

**VERENIGING**

**VAN**

**EINDHOVENSE**



**NATUURKUNDIG**

**INGENIEURS**

---

Jaargang 15, nummer 3

# Engineer bij Océ

Verslag barbecue

Eclips chasers

Enquête



**VENI 15 jaar!**

---

Het VENI-blad is het verenigingsblad van de Vereniging van Eindhovense Natuurkundig Ingenieurs. VENI is opgericht op 8 oktober 1993. Het lidmaatschap staat open voor afgestudeerden van de faculteit Technische Natuurkunde van de Technische Universiteit Eindhoven.

**VENI**

TU/e - N-laag  
Postbus 513  
5600 MB Eindhoven  
fax: 040 - 2447035  
veni@tue.nl  
www.veni.nl  
giro: 6728620

**bestuur VENI**

Wiebe Wagemans, voorzitter  
(wiebe.wagemans@alumnus.tue.nl)  
Patrick van Aarle, penningmeester  
(patrick.van.aarle@alumnus.tue.nl)  
Jeroen Rietjens, secretaris  
(jeroen.rietjens@alumnus.tue.nl)  
Daniel Willems, activiteiten  
(daniel.willems@alumnus.tue.nl)  
Erik Kieft, lustrum  
(erik.kieft@alumnus.tue.nl)  
Thijs Knaapen, redacteur  
(thijs.knaapen@alumnus.tue.nl)

**deadline volgende VENI-blad**

15 november 2008

**kopij naar**  
veni@tue.nl

---

VENI 15 jaar.....	4
Het mag geen naam hebben.....	5
Inschrijving SuperTUesday The Plasma Experience ge- opend.....	8
Eclipse chasers!.....	9
Enquête: Nostalgie, wat is dat eigenlijk?.....	13
E-mailalias: de volgende stappen.....	18
Faculteitsnieuws.....	20
Engineer bij Océ.....	21
Vijf vragen aan Gerrit Kroesen.....	25
Lage temperaturen bij Boerhaave.....	28
VENI-barbecue.....	29

# VENI 15 jaar

*Thijs Knaapen*

Het colofon zal, naar mijn verwachting, niet het meest gelezen stuk tekst van het VENI-blad zijn. Gelukkig maar, want daar is het natuurlijk ook niet voor bedoeld. Iemand die een vraag heeft, een reactie wil geven op een artikel of kopij wil aanleveren voor een volgend blad kan er een (e-mail)adres of de datum van de volgende deadline vinden, maar voor veel meer zal het niet gebruikt worden. Toch staat er nog een stukje tekst dat minstens eens in de pakweg vijf jaar waardevolle informatie geeft. En dan met name de zin: "VENI is opgericht op 8 oktober 1993." Jawel, 8 oktober

"Daarnaast zullen wij ervoor zorgen dat onze leden, de Eindhovens Natuurkundig Ingenieurs, niks te kort komen tijdens die dag."

aanstaande precies vijftien jaar geleden. Dat mag gevierd worden! Nu zijn we daar natuurlijk al mee begonnen. De barbecue, waar verderop in dit blad meer over te lezen is, kreeg een reüniekarakter en was erg gezellig. Bovendien gaan we nog verder met het vieren van het lustrum.

De SuperTUesday van 28 oktober heeft als onderwerp plasmafysica en wordt verzorgd door de faculteit natuurkunde. Gerrit Kroesen heeft de organisatie in handen en hij beantwoordt in dit VENI-blad vijf vragen, hoofdzakelijk over dit evenement. Daarnaast zullen wij ervoor zorgen dat onze leden, de Eindhovens Natuurkundig Ingenieurs, niks te kort komen tijdens die dag.

Ten slotte lijkt het me leuk als iedereen die dit leest op de dag zelf in besloten kring een minifeestje viert. Het hoeft niet veel te zijn. Pak een extra luxe koekje bij de koffie, of drink die met een toef slagroom. Haal iets lekkers in huis en proost op VENI. Dan vormen al die minifeestjes samen het mooie VENI-netwerk waar we trots op mogen zijn.

---

# Het mag geen naam hebben

*Thijs Knaapen*

**M**ag je als redacteur van een blad, in dat blad, over dat blad een artikel schrijven? Waarschijnlijk een terechte vraag, die ik mij stelde voor ik aan mijn bijdrage begon. Maar toen ik me vervolgens ook ging afvragen of het wel juist is dat degene die de vraag stelt, degene die onderwerp van de vraag is, ook de vraag beantwoordt, werd het me te moeilijk en ben ik afgehaakt. Weet, beste lezer, dat ik geen ijdele bijbedoelingen heb.

Enkele maanden geleden heeft VENI een enquête gehouden. Tot onze vreugde was de respons erg goed. De resultaten zijn inmiddels uitgebreid bekeken en verderop in dit blad staat een verslag van onze bevindingen. Eén van die bevindingen wil ik hier al even uitlichten, te weten de waardering van het VENI-blad. Het spreekt vanzelf dat ik blij verrast was met de uitslag dat het blad volgens onze leden een belangrijke pijler binnen de activiteiten van VENI vormt.

“Ik ben ervan overtuigd dat we met die initiatieven een blitsVENI-blad tegemoet kunnen zien. Maar toch mist er nog iets.”

Naar aanleiding hiervan willen we ook zeker zorgen dat het blad er goed uitziet. Uiteraard staat de inhoud centraal. Het is leuk om te lezen wat die studiegenoot die u al jaren niet meer hebt gezien nu doet. Of misschien laat u zich inspireren door die wonderlijke carrièresprong waarover je gelezen hebt om ook een nieuwe uitdaging aan te gaan. Die inhoud zal dus zeker behouden blijven. Maar het oog wil ook wat.

Een simpel voorbeeld hiervoor is het gebruik van kleurenpagina's.

In het verleden werd dit al af en toe gedaan, als een bepaalde figuur of foto niet goed tot zijn recht kwam in zwart-wit. In de paar bladen die ik tot nu toe onder mijn hoede heb gehad, heb ik dit nog niet gedaan, maar ik heb het voornemen om daar verandering in te gaan brengen. Zonder me er hals over kop in te storten en mezelf te verliezen in een clowneske kleurexplisie, overigens.

Een ander punt is, zoals ik al ooit in een redactioneel genoemd heb, de kaft. Het mooie aan de huidige kaft is wel de herkenbaarheid; het karakteristieke vel groen papier.

“Misschien geeft dat aan dat je, als je geen geschikte naam kunt verzinnen, beter helemaal geen naam kunt hebben en het bij de functionele aanduiding moet laten.”

Op dit moment ben probeer ik ideeën te ontwikkelen over een wat luxere kaft. Ook hier zal kleur een rol gaan spelen, alhoewel het buiten kijf staat dat groen het centrale thema blijft. Ik ben ervan overtuigd dat we met die initiatieven een blitsVENI-blad tegemoet kunnen zien. Maar toch mist er nog iets.

Het blad heeft een eigen plek ingenomen binnen de activiteiten van VENI, de inhoud wordt gewaardeerd en het uiterlijk staat dus op het punt een injectie te krijgen, maar toch heeft niemand ooit de moeite gedaan om het blad een naam te geven. Nu staan natuurkundigen misschien niet bekend om hun eindeloze creativiteit, maar om het blad dat door VENI uitgegeven wordt het VENI-blad te noemen is toch wel het toppunt van droge functionaliteit.

We staan daarin niet helemaal alleen; als u het mij vraagt is het “Nederlands Tijdschrift voor Natuurkunde” ook niet de meest sprankelende titel. Misschien geeft dat aan dat je, als je geen geschikte naam kunt verzinnen, beter helemaal geen naam kunt hebben en het bij de functionele aanduiding moet laten. Maar laten we niet te snel opgeven. Uiteraard heb ik inmiddels ook nagedacht over mogelijkheden en ik moet toegeven dat het lastig is een naam te bedenken die past bij de naam VENI een bovendien pakkend is. Het komt dan aan op het spelen met taal en de meerderheid van de natuurkunde alumni is daar eigenlijk niet voor opgeleid.

Toch moet er wel wat te bedenken zijn. Zonder al te moeilijk te doen zou je het natuurlijk de VENI-bode kunnen noemen. Het risico van het bestaan van meerdere bodes is wel erg groot. Als je origineel wilt zijn, zal deze optie snel afvallen. Latijn is in de wetenschap geen onbekende taal en mede daarom zal de naam van onze alumnivereniging er vaak mee in verband gebracht worden. "Ik ben gekomen" is misschien niet de meest logische naam voor een vereniging, maar voor een periodiek zou je dan een wat toepasselijker, maar toch verwante kreet "laten wij lezen", ofwel Legamus kunnen gebruiken.

Er zijn ongetwijfeld nog vele betere suggesties. Met de verscheidenheid aan werkzaamheden waar al die natuurkunde alumni die lid zijn van VENI zich mee bezig houden, hebben we toegang tot een ware schat aan hersencapaciteit. Persoonlijk loop ik niet meteen warm voor een prijsvraagachtige oproep tot inzendingen. Ik kan me voorstellen dat niemand daarop zit te wachten. Misschien ben ik ook wel de enige die zich over een dergelijke futilliteit druk kan maken. Voorlopig laat ik de kwestie dus nog maar even rustig rondjes draaien in mijn eigen hoofd. Daar is inmiddels weer wat meer ruimte, aangezien ik even heb kunnen ventileren en niet meer na hoeft te denken over lastige vragen over vragen. Er is tenslotte geen enkele reden tot haast. Het VENI-blad heeft het jarenlang prima zonder naam kunnen stellen.

Uiteraard sluit ik me niet af voor alle ideeën die u misschien nog heeft. U kunt me altijd bereiken op [thijs.knaapen@alumnus.tue.nl](mailto:thijs.knaapen@alumnus.tue.nl). Wilt u meepraten over dit onderwerp, op wat voor manier dan ook, dan zie ik uw reactie graag tegemoet!

"Met de verscheidenheid aan werkzaamheden waar al die natuurkunde alumni die lid zijn van VENI zich mee bezig houden, hebben we toegang tot een ware schat aan hersencapaciteit."

---

# Inschrijving SuperTUesday The Plasma Experience geopend

Op meerdere plekken in dit VENI-blad en in vorige edities is al aandacht besteed aan de alumnidag voor technische natuurkunde op **28 oktober** aanstaande. Die dag staat in het teken van Plasma Technologie, waar enkele lezingen en demonstraties van bij te wonen zijn. Daarnaast is het mogelijk vakgroepen van de faculteit Technische Natuurkunde te bezoeken.

VENI wil deze gelegenheid ook aangrijpen om nogmaals het derde lustrum te vieren. Daarom wordt de dag afgesloten door een diner in de University Club dat uitsluitend toegankelijk is voor leden van VENI.

Het programma is opgedeeld in verschillende onderdelen. Hierdoor is het ook mogelijk om bijvoorbeeld later in te stromen als u overdag verhinderd zou zijn.

Wilt u deelnemen aan (een deel van) deze dag, ga dan naar

**[alumninet.tue.nl](http://alumninet.tue.nl)**

en schrijf u snel in. Deelname aan deze activiteiten is gratis.

Wij hopen u in groten getale te mogen ontvangen op **28 oktober!**



# Eclipse chasers!

*Judith Bastiaanssen*

*Afgelopen zomer, om precies te zijn 1 augustus 2008, was er op de Noordpool en in Rusland, Mongolië en China een totale zonsverduistering te zien. Het is een fenomeen dat velen, niet alleen natuurkundigen, intrigeert. Sommigen zelfs zoveel dat ze verre reizen maken om het mee te maken. Judith Bastiaanssen sloeg deze keer over, maar was wel ter plaatse bij de vorige twee totale zonsverduisteringen, in Frankrijk en in Turkije. Hieronder volgt een boeiend verslag. Wellicht weet ze u over te halen een reisje China te boeken voor 22 juli 2009?*

**M**et zware koffers reizen ze de halve wereld over. Digitale spiegelreflex camera's om de nek, kostbare telescopen teder in beide armen gedragen. Een statief op de rug, nog eentje in de koffer, en de verrekijker en laptop in de rugzak. En natuurlijk de in tweevoud uitgeprinte actielijst die de planning tot op de seconde weergeeft...

*Eclipse chasers!*

Ze waren niet altijd zo. Hoe zijn ze zo geworden? Hoe ben ik zo geworden?

Het begon allemaal heel onschuldig, in augustus 1999: een totale zonsverduistering in Frankrijk. Goed te doen, en als zichzelf respecterend natuurkundestel met natuurkundevrienden gingen we daar natuurlijk heen. Maar het zag er niet best uit. Urenlang stonden we te kijken naar de lucht. Niet naar de zon, die ongetwijfeld steeds verder afgedekt werd door de maan, maar naar de donkere wolken die zich samenpakten. We keken op onze horloges, we keken naar de lucht, en we keken weer op onze horloges. We maakten nerveuze

grapjes, en friemelden met de CE goedgekeurde brilletjes waar we niets aan hadden. Een oude Franse boer stond zwijgend, de armen over elkaar, tegen de deurpost geleund naar ons te kijken. Hij keek niet omhoog, en hoefde geen brilletje.

Een kwartier voordat de verduistering totaal zou zijn verdween de boer naar binnen, voor zijn middagdutje. Wij konden het niet meer verdragen. Van de zon was nog altijd geen spoor te bekennen, maar een paar kilometer verderop zagen we een gat in de bewolking. We

“We maakten nerveuze grapjes, en friemelden met de CE goedgekeurde brilletjes waar we niets aan hadden.”

stapten in mijn Peugeottje, en reden als gekken richting het gat. Met z'n tweeën schatten we de richting en snelheid van het gat in, nummer drie tuurde gespannen op de kaart, en Eric scheurde over de landweggetjes. Daar lag de ideale heuvel! We

zetten de auto neer en holden door het natte gras naar de top.

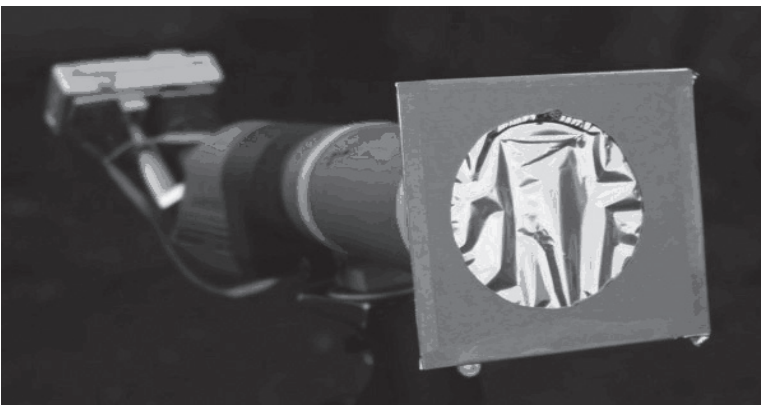
Terwijl het gat in de bewolking langzaam onze kant op dreef zagen we het merkbaar donkerder worden. Zenuwachtig keken we rond. Om ons heen was een kabaal losgebarsten. De koeien in de weilanden begonnen te loeien, en vogels kwetterden luidruchtig in de boomtoppen. De meeste herrie kwam uit een bosje onderaan de heuvel, waar eenden zich opmaakten voor bed. En toen werd het doodstil. Voor de dieren was de nacht gevallen. Voor ons begon echter op dat moment het hoogtepunt. Het gat in de bewolking schoof tussen ons en de zon in, en we schrokken: het allerlaatste schijfje licht trok al weg! Sprakeloos lieten we onze brilletjes zakken. Voor onze ogen gloeide een ketting van lichtpuntjes rondom de rand van de verder al zwarte zon: Baily's Beads. Dit is het laatste zonlicht dat de aarde bereikt, door de dalen tussen de bergen op de maan. De puntjes doofden één voor één uit, totdat er nog maar eentje over was: de laatste, de felste, de Diamond Ring. Toen verdween ook die, en vlamde de corona ons in volle glorie tegemoet.

De pakweg twee minuten van totale verduistering waren veel te kort. We keken naar de corona, en we keken om ons heen. Mede door het dikke wolkendek was het bijna zo donker als de nacht. Maar veel te snel kwam de Diamond Ring aan de andere kant van de maan te-

voorschijn, gevolgd door een toenemende ketting van Baily's Beads, en toen moesten de brilletje alweer op. Op ongeveer hetzelfde moment schoof het gat in het wolkendek voor de zon weg, en was voor ons het schouwspel afgelopen. Voor de dieren om ons heen brak een nieuwe dag aan, enthousiast aangekondigd met de nodige herrie: de zon was er weer, maar liet ons wat treurig achter.

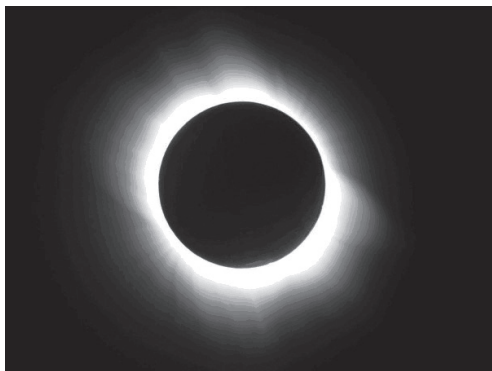
Op dat moment wist ik dat ik verkocht was, dat ik bereid was om verder te reizen om dit nog een keer te zien. En jawel, op een ochtend in maart 2006 crossten we in ons huurautootje over onverharde wegen in Turkije, op zoek naar de "ideale" plek die we in Google Earth hadden gespot. Oude vrouwtjes keken ons verbaasd na, kinderen riepen, en kippen stoven opzij. En we vonden onze plek. De zon scheen, er was geen wolk te bekennen, en het was warm. We installeerden ons.

Naarmate het uur nul naderde trokken we truien aan tegen de steeds frisser wordende wind, controleerden de apparatuur die we geïnstalleerd hadden nog eens, en namen we de planning voor de zoveelste keer door. Het beeld van het zonnestelsel, met daarin gigantische rondrazende bollen die bijna precies in lijn staan, kwam me steeds voor de geest. Spannend! De hap uit de zon werd steeds groter. Het licht werd grijs, koud, en ontnam de kleur uit het landschap. Alles werd grauw. Ik werd zenuwachtig en opgewonden tegelijk.



*De camera staat klaar om de zonsverduistering vast te leggen*

Precies volgens onze planning, en toch nog onverwacht, schoof de zon ineens dicht. We zagen geen Baily's Beads dit keer, alleen een gigantische Diamond Ring, en daarna een stralende corona.



*Het hoogtepunt van de zonsverduistering in Turkije*

Met open mond stonden we weer te kijken. De horizon was rood als van een zonsondergang, maar dan 360 graden rondom. De lucht boven ons was diepblauw, donker genoeg om de sterren te zien. En daar middenin vlamde de corona. De rillingen liepen over mijn rug: alle natuurkundige kennis ten spijt, het zag er gewoonweg doodeng uit. De zon hoort niet zwart te zijn, het leek alsof het boze oog op ons neerkeek. Wat moeten de mensen uit de oudheid op zo'n moment doodsangsten hebben uitgestaan!

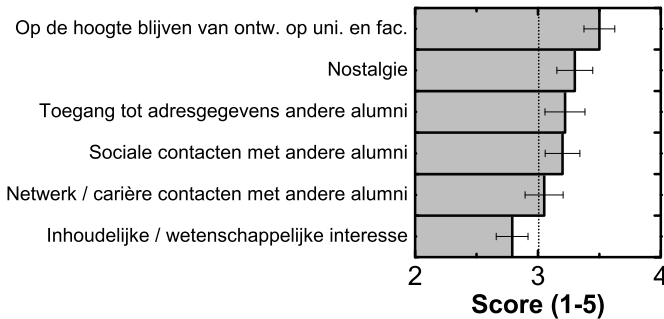
De kreten van een groep Britten op een andere heuvel, en het vuurwerk in het dal brachten me terug naar de werkelijkheid. Met een kleine vier minuten van totale verduistering hadden we tijd genoeg om rond te kijken en ook nog een paar fraaie foto's van de corona te maken, door een telescoop. En toen kondigde de Diamond Ring het einde alweer aan. De hap uit de zon werd weer kleiner. De Britten liepen luid pratend naar hun bus en vertrokken. In het dal scheurden jeeps rond, en schreeuwden kinderen. De truien konden weer uit. Op naar de volgende!

# Enquête: Nostalgie, wat is dat eigenlijk?

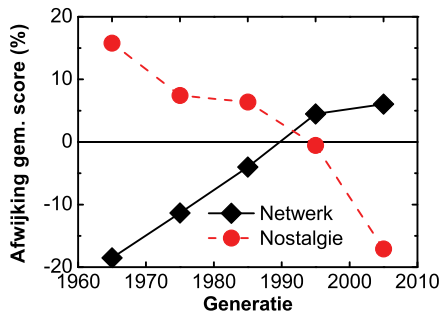
Wiebe Wagemans

In april hebben velen van jullie gereageerd op onze enquête over de activiteiten van VENI. In het vorige blad heb ik al een korte preview gegeven van de resultaten, maar hierbij het hele overzicht. Dat is eigenlijk niet helemaal waar, want er is veel te veel data om hier te presenteren. Daarom hier slechts de hoofdpunten en de conclusies die wij daaruit trekken, maar voor de liefhebbers staat er op de website een pdf-bestand met veel meer data ([www.veni.nl/.....](http://www.veni.nl/.....)).

Het belangrijkste resultaat van de enquête is wel de enorme repons. Ruim 46% van onze leden nam graag even de tijd om de enquête in te vullen. Dit betekent dat onze leden zich betrokken voelen bij de vereniging, wat niet vreemd is aangezien ze zelf bewust de keuze maken om lid te worden (het is niet gratis). Daarnaast was de drempel om de enquête in te vullen ook laag, slechts één keer klikken in een e-mail om hem te starten. Er waren 206 reacties, aanzienlijk meer dan de 38 reacties in 2002.



Figuur 1: Redenen om lid te zijn van VENI op een schaal van 1 t/m 5. Stippellijn geeft neutrale score van 3 aan.



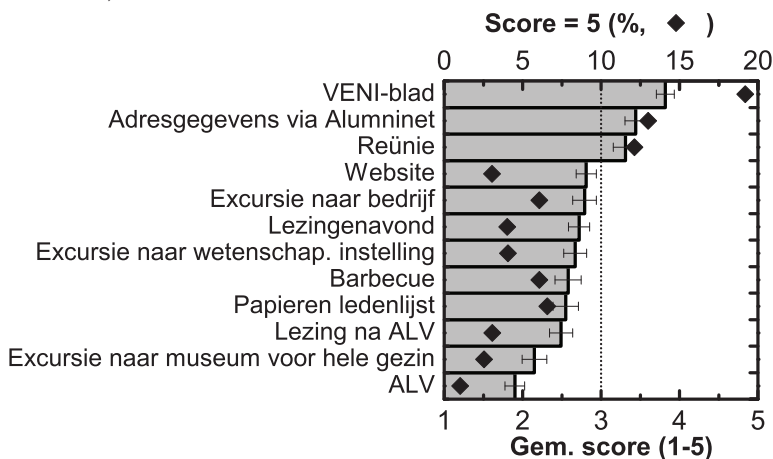
Figuur 2: Score per generatie op de vraag wat de reden is van het lidmaatschap. De score is gewogen op de gemiddelde score van de generatie bij deze vraag.

### Reden lidmaatschap

Bij het maken van een enquête is het belangrijk om goed na te denken over wat je te weten wilt komen. Met deze enquête hebben we dat zeker gedaan, maar van één ding heb ik spijt. Op het laatste moment heb ik in een opwelling nog de optie nostalgie toegevoegd aan de redenen om lid te zijn. Nu blijkt dit, na ‘op de hoogte blijven van ontwikkelingen op de faculteit en universiteit’, de voornaamste reden om lid te zijn. Wat moet je

daar nou mee, wat verstaat men eigenlijk onder nostalgie? Dat was een mooie vraag geweest...

Wat we wel kunnen zeggen is dat hoe ouder het lid, hoe belangrijker hij nostalgie vindt. Dit is dan weer het tegenovergestelde van de behoefte aan netwerkcontacten, zoals blijkt uit figuur 2. Voor de andere – minder opvallende – leeftijdsrelaties bij deze vraag verwijs ik naar het bestand op de website (vanaf nu ga ik dit niet meer herhalen).

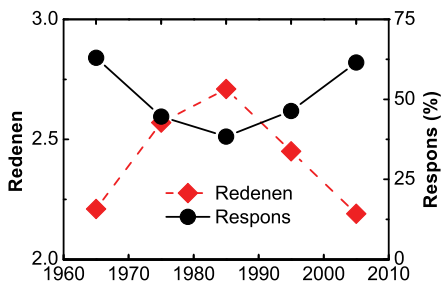


Figuur 3: Gemiddelde score voor de interesse in de verschillende activiteiten (balken) en het percentage met een maximale score (symbolen).

### Interesse activiteiten

Het hele jaar door zijn er verschillende activiteiten van VENI. Wij wilden graag weten wat de interesse is voor deze activiteiten. In figuur 3 staan de scores van de verschillende activiteiten (balken op een schaal van 1 t/m 5). Er zijn slechts drie activiteiten die duidelijk boven de gemiddelde score van 3 uitsteken: het VENI-blad, de adresgegevens via Alumninet en de reünie. De activiteit waar het minste interesse voor is is de algemene ledenvergadering. Helaas is dit een noodzakelijk kwaad voor een vereniging. In 2002 was het blad ook het meest populair, toen scoorde de website echter ook hoog, boven de reünie.

De symbolen geven aan hoeveel procent van de leden een maximale score van vijf geeft. Interessant is dat dit niet altijd de trend van de gemiddelde score volgt. Zo krijgt de papieren ledenlijst bovengemiddeld vaak een maximale score, terwijl de website juist maar weinig maximale scores krijgt. Wat betreft de generaties valt alleen op dat de jongste generatie een hogere interesse heeft in de excursies naar bedrijven en wetenschappelijke instellingen en juist een significant lagere interesse in een papieren ledenlijst. Bij het organiseren van excursies heeft het dus vooral zin om ons op de jongere leden te richten, mogelijk samen met Van der Waals. Bij de overige activiteiten werd nog gesuggereerd om ook iets te doen met de groeiende groep gepensioneerden. Mogelijke suggesties zijn welkom.



*Figuur 4: Vergelijking van het gemiddeld aantal redenen om niet deel te nemen aan een activiteit en de respons op de enquête van de verschillende jaargangen.*

### Reden niet deelnemen

De vraag naar de redenen om niet deel te nemen aan een activiteit levert gelukkig geen verrassingen op. De enige redenen die vaak gekozen worden zijn geen tijd overdag of 's avonds, geen interesse in het onderwerp en teveel reistijd. Bij de opmerkingen wordt ook een aantal keer wonen in het buitenland genoemd. We hoeven ons in ieder geval geen grote zorgen te maken dat de avondactiviteiten

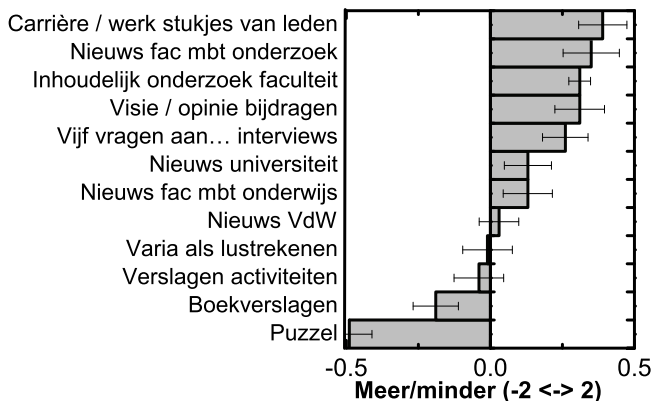
te vroeg beginnen of te laat klaar zijn. En helemaal niemand heeft een slechte ervaring met een vorige activiteit. De paar mensen die de aankondiging niet op tijd vonden, willen deze graag gemiddeld 5 weken voor de activiteit ontvangen. Dit komt goed overeen met ons streven om uiterlijk 4-5 weken voor de activiteit de aankondiging te versturen.

Grappig is dat er een duidelijke correlatie is tussen de respons op de enquête en het aantal redenen dat een generatie geeft om niet deel te nemen, zie figuur 4. Blijkbaar hebben de mensen uit generatie '80-'90 het nu het drukst en krijgt VENI minder aandacht.

Deze trend zet zich niet door bij de vraag op welke dag leden tijd hebben voor een avondactiviteit. Hier hebben de jongere generaties gemiddeld op 2.3 avonden tijd, maar de oudere generaties slechts op 1.9 avonden. Wat betreft de doordeweekse dagen is er een lichte voorkeur voor de woensdag. Het is zeker niet verstandig een avondactiviteit in het weekend te organiseren. Circa 17% van de leden heeft zelfs op geen enkele avond tijd.

### Alumninet

Voor de ledenadministratie gebruikt VENI alweer een tijdje de Alumninet website die door de TU/e wordt onderhouden. Deze biedt leden de mogelijkheid om zelf hun adres- en werkgegevens te wijzigen, de gegevens van anderen op te zoeken en zich in te schrijven



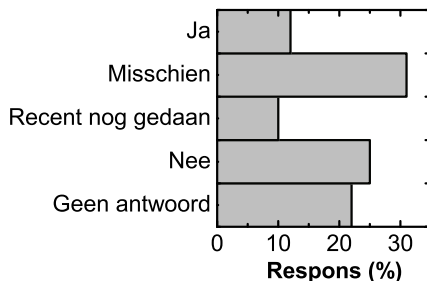
Figuur 5: Onderwerpen van het VENI-blad waar leden meer of minder over willen lezen.



voor activiteiten. Dat Alumninet ook gebruikt kan worden om te zien wie zich al aangemeld hebben voor een activiteit is nog niet onder alle leden bekend. Goed nieuws is dat een meerderheid van de respondenten Alumninet gebruikt (63%) of van plan is om dat te doen (28%), de rest is dat niet van plan (9%).

### VENI-blad

De laatste vragen van de enquête gingen over het VENI-blad. We hebben naar aanleiding van figuur 3 al geconcludeerd dat onze leden bovenal interesse hebben in het VENI-blad. De logische vraag is waar ze meer of juist minder over willen lezen (figuur 5). In totaal wil men vooral meer lezen, het blad mag dus dikker. Waar dan vooral meer over geschreven mag worden zijn de carrière van leden, nieuws, inhoudelijke informatie over onderzoek, visie/opinie bijdragen en interviews. Waar duidelijk minder behoefte aan is zijn boekverslagen en puzzels. Opvallend is dat nieuws over onderzoek duidelijk meer aandacht mag krijgen dan nieuws over onderwijs, de universiteit en Van der Waals. Naar aanleiding van de grote interesse in nostalgie zijn we ook na aan het denken of we daar iets mee kunnen in het blad.



*Figuur 6: Interesse om een bijdrage te leveren aan het VENI-blad.*

Omdat we de afgelopen jaren regelmatig wat moeite hadden om auteurs te vinden voor de carrière-artikelen, hebben we maar direct gevraagd of jullie een bijdrage willen leveren. De interesse is verassend hoog, zie figuur 6. In totaal 25 leden zeggen zeker iets te willen schrijven, en 63 willen dit misschien doen. Hopelijk zullen de komende bladen dus makkelijk gevuld worden en extra veel carrière-artikelen bevatten.

Tot slot wil ik graag iedereen bedanken die de enquête ingevuld heeft. Deze heeft ons een goed beeld gegeven van de behoeftes van wat jullie van VENI verwachten.

---

## E-mailalias: de volgende stappen

De TU/e heeft de afgelopen maanden met hulp van VENI een pilotproject uitgevoerd voor de invoering van e-mailaliassen voor alle alumni. U heeft er in de vorige twee nummers al over kunnen lezen. Nog even in het kort: eenieder heeft twee aliassen gekregen, die er voor de fictieve persoon Johannes Diderik van der Waals als volgt uitzien: `j.d.v.d.waals@alumnus.tue.nl` en `johannes.van.der.waals@alumnus.tue.nl`. Post gericht aan deze alumnus-adressen wordt automatisch doorgestuurd naar het contact-e-mailadres dat u in Alumninet heeft opgegeven. U kunt de aliassen ook als verzendadres gebruiken, bijvoorbeeld vanuit G-mail, Hot-mail, Yahoo, of het mailprogramma op uw eigen pc. Instructies hiervoor zijn op de website onderaan dit artikel te vinden.

Inmiddels hebben we, zoals aangekondigd, eind juni een korte evaluatie-enquête over de pilot uitgevoerd. Ondanks dat we u kort daarvoor óók al met een enquête bestookt hadden (zie daarvoor elders in dit blad) mochten we weer meer dan honderd reacties ontvangen. Waarvoor onze dank! Uw reacties komen zeker van pas bij de verdere invoering van de aliassen op de TU/e.

Dat er bij de start van de pilot weinig technische problemen zijn opgetreden hadden we eerder al geconcludeerd. Verder is de communicatie over de aliassen in het algemeen als duidelijk ervaren.

Toch gaven enkelen aan het gebruik van hun alumnus-adres niet aan de praat te hebben gekregen. We willen twee punten daarom graag even verhelderen. Ten eerste gaat het niet om een nieuwe mailaccount. Er is dus ook geen e-mailfunctionaliteit in Alumninet zelf te vinden. Dit is wel de plek waar u kunt aangeven op welk adres u uw e-mail uiteindelijk wilt ontvangen. Ontvangen en versturen van e-mail doet u vanuit uw eigen, vertrouwde mailomgeving.

Ten tweede is het, zoals gezegd, in principe ook mogelijk het mailprogramma op uw eigen pc te gebruiken voor het versturen van e-mail vanaf uw alumnus-adres. De mailserver die u voor uitgaande mail gebruikt, moet dan echter wel het verzenden vanaf een 'alternatief' adres toestaan. Informeer hierover eventueel bij uw eigen internetprovider.

Hoewel niet het hoofdonderwerp van de enquête, hebben we ook kort gevraagd naar het gebruik van de alumnus-adressen tot nu toe. Een meerderheid had ze nog niet gebruikt. Sommigen merkten op dat de huidige kring van gebruikers nog te klein is voor de alias als “zoekfunctie” van alumni. Dit probleem wordt binnenkort uiteraard verholpen, als alle alumni een alias hebben ontvangen. Daarnaast is een alumnus-adres volgens een aantal respondenten vooral interessant voor pas afgestudeerden. Deze mening onderschrijven wij; we verwachten dan ook dat het aantal gebruikers de komende tijd gestaag zal toenemen, naarmate meer pas afgestudeerden een alias ontvangen. Een alumnus hoeft overigens geen actief gebruiker van het alias te zijn om hem/haar op dat adres te kunnen bereiken – zolang hij of zij maar een geldig e-mailadres in Alumninet heeft opgegeven. Zo’n 90 procent van alle VENI-leden heeft dat al gedaan!

Hoe nu verder? Vermoedelijk worden de e-mailaliases nog in september TU-breed uitgerold. Dit betekent dat ook de VENI-leden die nu nog geen alumnus-adres hebben (bijvoorbeeld omdat ze pas na de start van de pilot zijn afgestudeerd of lid zijn geworden) binnenkort hierover bericht zullen ontvangen.

Tot slot: neem gerust contact op met [veni@tue.nl](mailto:veni@tue.nl). Uw opmerkingen of reacties kunnen we nog steeds gebruiken voor de TU-brede invoering van de aliases. Vragen zullen we, eventueel in overleg met het Alumni-bureau, proberen zo goed mogelijk te beantwoorden.

Zie voor meer informatie [www.veni.nl/e-mailalias](http://www.veni.nl/e-mailalias).

---

## Faculteitsnieuws

### **Promotieprijs voor natuurkunde alumnus**

Dr.ir. Hans Winands van de faculteit Elektrotechniek publiceerde het beste proefschrift van 2007: 'Efficient Streamer Plasma Generation'. Winands promoveerde op een nieuwe techniek voor reiniging van gassen en lucht met behulp van ultrakorte elektrische ontladingen, zogeheten 'streamers'. Deze plasmatechnologie was nog niet eerder systematisch onderzocht.

Bron: Cursor

### **U-raad stemt bindend studieadvies weg**

1 juli 2008 - De universiteitsraad heeft gisteren haar instemming onthouden aan de invoering van het bindend studieadvies (BSA) aan de TU/e. Het College van Bestuur gaat naar verwachting deze beslissing zo snel mogelijk aanvechten bij de landelijke Geschillencommissie, en rekt op definitieve besluitvorming in het najaar. De uitslag van de stemming, tijdens de vergadering van de raad, was veertien tegen en drie voor.

Bron: Cursor

---

# Engineer bij Océ

*Thomas van Gils*

**N**og niet zo heel lang geleden ben ik afgestudeerd (half februari) en ook nog niet zo heel lang geleden ben ik aan de slag gegaan bij Océ-Technologies in Venlo. In het zuidoosten van ons land bevindt zich de R&D van ons bedrijf, dat inmiddels de respectabele leeftijd van 131 jaar gehaald heeft! Océ is een internationaal bedrijf, met ruim 23000 werknemers en vestigingen in 90 landen, en staat natuurlijk bekend om zijn printers en copiers, en ik kan ook bevestigen dat de core-buisseness hier nog steeds ligt. Alleen zijn de print- en kopieersystemen vaak geïntegreerd, met name voor klein-formaat.

Hier kom ik ook meteen op de twee markten waar Océ zich op richt: de digital-printing klein-formaat printers (die vooral als de bekende 'gang-printers' worden gebruikt) en de wide-format printers, die vooral gebruikt worden om posters en CAD-tekeningen te printen.

“natuurkunde vond ik altijd een leuke studie, maar de ‘hoe-werkt-dit-nou-precies-en-hoe-kan-ik-dit-verklaren’-mentaliteit heb ik toch nooit echt gehad.”

R&D bestaat uit drie delen: Research, Development en Engineering. In deze laatste 'groep' ben ik nu werkzaam. Het was tijdens mijn sollicitaties duidelijk geworden dat dit de goede afdeling voor mij was; natuurkunde vond ik altijd een leuke studie, maar de 'hoe-werkt-dit-nou-precies-en-hoe-kan-ik-dit-verklaren'-mentaliteit heb ik toch nooit echt gehad. Ik wist al tijdens mijn afstuderen (dat bij TNO plaatsvond) heel zeker dat ik niet wilde promoveren, maar wilde gaan werken: wel met iets technisch bezig zijn, maar vooral oplossend en praktisch.

Engineering richt zich dan ook vooral op de praktische problemen

die vanuit de markt terug komen, en hier een goede, maar vooral werkende oplossing voor te bedenken. De eerste dagen, die nu zo'n dikke vijf maanden achter me liggen, was de stap universiteit-bedrijf dan ook wel erg wennen. Zeker de nieuwe indrukken die je allemaal opdoet: er blijken zo veel projecten te lopen die eigenlijk allemaal interessant zijn, maar ook allemaal hun eigen problemen kennen. Er zit namelijk een hele grote verscheidenheid in de printers: de ene is vooral op snelheid en zwart-wit gericht, de andere op hoogwaardige kwaliteit, waarvan de snelheid weer een stuk lager is. En dan zijn



er natuurlijk ook nog de concurrenten die je eigenlijk steeds een stap voor moet zijn of op moet kunnen anticiperen. Dit is echt een van de grootste verschillen die me meteen duidelijk is geworden; er is niet alle tijd om alles eens rustig uit te zoeken, het product moet zo goed mogelijk en zo snel mogelijk, werkend op de markt komen.

Het project waaraan ik vanaf het begin aan werk, is de nieuwste klein-formaat (A3-A4) zwart-wit printer, de VarioPrint 6250. Deze printer is bedoeld als hoogvolume printer, en kan 250 images per minuut maken; dit wil zeggen, 125 vellen per minuut, tegelijk aan beide kanten beprint. Het project is dan ook weer opgesplitst in allerlei 'functies', en de functie waar ik in werkzaam ben, houdt zich bezig met de complete print-engine in de machine; hoe alle losse onderdelen invloed hebben op elkaar en, als er een probleem is, welke functies hier verantwoordelijk voor zijn. Je houdt dus een compleet overzicht van de hele machine, hoe alles in elkaar zit.

Mijn eerste opdracht was het tonerverbruik van onze machine bepalen en dit vergelijken met concurrent-machines. Dit komt dus eigenlijk neer op het bepalen van de hoeveelheid prints die je kunt maken per gram toner en voor verschillende machines. Dit lijkt makkelijker gezegd dan gedaan, want er zijn een aantal zaken waar je rekening mee moet houden: je stopt toner vanuit de fles in de machine en het komt op papier te staan, maar waar in de machine is deze toner allemaal geweest, kan er hier toner verloren zijn gegaan, enz. Ook

ben je heel erg afhankelijk van hetgeen wat je print: grote vlakken of foto's zullen meer toner verbruiken dan een velletje papier waar alleen een paar regels tekst op staan. En, zoals je nu ook zal verwachten, het verband tussen deze 'bedekkingsgraad' loopt (uiteeraard) niet lineair. Tijdens deze opdracht leer je de machine erg goed kennen, want je mag zelf uitzoeken waar alles zich bevindt en wat invloed heeft op de tonerstream.

Dan kom ik meteen bij het volgende grote verschil tussen het bedrijf en de universiteit: tijdens een onderzoek op de universiteit heb

je meestal wel je eigen opstelling tot je beschikking (althans, tijdens het afstuderen), de printer die ik nodig had (en bij het formaat van de printer moet je denken aan een lengte van ongeveer 20 -30 meter) was maar een beperkt aantal dagen beschikbaar, en dan moest je weer

op je beurt wachten! Een goed plan en hopen dat alles meteen meezat, is dan echt een vereiste!

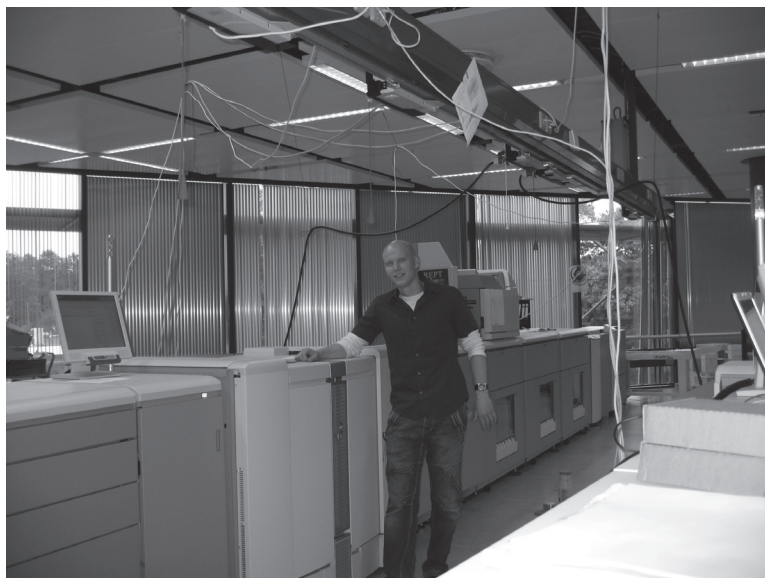
Het leuke aan deze opdracht vond ik dat je de eigen machine leert kennen, maar ook meteen een concurrent-machine, en hierbij zie je meteen dat er hele grote verschillen kunnen zijn in de printers! Ook is iedereen erg geïnteresseerd wat je aan het doen bent, en wil iedereen je helpen. Bij Océ kun je spreken van een platte organisatie, want als je belangrijke resultaten hebt of een vraag, loop je zo bij je manager binnen. Ik heb al gesproken met de Vice-President, over wat er gebeurt met de eindconclusie van mijn opdracht!

“er is niet alle tijd om alles eens rustig uit te zoeken, het product moet zo goed mogelijk en zo snel mogelijk, werkend op de markt komen.”

Nu deze eerste opdracht afgerond is, heb ik een nieuwe opdracht gekregen, die zich bezig houdt met voorbedrukt papier. De VarioPrint 6250 kan al in verschillende markten gebruikt worden (bedrijven zoals Amazon en Bol.com printen vaak de pocket boeken op deze machine), maar om in een nieuwe markt te komen, is het handig dat er ook op voorbedrukt materiaal geprint kan worden. Je moet je bedenken dat onze printer erg geschikt is om huis-aan-huis folders van een adres te voorzien, maar ook voor de transactie-markt, waar een brief en acceptgiro door de printer gaan. Voordat deze materialen de machine ingaan, staat er dus al inkt op. Op dit moment is er nog niet zo veel bekend wat er gebeurt als deze inkt in onze machine komt.

Zet dit af in de machine, verlies je printkwaliteit, of wat kan er allemaal gebeuren? Dat zijn de vragen die ik mag beantwoorden, maar ook hoe deze 'problemen' op te lossen zijn. Je bent dus met een echt vernieuwend onderzoek bezig, zodat de printer aan nieuwe klanten verkocht kan worden als het allemaal werkt! Om tot antwoorden en oplossingen te komen, werken we in een projectteam met verschillende mensen uit verschillende disciplines, wat erg leuk is, gezien de nieuwe en andere inzichten die iedereen heeft.

Al met al heb ik het in Venlo prima naar mijn zin, heerst er een goede sfeer onder de collega's, zijn er veel verschillende en uitdagende projecten en mag uiteraard de vlaai niet vergeten worden, want als ik in de laatste 5 maanden iets goed ontwikkeld en uitgebreid heb, is het de kennis over de Limburgse vlaaien!





# Vijf vragen aan Gerrit Kroesen

Op dinsdag 28 oktober staat de SuperTUesday “The Plasma Experience” op de kalender. Deze SuperTUesday is natuurlijk inhoudelijk erg interessant, maar bovendien is het een alumnidag, wat het een uitgelezen gelegenheid maakt om oude studiegenoten weer eens te ontmoeten en bij te praten. Vanuit VENI sluit dit mooi aan bij de viering van het derde lustrum en wij zullen dan ook onze bijdrage leveren om er een mooie dag van te maken. Vanuit de faculteit wordt de organisatie getrokken door Gerrit Kroesen. Omdat dinsdag 28 oktober met rasse schreden dichterbij komt, is het hoog tijd om hem iets te laten vertellen over de inhoud van de dag.

“Het onderzoek is weliswaar fundamenteel van aard, maar er speelt altijd een maatschappelijk belang een rol.”

**I. Als je niet bezig bent met het organiseren van de SuperTUesday ben je vakgroepleider van de vakgroep Elementaire Processen in Gasontladingen (EPG). Waar houdt de groep zich voornamelijk mee bezig?**

De groep bestudeert plasma's in brede zin. Het onderzoek is weliswaar fundamenteel van aard, maar er speelt altijd een maatschappelijk belang een rol. We voeren experimenten uit, maar werken ook aan theorie en modellering. We bestrijken vrijwel alle door mensen gemaakte plasma's, met uitzondering van fusie. Voorbeelden zijn coronaontladingen, gasontladingslampen, bronnen die EUV-straling opwekken, biomedische toepassingen, plasma's in micro-reactoren, stofdeeltjes in plasma's, etcetera.

**2. Het thema van de SuperTUesday is Plasma Technologie. Dat is, gezien het vakgebied waar je werkzaam bent, een logisch thema. Wat zijn de “hot items” binnen plasma technologie vandaag de dag?**

Plasmatechnologie is momenteel bezig te exploderen. Waar enkele tientallen jaren geleden de enige toepassing lag bij lampen, is er nu een enorme waaier van toepassingen. De hot items zijn dan ook divers. Fusie is zeker een hot item. Plasma-lampen blijven de technologie voortstuwten. Plasma-depositie is in staat om lagen en coatings

“Naast een uitleg van de principes van fusie zullen er demonstraties gegeven worden van exotische gasontladingen.”

te produceren met tot nu toe niet realiseerbare eigenschappen. Plasma's maken nieuwe generaties elektronenmicroscopen mogelijk en bieden perspectief op nieuwe medische behandelingen. Corona-ontladingen geven de mogelijkheid om water en lucht te zuiveren.

**3. Kun je iets vertellen over het programma van de SuperTUesday? Wat zijn de hoogtepunten?**

De dag zal een afwisselend karakter hebben. Naast een uitleg van de principes van fusie zullen er demonstraties gegeven worden van exotische gasontladingen. Industriële proefopstellingen voor rookgasreiniging worden getoond. Er worden bezoeken gebracht aan laboratoria, waarbij het zwaartepunt ligt bij onze faculteit. Aan het eind van de dag is er een borrel in het Auditorium. De leden van VENI wordt tot slot nog een maaltijd aangeboden in de University Club. Daarvoor is aanmelden verplicht, via VENI of Alumni-net.

**4. SuperTUesdays zijn toegankelijk voor een breed publiek. Wat is precies de positie van natuurkunde alumni tussen alle andere geïnteresseerden?**

Voor de natuurkunde-alumni zal het een feest der herkenning worden. Plasmafysica is aan de TU/e bedreven sinds de oprichting van de universiteit in 1956. Hoogleraren als Dorgelo, Kruithof, Verster, Hagedoorn hebben de plasmafysica aan onze faculteit vormgegeven. Het vormt één van de drie hoofdaandachtsgebieden van de faculteit. Kortom: alle natuurkunde alumni zijn ooit tegen de plasmafysica aangelopen: via stages, afstudeerwerk of promotie, of via

colleges. Velen zijn sindsdien hun weegs gegaan en hebben nu niets meer met het vakgebied te maken. Zij zullen echter, veel meer dan het grote publiek, in staat zijn de technische en wetenschappelijke vooruitgang van de laatste tientallen jaren op waarde te schatten.

**5. Alhoewel er na het voorgaande waarschijnlijk al geen twijfel meer over bestaat dat het een super interessante dinsdag wordt, kun je nog een keer samenvatten waarom dit een evenement wordt waar iedere Eindhovense natuurkunde alumnus bij moet zijn?**

De dag staat in het teken van de verwondering. Een enorm breed spectrum van technologieën wordt getoond die allemaal zonder plasma's niet zouden kunnen bestaan. Het is geen saaie dag met lezingen, maar er is een sterk interactief karakter. En dan niet te vergeten het gratis etentje aan het eind, dat alleen openstaat voor leden van VENI...

“Hoogleraren als Dorgelo, Kruithof, Verster, Hagedoorn hebben de plasmafysica aan onze faculteit vormgegeven.”

---

## Lage temperaturen bij Boerhaave

Het is de afgelopen jaren traditie geworden om in de laatste week van het kalenderjaar een excursie te organiseren. Ook dit jaar zal dit weer het geval zijn.

Precies honderd jaar geleden slaagde de Leidse natuurkundige Heike Kamerlingh Onnes erin om helium vloeibaar te krijgen bij  $-269^{\circ}$  Celsius, het laatste gas dat bedwongen moest worden. Vloeibaar helium maakte natuurkundig onderzoek mogelijk bij temperaturen tot dicht bij het absolute nulpunt, temperaturen waarbij de natuur allerlei verrassingen in petto bleek te hebben.

Museum Boerhaave heeft een tentoonstelling waarin deze wonderlijke wereld centraal staat. Betreed samen met andere VENI-leden de poolstreken van de fysica met strijdende geleerden en merkwaardige natuurverschijnselen. Een dikke jas is niet nodig.

Ook op de TU/e is natuurlijk de nodige expertise op het gebied van lage temperatuur fysica aanwezig. VENI gaat proberen een kenner op dit gebied uit te nodigen, die ons kan rondleiden door deze tentoonstelling en ons alles kan vertellen over dit fascinerende onderwerp.

De datum die wij voor ogen hebben is **maandag 29 december**, maar helaas ligt dat op dit moment nog niet volledig vast. Houd dus onze website in de gaten voor meer informatie: **[www.veni.nl](http://www.veni.nl)**.

Voor meer informatie over de tentoonstelling kunt u ook terecht op de superkoele website van Museum Boerhaave:  
<http://www.museumboerhaave.nl/absolutenulpunt/index.html>.

---

# VENI-barbecue

*Peter van Kruisbergen*

**D**e jaarlijkse VENI-barbecue in de 'Salon' van studievereniging Van der Waals, het is precies twee weken voor mijn afstudeerpresentatie. Ik heb de hele week hard aan mijn verslag gewerkt en heb er even geen zin meer in. Daarom zit ik als een van de eersten met een biertje aan de bar. Op wat andere Van-der-Waals-leden na is het nog leeg. Niet zo verwonderlijk ook omdat de meeste ingenieurs gewoon moeten werken voor hun geld. Alleen aspirant-leden hebben nog alle tijd. Zelf zal ik binnenkort de overstap maken van aspirant-lid naar volwaardig lid. Al weet ik niet wat het verschil is, behalve dat ik waarschijnlijk iets meer contributie moet gaan betalen.

Ik ben als oud-bestuurslid van Van der Waals al op meerdere VENI-barbecues geweest. Het eten is altijd lekker en dit jaar waren de salades werkelijk voortreffelijk. En hoewel iedereen zijn eigen stukje vlees op de barbecue moest reserveren, wat een onnodig lange wachttijd tot gevolg had, werd het vlees op de barbecue vakkundig in de gaten gehouden door leden van het kandidaatsbestuur van Van der Waals. Ook de rest van organisatie was in orde. De tent die buiten stond, was zeker niet overbodig omdat op deze reüniebarbecue duidelijk meer mensen waren afgekomen dan normaal het geval is. Gezellig druk dus.

Zoals ik al zei, was dit niet de eerste keer voor mij. Andere jaren heb ik vooral lekker gegeten en kennis gemaakt met een aantal alumni.

“De tent die buiten stond, was zeker niet overbodig omdat op deze reüniebarbecue duidelijk meer mensen waren afgekomen dan normaal het geval is.”

Het zal wel komen doordat ik bijna afgestudeerd ben, maar dit jaar heb ik voor het eerst echt gebruik gemaakt van een van de mogelijkheden die zo'n alum nibarbecue biedt. Via via hoorde ik dat Carolien Lamers werkt op de afdeling van een bedrijf waarmee ik in gesprek ben voor een baan. En als je recruiters moet geloven dan is ieder bedrijf snelgroeiend en dynamisch, heb je overal veel mogelijkheden voor persoonlijke groei en zijn de sfeer binnen het bedrijf en de arbeidsvoorwaarden overal goed. Maar als je echt iets te weten wilt komen over een afdeling binnen een bedrijf, dan kun

“Maar als je echt iets te weten wilt komen over een afdeling binnen een bedrijf, dan kun je toch het beste praten met iemand die er al werkt”

je toch het beste praten met iemand die er al werkt en die er vooral geen belang bij heeft om de zaken anders voor te stellen dan ze zijn.

delen. Een hele tijd later wist ik alles wat ik van haar weten wilde en bedankte ik haar hartelijk. Dat wil ik hier nogmaals doen, maar vooral ook bedank ik VENI voor het scheppen van de mogelijkheid. Volgend jaar ben ik er weer en wie weet wie ik dan tegen zal komen...

Dus zocht ik haar op. En natuurlijk wilde zij graag haar ervaringen en haar mening met mij



# **Alumninet:**

## **Houd uw contactgegevens actueel!**

Adreswijziging?  
Ander e-mailadres?  
Nieuwe baan?  
Contact houden met de TU/e?

U kunt wijzigingen in uw persoonlijke (adres)gegevens en voorkeuren kenbaar maken via Alumninet, de centrale alumnidatabase van de TU/e. VENI gebruikt deze database voor haar ledenadministratie en dient daarmee ook de faculteit Technische Natuurkunde, zodat u uw wijziging maar op één plek binnen de TU/e hoeft door te geven.

Dus surf naar <http://alumninet.tue.nl> en houd uw contactgegevens actueel!

# Activiteitenkalender

28 oktober

Alumnidag

*zie pagina 8, 25*

29 december

Excursie Boerhaave

*zie pagina 28*