blad in jouw handen is beland, is de vakantie jammer genoeg voorbij. Iedereen heeft kunnen genieten van twee weken van volledige rust en hopelijk veel plezier. Dat was ook wel nodig na vier maanden vol stress, tentamens en een heleboel ACD-activiteiten. Want jesus wat is er weer veel gebeurd de afgelopen maanden.

Het allergrootste evenement was natuurlijk het 70e lustrum van het ACD! Helemaal in thema van dit blad was ook het ACD jarig, op 7 november. Een week vol activiteiten om te vieren dat het ACD alweer bijna met pensioen kan, geheel georganiseerd door de Stichting Lustrum ACD (SLA). Na een feestelijke opening in het ACD-hok met taart en een mooie speech van Sven Beerents - de voorzitter van de SLA - begon de week met een sportief tintje op de lustrumspordag. Op het Open Podium diezelfde avond zijn er enkele onvermoede talentjes naar boven gekomen. Het spiksplinternieuwe ACD-lustrumlied heeft meerdere malen geklonken.

Tijdens de ouderdag de volgende dag bleek maar weer eens hoeveel iedereen eigenlijk op zijn ouders lijkt en hebben de ouders eens gezien wat het nou inhoud om hier te studeren. 's Avonds vond de alumni borrel plaats waar van over de hele wereld oude ACD'ers een biertje kwamen drinken en waar vele oude herinneringen zijn opgehaald (Wistjedat ze op het Roeterseiland regelmatig voor de fun natrium in de grachten gooiden?). Kortom, zeker een dag die het waard is om je zaterdag door te brengen op Science Park. Na een paar lustrumloze dagen kreeg de week op woensdag een intellectueel tintje met het symposium. Het symposium was een

*... heel hard duimen  
met z'n allen voor  
Baas de Bruin...*

goede intellectuele en studiegerelateerde toevoeging aan het programma en ik heb van veel mensen gehoord dat ze bij sommige lezingen echt versteld hebben gestaan. Als knallende afsluiter van de week, op vrijdag het diner en feest op een superlocatie; een boot! Het eten was heerlijk, er is hard gefeest en het ACD-lied is in/met volle borst geblèrd door de leden tegen z'n vier lustrumvoorzitters. Hartelijk bedankt SLA voor al jullie inzet om deze geweldige week te organiseren, het was een feest :D

Daaromheen zijn er nog een heleboel borrels geweest, de eerste eerstejaarsactiviteiten, een spelletjesavond, sportactiviteiten en noem maar op. Een extra verrassing zat er ook nog bij. Verblijd hoorden wij dat het de scheikundigen dit jaar weer gelukt is om hun krachten te bundelen, want Bas de Bruin bleek uitgeroepen te zijn als Docent van het Jaar van de FNWI. Tevens

was hij hiermee genomineerd voor de DvhJ-verkiezing van de hele UvA. Ik heb gehoord dat vooral de masterstudenten massaal op onze Bas gestemd hebben en ook een heleboel bachelors hebben hun steentje bijgedragen. Tegen de tijd dat dit blad uit is, weten we misschien al of het hem gelukt is. Jammer genoeg kan ik niet in de toekomst kijken (tjonge dat zou wat zijn zeg...) dus blijft het alleen maar heel hard duimen met z'n alle voor Baas de Bruin.

Omdat, zoals ik net al zei, ik niet in de toekomst kan kijken, kan ik jullie ook nog niks vertellen over het kerstgala, wat voor iedereen die dit leest dus eigenlijk al geweest is. Maar ik weet zeker dat het erg gezellig zal worden, vol classy jurkjes en mannen in pak!

Dus lieve leden en donateurs, succes met de tentamens en een hele fijne kerstvakantie toegewenst vanuit het verleden!

Kusjes van de voorzitter,

*Indigo*



---

# SLA

---

Lieve ACD'ers,

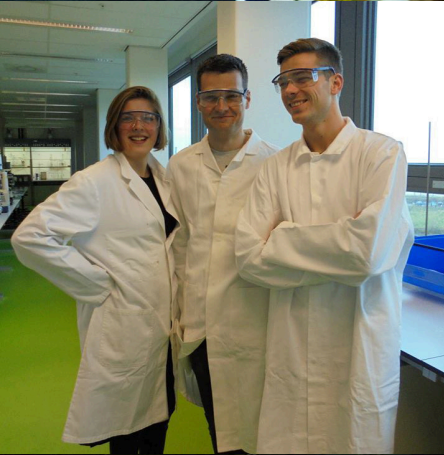
Het lijkt alweer een tijd geleden, dat hele lustrum. Mocht jullie geheugen om wat voor reden dan ook wat wazig zijn, is hier een korte samenvatting: we zijn (in de verkeerde richting) over een stormbaan gegaan met de sportdag, we hebben Kinderen voor Kinderen gezongen tijdens het open podium (bedankt 68e bestuur!). De volgende dag hebben we onze ouders laten zien wat we eigenlijk helemaal niet doen op het lab. Tijdens de reünie hebben we ontdekt dat onze alumni nog net zo van een borrel houden als wij. Een paar dagen later hebben we ons tijdens het symposium verbaasd om het genie dat Roeland Nolte is. We hebben de week afgesloten met een heerlijk diner en een awesome feestje OP. EEN. BOOT.

Tenslotte wil ik nog wat mensen bedanken: ten eerste iedereen die aanwezig was bij de activiteiten. Zonder jullie was het echt heel veel werk voor niets geweest ;). Verder het 70e bestuur, Bas van Dijk en Michael van den Brink voor al hun hulp tijdens de lustrumweek. Als laatste wil ik Helena Willard bedanken voor het prachtige ontwerp van de almanak (haal hem op in het hok!) en Sander Roet voor het corrigeren van al mijn financiële geklungel.

Tot in de brainwave,

*Willem Breukelaar*





# Space Chemie

## LEC Telescoopbezoek en Astrochemielesing

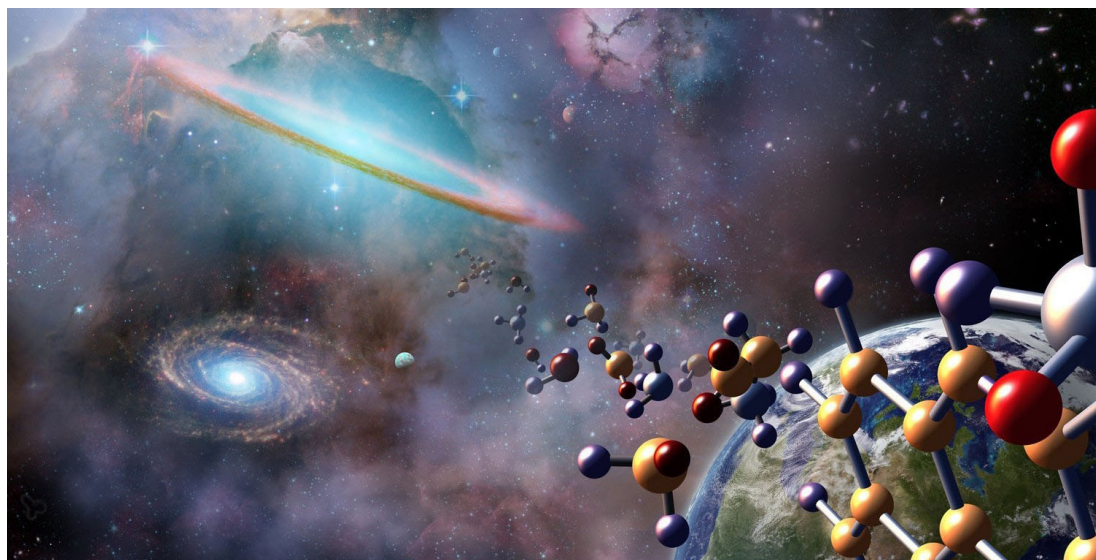
### Telescoopbezoek

27 November ging het ACD op telescoopbezoek. Een microscoop komen wij als chemici nog weleens tegen, maar een telescoop was voor ons wel een heel gek gezicht. Naar de sterren kijken konden we helaas niet, maar alleen al het beest van dichtbij zien was heel erg leuk. Allemaal draadjes en spiegels en wat al helemaal gaaf was de draaiend koepel! Het was alleen een beetje fris daarboven, daarom is het ook wel logisch dat de sterrenkundestudenten in de praktijk helemaal niet in de koepel zitten, maar het gewoon op afstand met de computer bedienen.

### Astrochemielesing

Na het bezoek was het tijd voor de astrochemielesing, deze werd gedaan door de erg enthousiaste Estlander Mikhel Kama, die eigenlijk wel een bekende is bij de UvA. Hij heeft namelijk zijn PhD Astrophysics aan de UvA gedaan. Mikhels lezing ging over interessante chemie in de ruimte en dingen waar wij als aardse chemici helemaal niet over durven te dromen. Wisten jullie bijvoorbeeld dat in de ruimte  $\text{HAr}^+$  veel voorkomt of dat er op de zon moleculen zijn? De lezing was zelfs zo interessant, dat ondanks dat het een beetje uitliep, iedereen nog steeds heel aandachtig luisterde en hem zelfs bombardeerden met vragen. Mikhel zijn reputatie bij het ACD kon al helemaal niet meer stuk toen, wanneer hij het gebruikelijke cadeau van ACD ontving, een erlenmeyer en een fles wijn, zich niet bedacht en de wijn uit de erlenmeyer opdronk! Om het nog mooier te maken bleef hij ook nog superlang bij de borrel. Zoals ze in Estland zeggen: Terviseks!

*Klaas Visscher*



---

# Opleidingscommissie Scheikunde

---

Velen van jullie kennen de opleidingscommissie waarschijnlijk (nog) niet, maar wanneer je het zou opzoeken op de website van de UvA kom je het volgende tegen:

*Voor de opleiding Scheikunde is door de decanen een Opleidingscommissie (OC) ingesteld, waarin minimaal evenveel studenten als docenten zitting hebben. De Opleidingscommissie heeft als taken:*

- *advies uit te brengen aan de Opleidingsdirecteur over de Onderwijs- en Examenregeling (OER);*
- *het jaarlijks beoordelen van de wijze van uitvoeren van de Onderwijs- en Examenregeling;*
- *gevraagd of uit eigen beweging advies uitbrengen aan de Opleidingsdirecteur en/of de decaan over alle aangelegenheden betreffende het onderwijs in de opleiding, bijvoorbeeld: - de opbouw van het curriculum - de kwaliteit van het onderwijs - de studiebegeleiding*

*Deze commissie is bij het uitstek het orgaan voor studenten om mee te praten over de kwaliteit en de organisatie van het onderwijs.*

Hierin staat ook dat er een aantal studenten in de OC zitten en dit zijn voor dit jaar: Danny Kroon, Ramses Kools, Peter Schuckman en Richard Broersen. Wij vertegenwoordigen alle studenten tijdens de vergaderingen van de OC en dragen ook hun mening uit. Enkele voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld de vakevaluaties, welke hier worden besproken en wanneer een vak onder de maat scoort zal er een gesprek volgen met de betreffende docent, de opleidingsdirecteur en een student-lid. Verder kan de OC ook helpen wanneer je een probleem hebt met de invulling en de kwaliteit van het onderwijs, zoals slecht gegeven colleges of gedoe rondom het afnemen van tentamens. Heb je een vraag over de OC of heb je een probleem waar je zelf niet uitkomt waarmee de OC kan helpen? Dan kan je altijd een van de studentleden aanspreken of stuur een mail naar de opleidingscommissie: [ocs-science@uva.nl](mailto:ocs-science@uva.nl).

# Stephanie Kraneveld

AkzoNobel

*Stephanie werkt sinds 1996 bij AkzoNobel Decorative Paints- 's werelds toonaangevende verfleverancier met beroemde merken zoals Sikkens, Flexa, Dulux en Hammerite.*

Hoe ervoer u uw studietijd?

Hele goede herinneringen heb ik aan mijn studententijd in Amsterdam. Het was een intense periode waarin ik heel veel heb geleerd, van alles heb meegemaakt en heb genoten van de vrijheid en de vele nieuwe contacten die ik heb opgedaan. Mijn aller beste vrienden heb ik overgehouden aan mijn studententijd. Ik zie ze nog regelmatig.

Was u actief binnen het ACD en/of deed u aan andere bezigheden buiten de chemie?

Binnen het ACD was ik niet echt actief omdat ik naast mijn studie lid was van de studentenvereniging ASC/AVSV. Daar zat ik onder meer een jaar in de kroegcommissie en in het bestuur van mijn dispuut. Ook hockeide ik bij hockeyclub Amsterdam en daarnaast had ik veel bijbaantjes om rond te kunnen komen, waardoor er niet veel tijd overbleef.

Welke vakken vond u het leukst tijdens uw studietijd?

De vakken waarbij wat meer rekenwerk kwam kijken vond ik het leukst: Physical Chemistry, Physical Transport Phenomena en Quantum Mechanics. Ook vond ik de practica erg leuk. Daarnaast heb ik tijdens mijn studie een stage bij Unilever in Port Sunlight in Engeland gelopen. Dat was mijn eerste kennismaking met het werkende leven: wat een eyeopener!

Waar had u een hekel aan tijdens uw studeertijd?

Ik herinner me dat ik moeite had met vakken waar veel leeswerk aan te pas kwam, zoals Biochemistry and Organic Chemistry. Dat heeft te maken met mijn dyslexie. Hele dikke boeken met veel letters zijn nog steeds niet mijn favoriet. Daarnaast vond ik het ook minder leuk om vroeg op te staan voor verplichte vakken, zoals de practica, terwijl ik de avond daarvoor een feestje had gehad. Zeker met de gedachte dat mijn vrienden die geen scheikunde studeerden lekker uit konden slapen. Ik ben overigens nog steeds geen ochtendmens.

Heeft u ooit een rolmodel gehad? Zo ja, wie? Wat heeft hij/zij voor u betekend?

Een rolmodel heb ik niet echt gehad. Wel had ik een studiegenoot waarmee ik heel prettig samenwerkte. Dat was Nora de Wit. Wij deden alle practica en groepsopdrachten samen en wisten elkaar heel goed aan te vullen. Ik vond haar heel slim en keek een beetje tegen haar op, maar zij gaf mij weer heel veel zelfvertrouwen en dat werkte heel goed.

Wat bent u na uw studietijd gaan doen?

Nadat ik mijn studie Scheikunde, afstudeerrichting Chemische Technologie, had afgerond aan de UvA wilde ik gelijk aan het werk. Maar dat was in die periode (1995) niet eenvoudig en dat terwijl ik was opgegroeid met de vele campagnes van de overheid om meisjes te stimuleren een technische studie te kiezen. "Kies exact" en "Een slimme meid is op haar toekomst voorbereid". Na een aantal maanden kon ik bij AkzoNobel aan de slag als 'wepper'. Dat was een constructie waarbij je werkervaring op deed tegen een minimumloon. Ik werkte als researcher op het Laboratory Concrete Repair and Preservation in Wapenveld en had het daar heel erg naar mijn zin.

## Curriculum Vitae

### Jaar

1996-1998  
1998-2000  
2000-2003  
2003-2004  
2004-2009  
2009-2012  
2012-heden

### Functie Bij AkzoNobel Decorative Coatings

Researcher  
Head Specialist R&D  
Product Manager Wood  
Product Group Manager Concrete, Steel and Color  
Senior Color Expert  
Global Color Training Manager  
Global Color Training & Knowledge Manager

Hoe bent u bij AkzoNobel terecht gekomen?

In 1996 startte ik als researcher op het Laboratory Concrete Repair and Preservation in Wapenveld en ontwikkelde twee componenten vloercoatings op basis van epoxy en polyurethanen. Al snel kreeg ik een vaste aanstelling. De vier opvolgende jaren heb ik met veel plezier op diverse laboratoria binnen AkzoNobel Coatings gewerkt. Toch wilde ik na verloop van tijd wat anders. Vandaar dat ik de overstap naar Marketing heb gemaakt. Bij de afdeling Sikkens Bouwverven heb ik diverse rollen vervuld van Product Manager Wood tot Product Group Manager Steel- and Concrete Protection & Color. Dit was enorm leerzaam omdat je je bezighoudt met het hele proces van 'zand tot klant'. Je bent een spin in het web en hebt te maken met Research & Development, Productie, Logistiek, Verkoop en natuurlijk de klant, de schilder of architect. Heel divers dus.

Men noemt u 'kleuren expert'. Hoe bent u aan deze titel gekomen?

In 2004 werd ik gevraagd een rol te vervullen binnen het AkzoNobel Global Aesthetic Center. Dat is de designafdeling binnen AkzoNobel Decorative Paints die zich bezig houdt met de esthetische kant van verf: met kleur en trends. De designers maken de kleurenwaaiers en kaarten voor onze verfmerken wereldwijd en ontwikkelen bijvoorbeeld de kleurendisplays voor Flexa die

je in bouwmarkten tegenkomt. De rol die ik ging vervullen was die van kleurtrainer, een internationale functie waarbij we de professionele verfgebruikers, schilders, architecten en interieur designers, door middel van interactieve 'color workshops' ondersteunen in hun verf- en kleurkeuze. Het leek me een enorme uitdaging, vooral ook omdat dit mijn eerste internationale rol werd.

Ik heb een enorme fascinatie voor kleur, omdat je het vanuit zoveel disciplines kan belichten: van de natuurwetenschappen zoals scheikunde en natuurkunde, tot geschiedenis of architectuur en de fysiologie en psychologie. Er bestaat niet zoiets als een 'kleuren universiteit'.

*Ik werk inmiddels al meer dan tien jaar met kleur en het blijft fascineren, temeer daar kleur een van de meest onderschatte fenomenen in het dagelijks bestaan vormt*



Dus de kleurkennis heb ik vooral opgedaan door internationale color seminars en trainingen te volgen en door onderzoek te verrichten in samenwerking met universiteiten in onder meer Zwitserland en Engeland. Ik werk inmiddels al meer dan tien jaar met kleur en het blijft fascineren, temeer daar kleur een van de meest onderschatte fenomenen in het dagelijks bestaan vormt.

U hebt een master aan de universiteit van Amsterdam gedaan in Chemical Engineering. Hoe verhoudt dat zich tot het werk wat u nu doet?

Hoewel mijn studie zeker van pas kwam in het begin van mijn loopbaan bij AkzoNobel, heb ik in mijn huidige werk weinig met Chemical Engineering te maken. AkzoNobel heeft me veel kansen gegeven om diverse functies te vervullen en daar heb ik gretig gebruik van gemaakt. Zo ben ik uiteindelijk bij Global Marketing van Decorative Paints belandt. De diversiteit en dynamiek, maar ook het internationale aspect van mijn huidige baan passen goed bij mij.

Hoe ziet een gewoonlijk werkdag eruit voor u?

Een standaard werkdag heb ik niet echt. Elke dag is anders. Dat is inherent aan het soort werk dat ik doe, maar zeker ook aan de diversiteit aan interne en externe opdrachtgevers en klanten. Zo kan ik wetenschappelijk bezig zijn samen met een universiteit om bijvoorbeeld na te gaan wat de impact van kleur is op mensen in ziekenhuizen of kantoorgebouwen. Of geef ik lezingen op het gebied van kleur aan architecten. Ik kan bezig zijn met de ontwikkeling van trainingsmateriaal: presentaties en cursussen. Recentelijk heb ik

voor basisschoolkinderen lesmateriaal ontwikkeld over kleur. Dat wordt gebruikt door het Sikkens Kleurinitiatief. Ook geef ik trainingen aan collega's binnen AkzoNobel wereldwijd, zodat zij in hun landen de kennis weer verder kunnen delen met hun klanten. Ik ben net terug van een tweeweeks bezoek aan Azië, waarbij ik onze collega's uit diverse landen heb getraind op het gebied van kleur. Dat was weer een mooie ervaring.

Wat is uw favoriete kleur en waarom deze kleur?

Groen is mijn lievelingskleur. Geen idee waarom. Wellicht heeft het te maken met het feit dat ik ben opgegroeid in een dorp tussen de groene weilanden.

Wat hoopt u in de toekomst nog te bereiken?

Mijn ambitie is om nog lang internationaal werkzaam te kunnen blijven en veel te reizen en ervaringen op te doen. Voor mij als mens is het een enorme verrijking om met diverse culturen te werken. Verder heb ik geen specifiek doel voor ogen, behalve dan dat het goed blijft gaan met mijn familie.

*Verder heb ik geen specifiek doel voor ogen, behalve dan dat het goed blijft gaan met mijn familie.*

Welk advies heeft u voor scheikundestudenten?

Een advies dat ik aan studenten wil meegeven is dat je tijdens je studie een (internationale) stage moet gaan lopen bij een bedrijf. Daar leer je ontzettend veel van. Het is de manier om je oogkleppen af te zetten, de veiligheid van de faculteit achter je te laten en te ervaren hoe het in het echte (werk) leven gaat.

## Masterclass 2016 Business course

'It's a high  
level and very  
rewarding  
experience'

### Meet Josephine and Jan

Josephine works for AkzoNobel as a Junior Product Manager, while Jan is an International Business Analyst. They both joined AkzoNobel after their impressive performances at recent editions of the Masterclass, after which they applied for starting positions following graduation and were welcomed as new colleagues. The Masterclass business course introduced them to our company's ambitions, culture and a wide variety of people, products and processes. It also enabled them to learn about the way in which our Human Cities initiative contributes to improving the quality of urban life for millions of people worldwide.

AkzoNobel's annual Masterclass is your chance to discover a company that likes to give you real responsibility. It takes place over two intensive and exciting days of introductions and interdisciplinary teamwork. You'll see our organization from different angles and have plenty of opportunities to meet senior management and young employees.

**When: May 9 & 10, 2016**

**For: Masters students approaching graduation**

**Deadline for registration: Sunday, April 10 2016**

**Where your ideas go far**

Please visit [www.akzonobel.nl/masterclass](http://www.akzonobel.nl/masterclass) for more information and to apply online. You will also find out more about the roles that Josephine and Jan play within AkzoNobel.

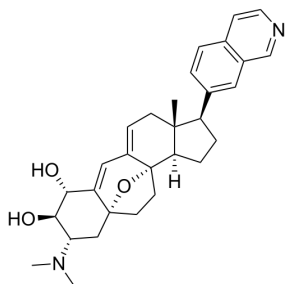


Follow us on:



### Molecuul in Sponsdier Remt Kanker

Door angiogenese (vorming van bloedvaten) te remmen kan de groei van kanker worden verminderd. Eén zo'n remmer (Figuur 1) is in 2006 gevonden, structureel en biologisch gekarakteriseerd door Kobayashi et. al. en maakte deel uit van sponsdieren<sup>1</sup>. De onderzoeksgroep van Shair aan de Harvard Universiteit te Cambridge hebben in 2008 een efficiënte en enantioselectieve synthese gevonden van de potente remmer<sup>2</sup>. Op 28 september is in Nature een artikel geplaatst waarbij de werking van cortistatin A direct aan te tonen was bij de remming van leukemie door dezelfde onderzoeksgroep<sup>3</sup>. Shair voegde toe dat het een nieuwe therapeutische aanpak suggereerde en dat het medicijnachtige eigenschappen had. Gegeven het tekort aan behandelingen voor acute myeloïde leukemie wordt er gewerkt aan het zo snel mogelijk brengen naar klinische studies.



Figuur 1: Cortistatin A

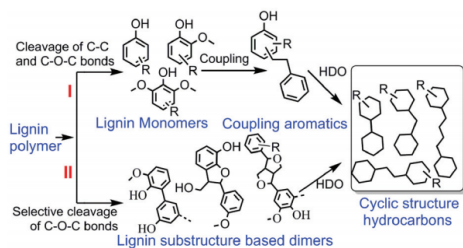
1 Aoki, S.; Watanabe, Y.; Sanagawa, M.; Setiawan, A.; Kotoku, N.; Kobayashi, M. J. Am. Chem. Soc. 2006, 128, 3148-3149.

2 Lee, H. M.; Nieto-Oberhuber, C.; Shair, M. D. J. Am. Chem. Soc. 2008, 130 (50), 16864-16866.

3 Pelish, H. E.; Liao, B. B.; Nitulescu, I. I.; Tangpeerachaikul, A.; Poss, Z. C.; Da Silva, D. H.; Caruso, B. T.; Arefolov, A.; Fadeyi, O.; Christie, A. L.; Du, K.; Banka, D.; Schneider, E. V.; Jestel, A.; Zou, G.; Si, C.; Ebmeier, C. C.; Bronson, R. T.; Krivtsov, A. V.; Myers, A. G.; Kohl, N. E.; Kung, A. L.; Armstrong, S. A.; Lemieux, M. E.; Taatjes, D. J.; Shair, M. D. Nature 2015, 526 (7572), 273-276.

### Nieuwe Methode om Biomassa om te Zetten in Vliegtuigbrandstof

Onderzoekers aan de Universiteit van Washington hebben een succesvolle methode gepatenteerd voor de omzetting van het houtbestanddeel lignine naar brandstof<sup>4</sup>. Het organische polymeer is een ongereageerde stof bij de omzetting van biomassa tot de biobrandstof ethanol, dit voorkomt als bijproduct. Zo blijkt dat er per jaar ongeveer 40-50 miljoen ton lignine per jaar wordt geproduceerd als afval. Ru/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> en zeolieten-gekatalyseerde cleavage van de alkyl- en etherbindingen (Figuur 2) bieden de mogelijkheid om de monomeren lignine te koppelen op de gewenste manieren en vormen daarmee de producten (meer dan twintig soorten cyclische en acyclische koolwaterstoffen). De uitgevoerde experimenten gaven een conversie van >99% en een yield van 38.3%. Door gebruik te maken van HDO werden minimale hoeveelheden intermediaire structuren gevonden.



Figuur 2: Schematische omzetting van lignine polymeren naar brandstof

4 Wang, H.; Ruan, H.; Pei, H.; Chen, X.; Tucker, M. P.; Cort, J. R.; Yang, B. Green Chem. 2015, 17 (12), 5131-5135.



---

# Bas de Bruin: Docent van het Jaar

---

Bas is door velenel van jullie genomineerd als voor Ddocent van het Jjaar. Hij is hierdoor uitgeroepen tot Ddocent van het Jaar van de FNWI en heeft daarna meegedaan om Ddocent van het Jjaar van de hele UvA te kunnen worden, wat hem ook gelukt is! Op vrijdag 8 januari is hij bij de Dies Natalis van de UvA uitgeroepen tot Docent van het Jaar! Een aantal leden was op deze bijzondere avond met alle goede docenten aanwezig en ook Bas heeft hier een college gegeven. Hieronder staat de speech die is opgedragen aan Bas en waarom hij docent van het jaar moet worden.

Bas onze held.

Bachelors tot masters weet hij te onderwijzen door op zo'n goede manier uit te leggen en gebruik te maken van voorbeelden en beeldspraak dat het niet meer dan gepast is hem zo ook te beschrijven.

Bas is de katalysator voor het onderwijs in de anorganische chemie. Nooit is hij opgebruikt en altijd zit hij vol energie om met zijn enthousiasme de scheikunde uit te leggen! Bas betreft zijn eigen onderzoek in zijn colleges en weet daarmee veel mensen naar een hoger energetisch niveau te brengen. Hij gaat door met zijn uitleg totdat je het echt begrijpt, al kost het hem al zijn tijd. Zelfs de allermoeilijkste dingen legt hij begrijpbaar uit voor eerstejaars bachelor- tot laatstejaars masterstudenten. Dit maakt hem ook zo populair onder alle studenten en dit heeft gemaakt dat er net zo veel master- als bachelorstudenten op hem gestemd hebben dit jaar.

Naast al zijn onderwijstaken heeft Bas jarenlang in de opleidingscommissie gezeten en zich enorm ingezet voor de inhoud van de bachelor- en

masteropleidingen scheikunde. Daarnaast leest hij graag boeken, maar is ook een fanatiek kickbokser. Toch is hij ook de docent die graag blijft op de borrel op vrijdagavond voor een biertje. Al moet hij van zijn vrouw naar huis; dan belt hij dat de trein vertraging heeft, draait zich dan om en bestelt gerust nog een biertje aan de bar.

Bas is degene die met passie kan vertellen over scheikunde en weet alles, maar dan ook echt alles, van scheikunde interessant te vertellen. Deze passie is te voelen in de manier waarop hij zijn colleges geeft. Daarnaast blijft het toch elke keer indrukwekkend als hij het halve periodieke systeem zo uit zijn hoofd op het bord schrijft.

Niemand zal ontkennen dat hij geheel terecht de bijnaam Baas de Bruin draagt.

Kortom, als iemand het verdient, is het onze Bas :)

*Richard Broersen*



---

# Scheikunde vs. Geschiedenis

---

*In deze editie van de versus zijn studenten van de studie Geschiedenis geïnterviewd over de studie Scheikunde en andersom. Bij de opleiding Geschiedenis leren de studenten alles over de geschiedenis van de wereld en over specifieke onderwerpen.*

## *Geschiedenis over Scheikunde*

### *Wat is scheikunde?*

- De wetenschap die gaat over stoffen en hun samenstelling en andere moeilijke chemische dingen. De deeltjesversneller vind ik maar eng, maar die ken ik dan ook alleen uit Angels and Demons.
- Het vakgebied dat zich bezighoudt met de elementen
- Scheikunde is de wetenschap die zich bezig houdt met scheikundige processen (sorry, verder rijkt mijn scheikundige kennis niet)

### *Wat voor mensen zijn scheikunde studenten?*

- Kundige professoren met warrig haar
- Walter White
- Labtjigers
- Coole mensen met brillen
- Mad professors

### *Wat doen ze naast hun studie?*

- Op excursie gaan naar de deeltjesversneller, bier drinken op Science Park, Star Wars marathons houden, illegaal drugs produceren op hun zolderkamer en waarschijnlijk hele gewone studentendingen als studeren, naar feestjes gaan en slapeen.
- Muziek luisteren, extra huiswerk, LARPen

### *Waar in overschatten ze zichzelf?*

- In hoe goed scheikundige openingszinnen werken
- In hoe goed ze zijn in het omzetten van lood in goud

### *Wat hebben scheikunde- en geschiedenisstudenten met elkaar gemeen?*

- We kunnen allebei verstrooid zijn
- We zijn allebei chill
- We zijn allebei stoffig (pun intended)
- We hebben allebei dezelfde moleculaire constructie (toch?)

### *Wat kunnen zij beter dan geschiedenisstudenten (behalve scheikunde)?*

- Wiskunde, vroeg opstaan om naar college te gaan (ik denk sowieso dat jullie gestructureerder zijn, misschien omdat jullie zo veel met structuur bezig zijn...), deeltjes versnellen
- Labonderzoek

### *Wat zou jij willen dat een scheikundestudent heeft/kan?*

- Wiskunde, vroeg opstaan om naar college te gaan, deeltjes versnellen
- Antwoord geven op al onze technische vragen in en om het huis en daar altijd paraat voor staan

### *Waar heb jij scheikunde voor nodig in jouw studie?*

- Bronnen/kunstwerken dateren (carbondatering)
- Restauratie
- Technische kunstgeschiedenis
- Persoonlijk zou ik het liefst zo ver mogelijk uit de buurt van scheikunde blijven (ik studeer niet voor niets geschiedenis). Maar het kan zeker nuttig zijn bij het dateren van kunstwerken en/of historische voorwerpen (welke technieken dit zijn weet ik eerlijk gezegd niet)

Wat wil je nog kwijt over scheikunde(studenten)?

- Ik weet eigenlijk te weinig over jullie, dus laten we een keer bier gaan drinken in de Oerknal. Dan kunnen jullie me alles leren over de Oerknal
- Het zijn ook mensen
- Ze hebben een grote kans op een baan binnen hun vakgebied
- Dat geschiedenisstudenten veel te weinig over scheikunde en scheikundestudenten weten (althans, tot die conclusie ben ik in ieder geval gekomen). Laten we daar verandering in brengen en elkaar beter leren kennen!

*Scheikunde over geschiedenis*

Wat is geschiedenis?

Geschiedenis is het te weten komen over de wonderen van het verleden. Zoals men al vaak genoeg zegt: om een betere toekomst te maken, moeten wij leren van onze fouten in het verleden. Geschiedenis is alles wat al is gebeurd.

Wat voor mensen zijn geschiedenisstudenten?

- Hipsters
- Boekenwurmen
- Ze volgen de actualiteiten waarschijnlijk erg goed, omdat ze weten dat dit geschiedenis wordt
- Ze hebben waarschijnlijk een stijlgevoel dat niet helemaal van deze tijd is

Wat doen ze naast hun studie?

- Veel lezen
  - Schatzoeken
  - Droge, niet te serieuze knapen met een goed verstand van morelen en waarden
  - Ze lezen erg veel en ze spelen veldslagen na met klein modelsoldaatjes
- Waarom overschatten deze studenten zichzelf?
- Dat ze denken dat ze de hele geschiedenis kennen
  - Dat ze denken dat de geschiedenis zich altijd herhaalt
  - Onderzoeksvaardigheden, maar dat haal ik ook maar uit de grond (eehh lucht)

Wat hebben geschiedenis- en scheikundestudenten met elkaar gemeen?

- We houden allebei wel van een biertje
  - allebei skippen we weleens een college
  - Als we tot 00:00 nog steeds in de werkruimte zitten met warrig haar kijkt niemand er van op
- Wat kunnen ze beter dan scheikunde studenten (behalve geschiedenis)?
- De geschiedenis begrijpen
  - Vrije tijd overhouden, hoop ik voor ze
  - Ik denk dat geschiedenisstudenten veel beter zijn in lezen dan scheikundigen. Dat moet ook wel aangezien al hun kennis moet worden verzameld uit boeken.

Wat zou jij willen dat een geschiedenis student heeft/kan?

- Toch wel een klein beetje scheikunde :P
- Ik voel me af en toe net een dyslect als ik boeken lees of stukjes schrijf. Ik zou net als een geschiedenisstudent razendsnel een boek willen kunnen lezen of een artikel.

Waar heb jij geschiedenis voor nodig in jouw studie?

- Scheikundige ontdekkingen waren in het verleden
- Retrosynthese. Terug in de tijd gaan enzo
- Het is bij scheikunde erg belangrijk dat je weet wat er al wel en niet is onderzocht vroeger, dus een goede geschiedenis van het scheikundig onderzoek is nodig

Wat wil je nog kwijt over geschiedenis(studenten)?

- We moeten een keer samen bier gaan drinken, dan kunnen we onze geschiedenis en scheikundekennis uitwisselen!
- Blijf op zoek gaan naar het onwetende, dat doen wij ook (maar dan veel kleinere dingen)
- Ik ken alleen maar lieve geschiedkundigen

# Subjectief onderzoek naar de gezelligheid op ACD-borrels

## Introductie

In dit meetrapport is de gezelligheid van de ACD-borrels in de Brainwave onderzocht. Met name tot in hoeverre deze gezelligheid deel uitmaakt van de borrel zelf.

## Equipment

- Goed paar ogen
- Uitstekend inschattingsvermogen
- Een tap
- "Proef"personen

## Chemicaliën

| Oplossing | V (L) | Percentage EtOH (%) |
|-----------|-------|---------------------|
| Frisdrank | 10    | 0,01                |
| Wijn      | 5     | 13,07               |
| Bier      | 120   | 5,15                |

## Procedure

Gedurende afgelopen zes borrels, feesten en partijen bij het ACD is op willekeurige momenten van de avond gekeken naar de gezelligheid van het evenement. Gezelligheid werd bepaald met uitstekend inschattingsvermogen na additie van de oplosmiddelen gedurende een periode van ongeveer vijf uur, waarbij het licht buiten de bar van lichtgrijs naar donkerblauw veranderde. Tijdens dit tijdbestek werd met een goed paar ogen de gezelligheidsveranderingen waargenomen.

## Veiligheid

Overmatige orale inname van de oplossingen wijn en bier kan op lange termijn resulteren in schade aan de organen. Excessieve consumptie op korte termijn kan resulteren in duizeligheid, misselijkheid en schade aan de reputatie. Ook frisdrank kan in grote hoeveelheden misselijkheid veroorzaken.

## Resultaten



## Discussie

Aangezien gebruik is gemaakt van uitstekend inschattingsvermogen en een goed paar ogen kan gezegd worden dat de resultaten uiterst betrouwbaar zijn. Hierbij laten de resultaten zien dat de ACD-borrels in de Brainwave voornamelijk uit gezelligheid bestaan. Lage percentages gezelligheid komen aan het begin en het eind van de borrel voor, door het op- en afbouwen van de bar, waarbij er geen oplosmiddelen ingeschonken kunnen worden. Hierbij is het noodzakelijk op te merken dat ondanks dat de plaatselijke gezelligheid bij de bar laag is, de totale gezelligheid nog niet laag hoeft te zijn. Deze gezelligheid is dan meestal ook verplaatst naar het hok of een kroeg in de buurt. Verder onderzoek zou gedaan kunnen worden naar waarom er altijd precies op het begin van de borrel al gezelligheid is, terwijl beweerd wordt dat gezelligheid geen tijd kent.

## Conclusie

ACD-borrels in de Brainwave bestaan voornamelijk uit gezelligheid.

## Referenties

Overwater, L.; Strengers, T. ACiD, 2015, 2, #



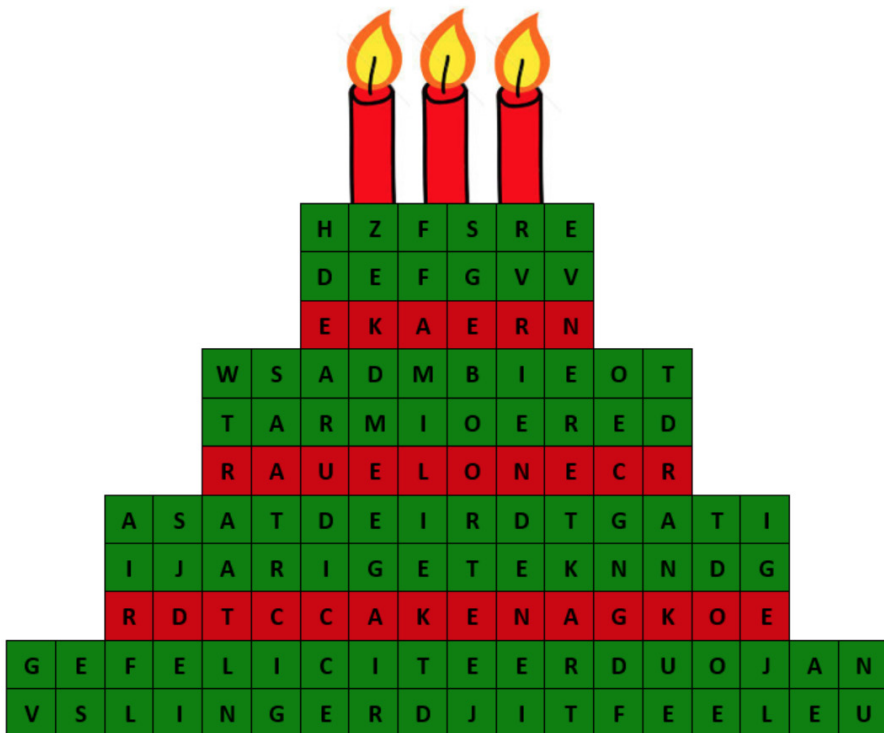
# Puzzel

De puzzel van dit blad is een leuke woordzoeker. Vind alle woorden uit het lijstje. Met de letters die overblijven kan je een zin maken van vijf woorden. Mail deze zin naar [acdblad@gmail.com](mailto:acdblad@gmail.com) en maak kans op een leuke prijs. Veel puzzelplezier!

Verjaardag  
Jarig  
Feest  
Gefeliciteerd  
Leeftijd  
Oud

Jong  
Vrienden  
Familie  
Kaars  
Taart  
Drank

Cake  
Slinger  
Cadeau  
Datum  
Trakteren  
Geboorte



**Amsterdams Chemisch Dispuut**  
Science Park 904 (A0.09)  
1098 XH Amsterdam  
Telefoon: (020) 525 7861  
mail: mailacd@gmail.com  
Internet: www.acdweb.nl

### **ACD-bestuur**

#### **Voorzitter**

Indigo Bekaert

#### **Secretaris**

Danny Kroon

#### **Penningmeester**

Nicol Heijtbrink

### **Commissaris Activiteiten en Bar**

Rhea Lambregts

### **Commissaris Onderwijs en PR**

Richard Broersen

### **Commissaris Extern**

Yorrick Boeije

### **Commissies**

#### **ABC**

Bart Reichardt, Anna Butter,  
Tom Strengers, Rob Kunst,  
Lars Overwater, Tim van Dijk

#### **ACiD**

Richard Broersen, Helena Willard,  
Ramses Kools, Anouk de Jong,  
Dana Rademaker, Jonah Norbury,  
David Meijer

#### **Acquisitie**

Richard Broersen, Nicol Heijtbrink, Indigo  
Bekaert, Nicole Oudhof,  
Stan Papadopoulos, Yara Djaidoen

### **Allejaarsweekendcommissie**

Roxane Biersteker, Willem Breukelaar,  
David Vesseur, Jelle Hofman, Bas Groothuis

### **Almanakcommissie**

Kyra Herrema, Consuela Cambridge,  
Helena Willard, Tessa Röell

#### **BEC**

Yorrick Boeije, Lara Polak, Jobber Bekkers,  
Celine Nieuwland, Nicol Heijtbrink,  
Ryan McDonnell, Atoesa Farokhi

### **CWAL**

Michael van den Brink, Tommy van Schayik,  
Stefen la Rooij

### **Digitaliserings- en ArchiefCommissie**

Danny Kroon, Anthony Limbeek, Vera Deij,  
Pim Hooijschuur

### **Eerstejaarscommissie**

Rens van Roosmalen, Yara Djaidoen,  
Keigo van Glabbeek, Titus de Haas,  
Steven Beijer

### **Feestcommissie**

Jerko Mors, Yol Tio, Tula Kaptein,  
Inez Koorneef Villalba, Rosa Brakkee

### **ICT-commissie**

Rob Kunst, Richard Broersen, Ramses Kools

### **KasCo**

Marie Brands, Tommy van Schayik,  
Tijmen Bakker

### **KOEST**

Nicol Heijtbrink, Indigo Bekaert,  
Rhea Lambregts, Tessa Röell, NSA-leden

### **LEC**

Yorrick Boeije, Klaas Visscher, Florent Smit,  
Wendy Kossen, Bastiaan Kooij

### **OC Scheikunde**

Richard Broersen, Ramses Kools,  
Danny Kroon, Peter Schuckman

### **SLA**

Sven Beerents, Marianne Lankelma,  
Willem Breukelaar, Consuela Cambridge,  
Kyra Herrema, Tessa Röell

### **Sportcommissie**

Yol Tio, Roy Kant, Stijn Dietz  
Mart ten Harmsen van der Beek

### **ONCS 2016**

Stefan la Rooij, Michael van den Brink,  
Maxime Weekhout, Gijs Arnold

