



rijksuniversiteit  
groningen

# Wetenschapswinkel Courant

Jaaroverzicht 2019



## Inhoud

Voorwoord	3
2019 in cijfers	3
Bruggen slaan	4
SamenWIJS	6
Even voorstellen Irene Maltagliati	7
Duurzaamheid op de agenda	8
Even voorstellen Ariska Bonnema	7
Living Knowledge, al twintig jaar springlevend	10
Time Team Thesinge	12
Mijn 90-jarige huisgenoot	14
De geboorte van de moderne wetenschap	16
FEB's Learning Communities	18
Column Saskia Visser	20
Publicaties en presentaties in 2019	21

## Over de omslag

Kim Veenman is RUG-alumnus, illustrator, schrijver en bioloog. Als freelancer werkt ze voor tijdschriften en schrijft ze haar eerste kinderboek. "Toen de Wetenschapswinkel mij vroeg voor de cover, was ik gelijk enthousiast. Het was een uitdaging, want het moest de kleurrijke synergie tussen verschillende disciplines visueel weergeven. Wat je ziet zijn de samenwerking en interactie tussen mensen. De 'golf' in het midden staat voor de denkbare brug tussen de universiteit en de maatschappij. Ik denk namelijk dat mensen hoe dan ook verbonden zijn en dat daaruit de mooiste dingen ontstaan."

www.kimveenman.nl

## Colofon

De Wetenschapswinkel Courant is een uitgave van de gezamenlijke wetenschapswinkels van de Rijksuniversiteit Groningen.

Mail voor gratis abonnement: tawi@rug.nl

*Redactie:* De redactie van dit jaar bestond uit: Ariska Bonnema, Karin Ree, Saskia Visser en Vincent Hazelhoff

*Voorkant:* Kim Veenman

*Vormgeving en layout:* bauburo visuele communicatie

*Druk:* Facilitair Bedrijf RUG, Grafimedia

issn: 1389-8612

Van de meeste besproken projecten zijn rapporten en artikelen verschenen. Deze zijn gratis te downloaden via [www.rug.nl/wewi](http://www.rug.nl/wewi).

Mocht u verdere interesse hebben in een van de besproken onderwerpen, neem dan contact op met de betreffende winkel.

## Wetenschapswinkels

**Bèta Wetenschapswinkel**

Nijenborgh 6, 9747 AG Groningen

Karin Ree: [c.m.ree@rug.nl](mailto:c.m.ree@rug.nl) / 050 - 36 34132

Karin de Boer: [m.k.de.boer@rug.nl](mailto:m.k.de.boer@rug.nl) / 050 - 36 34686

Henk Mulder: [h.a.j.mulder@rug.nl](mailto:h.a.j.mulder@rug.nl) / 050 - 36 34436

[science-shop-fse@rug.nl](mailto:science-shop-fse@rug.nl)

**Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde / Careers Company**

Postadres: Postbus 800, 9700 AV Groningen

Bezoekadres: Duisenberg Building, Zernikecomplex,

Nettelbosje 2, 9747 AE Groningen

Wijnand Aalderink: [febforbusiness@rug.nl](mailto:febforbusiness@rug.nl)

050 - 36 37182

**Wetenschapswinkel Geneeskunde en Volksgezondheid**

Postadres: UMCG, Sector F, Wetenschapswinkel G&V,

Postbus 30.001, HPC FA12, 9700 RB Groningen

Bezoekadres: Hanzeplein 1, Gebouw de Brug

Els Evenboer: [k.e.evenboer@rug.nl](mailto:k.e.evenboer@rug.nl) / 050-3616635

**Wetenschapswinkel Onderwijs**

Grote Rozenstraat 3, 9712 TG Groningen

Lieneke Ritzema: [wewi-onderwijs@rug.nl](mailto:wewi-onderwijs@rug.nl)

050 - 36 36997

Denise Leidelmeijer: [d.f.m.leidelmeijer@rug.nl](mailto:d.f.m.leidelmeijer@rug.nl)

050 36 32373

**Wetenschapswinkel Taal, Cultuur en Communicatie**

Postadres: Postbus 716, 9700 AS Groningen

Bezoekadres: Oude Kijk in 't Jatstraat 26,

9712 EK Groningen

Saskia Visser: [tawi@rug.nl](mailto:tawi@rug.nl) / 050 - 36 35271

Vincent Hazelhoff: [v.hazelhoff@rug.nl](mailto:v.hazelhoff@rug.nl) / 050-3637370

**Kenniscentrum Filosofie**

Oude Boteringestraat 52, 9712 GL Groningen

Marc Pauly: 050 - 36 36948

Ariska Bonnema: [kcf@rug.nl](mailto:kcf@rug.nl)

De wetenschapswinkels op internet:

[www.rug.nl/wewi](http://www.rug.nl/wewi)

De wetenschapswinkels op Twitter:

[@ScienceShopsRUG](https://twitter.com/ScienceShopsRUG)

De wetenschapswinkels werken samen met:

**Green Office Groningen**

Visserstraat 47/49, 9712 CT Groningen

Irene Maltagliati: [greenoffice@rug.nl](mailto:greenoffice@rug.nl) / 050 - 36 35358

**Wijk Inzet Jongeren Studenten** (WIJS), winkelcentrum Paddepoel, Dierenriemstraat 106A.

## En dan ben je opeens 40 ...

**W**e hebben onze verjaardag op een Gronings-bescheiden wijze gevierd het afgelopen jaar. Al te gekke ideeën hebben we door tijdgebrek moeten laten varen... zoals onze collega Vincent die met een bakfiets van het RUG-kantoor Papenburg, via Stad, naar Campus Fryslân wilde fietsen, om onderweg in de dorpen langs wetenschapswinkelprojecten te gaan en nieuwe onderzoeksvragen op te halen. Wie weet, ooit...

We hielden het dus wat kleinschaliger. Op 21 maart presenteerden studenten hun werk tijdens ons lustrum in het Groninger Universiteitsmuseum, voor een publiek van organisaties, docenten, bestuurders en medestudenten. Oud-wethouder Frank de Vries benadrukte het belang van samenwerking voor de leefbaarheid van de provincie in zijn rol als kwartiermaker voor het Nationaal Programma Groningen. Fiona van Gelder vertelde hoe haar studentenproject voor de wetenschapswinkel van veertien jaar geleden, over meertaligheid,

nog steeds een rol speelt in haar carrière en persoonlijk leven.

Door dit soort verhalen beseft je dat eigenlijk elke dag in de wetenschapswinkel een feestje is. Omdat je wetenschappelijke kennis mag inzetten ten behoeve van de maatschappij. Omdat je samen met burgers en organisaties nieuwe kennis mag helpen ontwikkelen en omdat je gemotiveerde studenten belangrijke ervaringen ziet opdoen. Dit jaarbericht staat weer vol met voorbeelden daarvan: van inclusieve landbouw tot samen wonen, van archeologie tot hedendaagse duurzaamheid. Speciaal vind ik ook hoe we onze collegiale samenwerking met WIJS verder hebben uitgebouwd en met hen, Stichting TalentWeb en het Noorderpoort en Alfa-college verder werken aan uitdagingen in de stad. En niet te vergeten hoe onze collega Saskia Visser de universiteit van Oxford heeft geholpen bij het opzetten van hun wetenschapswinkel!

Vooruitkijkend zijn we er enorm trots op dat we het volgende internationale Living Knowledge congres mogen organiseren, in 2000 stonden we immers

aan de wieg van dit internationale netwerk.

Gepland voor 2020, moeten we vanwege de Corona pandemie een jaar langer wachten. Maar dan hopen we toch met zo'n 300 deelnemers uit alle windstreken er niet alleen een enorm leerzaam, maar ook een on-Gronings uitbundig feest voor oude en nieuwe vrienden en collega's van te maken. Dat past denk ik wel bij een 21ste verjaardag.

Voor nu, veel leesplezier!

*Henk Mulder,*

*Voorzitter Wetenschapswinkels RUG*



## 2019 in cijfers

## Statistisch overzicht vragen en projecten 2019

	Vragen	Afgehandelde vragen	Studenten	Medewerkers	Ext. Publicaties	Presentaties & evenementen
Bètawinkel	34	53	105	3	40	44
Kenniscentrum Filosofie	10	8	8	2	2	4
Onderwijs	29	19	19	2	1	4
Economie & Bedrijfskunde	71	71	637	28	71	71
Geneeskunde & Volksgezondheid	33	20	17	6	7	6
Green Office	0	0	0	3	0	20
Taal, Cultuur & Communicatie	33	22	59	3	17	4
<b>Totaal</b>	<b>210</b>	<b>193</b>	<b>834</b>	<b>47</b>	<b>138</b>	<b>153</b>

# Bruggen slaan

Enkele jaren geleden won een Gronings project de landelijke Wetenschapswinkelprijs. De prijs was een kunstwerk dat je een jaar te pronk mocht zetten. Het symboliseerde het wetenschapswinkelwerk met een brug van glas; waar een wankele klimmer op handen en voeten zijn best doet om naar de overkant te komen. Veel van onze studenten zullen zich in dit beeld herkennen. Zij doen hun best om bruggen te slaan, niet alleen tussen wetenschap en maatschappij, maar ook tussen tegenstellingen in het maatschappelijk krachtenveld. Landbouw en natuur; grijs en groen; overheid en burgerij. Een paar voorbeelden, waaronder een letterlijke brug.

Door Karin Ree  
Door Karin Ree

## Natuur in de landbouw?

Intensieve landbouw is een nekslag voor biodiversiteit, het is niet voor niets dat de bijnaam 'groen asfalt' wordt gebruikt voor monoculturen waar geen vogel of insect voedsel of beschutting vindt. Gelukkig zijn er boeren die anders willen. Ze experimenteren bijvoorbeeld met natuurinclusieve landbouw om natuur een kans te geven. Het pilotproject ESsentie (2018-) op de Westeresch bij Veele (Zuidoost-Groningen) is daarvan een prachtig voorbeeld. Daarin werken boeren, natuurorganisaties, de provincie en onderzoekers samen. De Natuur- en Milieufederatie Groningen is enthousiast over ESsentie en vroeg de wetenschapswinkel om de kansen en barrières in kaart te brengen. Joris Degenaar, student Technische Bedrijfskunde, wijdde zijn bacheloronderzoek aan dit project.

Natuurinclusieve landbouw omvat allerlei mogelijke maatregelen. Zo kun je denken aan niet-kerende grondbewerking en het telen van groenbemesters

die een gezond bodemleven bevorderen. Strokenteelt, verschillende gewassen die elkaar op smalle stroken afwisselen, is een manier om verspreiding van plantenziektes tegen te gaan. Maar ook aandacht voor kleine natuurelementen in het boerenland, zoals akkerlanden en houtwallen kunnen voor veel plant- en diersoorten een groot verschil maken. En kruidenrijk grasland biedt natuurlijk biodiversiteit in de wei.

Wat kan er allemaal op de Westeresch en wat kunnen andere initiatieven daarvan leren? Kansen zijn mooi, maar barrières zijn minstens zo leerzaam. Uit de gesprekken van Joris Degenaar met een groot aantal betrokkenen, blijken drie aspecten van belang: financiën, organisatie en kennis. Het draait om de vragen: Hoe kan de natuurwaarde van landbouwproducten tot uitdrukking komen in de prijs? Hoe kan de noodzakelijke samenwerking tussen boeren, natuurorganisaties, overheid en wetenschap op een gelijkwaardige manier uitgebouwd worden? Bovendien blijkt

dat ESsentie en andere projecten al veel kennis en ervaring over natuurinclusieve landbouw hebben opgeleverd, maar hoe wisselen we die kennis uit? Natuurinclusieve landbouw is immers geen zaak voor landbouwers alleen.

## Klimaat grijs of groen?

Wat zijn de mogelijkheden voor Fries klimaatbeleid? Arjan Zuidema, student Energie- en Milieukunde onderzocht voor de Friese Milieufederatie wat nodig is om landelijke klimaatdoelstellingen in Friesland te halen. De provincie wil in 2050 energieneutraal worden, maar voor klimaatbeleid is meer nodig dan energiebeleid, want er zijn meer bronnen van broeikasgassen. Hoe ziet het plaatje van bronnen en kansen er specifiek voor Friesland uit?

Twee kenmerken van Friesland springen eruit: vee en veen. Landbouw en landgebruik zijn er goed voor 60% van de uitstoot van broeikasgassen (landelijk is dat maar 17%). Door het lage waterpeil voor de landbouw oxideert het

droge veen, waarbij veel kooldioxide vrijkomt en ook natuur verloren gaat. Koeien leveren daarnaast een flinke bijdrage aan de Friese broeikas door methaan in hun boeren en scheten. Wil Friesland de uitstoot van broeikasgassen met 95% te verminderen (Parijse conventie), dan vraagt dat vermindering van de veestapel en het areaal grasland en drastische vernatting van het veengebied.



Deze scenario's laat Arjan zien in cijfers, maar ook in plaatjes, gemaakt door Leonie Belt. Het helpt om de toekomst van het landschap van 2050 te begrijpen. Zonder maatregelen krijgt de nu groen/blauwe provincie een grijs aanzien: hoge dijken, verdroging en verzilting en een deel van het land verdwijnt onder de rijzende zeespiegel. Ook met maatregelen verandert het landschap drastisch: meren, moerassen en bossen domineren het landschap en windmolens, zonneparken en biomassa-teelt (lisdoddes) vervangen de koeien in de wei. Kiest u maar.

## Een brug te ver

Ten noorden van de stad Groningen lag over het Van Starckenborghkanaal een brug die symbool was voor de verbinding tussen Stad en Ommeland. Lag, want in september 2018 is de Paddepoelsterbrug kapot gevaren door een bedieningsfout. Sindsdien worden de mensen in de wijde omtrek van de voormalige brug verbonden door één doel: 'Brug t'rug'. Dat lijkt eenvoudig: Rijkswaterstaat repareert wat ze kapot maakt. Zo eenvoudig is het echter niet. Voor Rijkswaterstaat staat de scheepvaart en de modernisering van het kanaal voorop en daar past de brug niet (meer) in. Het gaat intussen om meer dan de mogelijkheid voor fietsers en Pieterpadlopers om het kanaal te passeren, het wordt een langdurig potje



Je moet geen 'moi' roepen voor je de brug over bent.

touwtrekken tussen burgers en overheid.

Wat zijn de mogelijkheden voor een tijdelijke brug in afwachting van de besluitvorming? Student Ruben Kuik (Technische Bedrijfskunde) beoordeelde voor 'Brug t'rug' de logistieke gevolgen van de verdwenen verbinding en de mogelijke alternatieven. Inmiddels is de oude (lage) brug vernietigd, dus de favoriete optie van de actiegroep is niet meer. Als compromis met de voorwaarden van Rijkswaterstaat komt een hoge brug uit de bus, waar je je fiets tegen op moet duwen. Je lijkt waarachtig wel de wankele klimmer op de wetenschapswinkelprijs.

Het inspireerde me tot een variatie op een gedicht uit de Nederlandse canon, met dank aan Martinus Nijhoff.

## Jan Altink keert weer

*Ik ging naar Pad'poel om de brug te zien.  
Helaas, ik zag geen brug. Het oud verband  
Tussen stad en Reitdiepland  
Is bruuft verbroken. Een minuut of tien  
Liep ik verwaasd, ontheemd, de oever langs door 't slijk  
Aan d' overkant ontwaarde ik een groep  
Op het Pieterpad gestrand, met klagelijke roep  
En ook verwaalde fietsers, in wanhoop mijns gelijk.*

*In de walkant lag een bord. Het lag er al een tijd  
Het toonde spoor van roest; ik keerde het en keek  
'Groningen fietsstad' stond erop; met spijt*

*En heimwee dacht ik aan hoe het landschap leek  
Toen het nog ruimte bood voor traagheid.  
Brug t'rug! Heb hart voor deze streek!*

# SamenWIJS

Mbo-, hbo- en universitaire studenten samen aan de slag met maatschappelijke uitdagingen



**Steeds vaker wordt het duidelijk dat projecten een grotere impact hebben als mensen vanuit verschillende kennisinstellingen samenwerken aan één probleem. Maatschappelijke uitdagingen zoals armoede en eenzaamheid vereisen immers in het werkveld ook een brede aanpak. In het project SamenWIJS werken studenten van de Rijksuniversiteit Groningen samen met studenten van het hbo en mbo, de gemeente en andere organisaties samen aan actuele sociale vraagstukken in de stad.**

Door Denise Leidelmeijer en Vincent Hazelhoff

Mede dankzij de subsidie via de Impulsregeling City Deal Kennis Maken (CDKM) sloegen Wetenschapswinkels van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) afgelopen jaar de handen ineen met Wijk Inzet Jongeren & Studenten (WIJS), een initiatief van de gemeente Groningen, WIJ Groningen en de Hanzehogeschool Groningen. Het doel van deze samenwerking is om maatschappelijke projecten beter belegd te krijgen bij de juiste studenten, om zo meer stad-ers en maatschappelijke organisaties te helpen. Of het nou om het ondersteunen

van de belastingaangifte gaat, of een grootschalig onderzoek naar communicatie in de Oosterparkwijk, de studenten van beide instellingen droegen een steentje bij aan de stad, leren in de samenleving en krijgen er nog studiepunten voor ook. De Regeling CDKM 2019 geeft opnieuw een boost aan deze samenwerking met het project SamenWIJS.

## Multi-level en multidisciplinaire samenwerking

Sinds dit jaar zijn ook de Regionale Opleidingscentra (ROC's) Alfa-College en Noorderpoort aangesloten. De kracht van multi-level (verschillende oplei-

dingsniveaus) en multidisciplinaire (verschillende typen opleidingen) samenwerking zit in het verbinden van ieders sterke kanten: laagdrempelig en toegankelijk (mbo), praktijkgerichte vraagstukken aanpakken (hbo) en het maken van een koppeling tussen complexe vraagstukken en (wetenschappelijk) onderzoek. Deze samenwerking is nodig, want de echte praktijk is vaak veel rommeliger dan in boeken staat beschreven. Bovendien kan samenwerking tussen studenten vanuit het mbo, hbo en wo vooroordelen over elkaar wegnemen, en creëert het een omgeving waar studenten met en van elkaar kunnen leren.

## Eenzaamheid

De studenten houden zich momenteel bezig met eenzaamheid in de Groningse wijken. Opdrachtgevers uit de stad helpen de studenten aan specifieke vraagstukken. Bijvoorbeeld: de Buurtcirkel Selwerd wil graag weten hoe ze eenzame



mensen beter in beeld krijgen, en vooral hoe je ook bij ze achter de voordeur komt. Maar ook andere vragen als: hoe weet je of iemand eenzaam is? Hebben deze mensen een ondersteuningsvraag en willen/kunnen ze hieraan werken? Met deze concrete vraagstukken gaan de studenten in gemengde groepjes aan de slag. Zo ook bij de Protestantse wijk-gemeente De Fontein waar wordt voortgebouwd op een eerder studenteninitiatief, waarbij studenten anderhalf jaar

geleden samen met eenzame ouderen in de kerk samen pizza's bakten en opaten. De ouderen hebben het er nog steeds over en daarom zijn ze heel blij met de studenten die vanuit SamenWIJS komen helpen.

## Vaardigheden

Maar hoe werk je als studenten samen? Vanuit de opleidingen bestaan immers uiteenlopende leerdoelen en kwaliteitseisen. De 15 studenten komen

voor een half jaar elke dinsdagochtend bij elkaar. In de ene week krijgen de studenten begeleiding en coaching door de docenten van de deelnemende onderwijsinstellingen en werken ze in hun eigen groepje (4-6 personen) aan een interventie voor hun eigen wijk. Regelmatig geven ze korte presentaties aan elkaar om te laten zien hoe ver ze zijn. De andere week gaan ze zelfstandig aan het werk, met de Ruimte (de winkel van WIJS in Paddepoel) als uitvalsbasis. Daar kunnen de studenten tevens met bewoners, bezoekers en opdrachtgevers in gesprek.

De studenten respecteren elkaars input en er wordt goed naar elkaar geluisterd. Ze hebben onderling de taken goed verdeeld en vinden het fijn dat de opdrachtgever voldoende ruimte laat om als groep zelf keuzes te maken. Het contact met de opdrachtgever wordt gewaardeerd: er is een concrete vraag waar de studenten de bewoners zeer doelgericht mee kunnen helpen. Het vraaggestuurd werken met actuele problemen uit de stad leidt niet alleen tot een doelgerichte houding onder de studenten, het leert studenten ook een flexibele houding aan. Het werken met wijkorganisaties en vrijwilligers gaat heus niet altijd vlekkeloos. Om juist in dit soort gevallen een proactieve houding aan te nemen is een onmisbare vaardigheid voor het werkende leven na je diploma.

## Even voorstellen Irene Maltagliati

Ik ben 6 jaar geleden van Italië naar Nederland verhuisd om Health, Environmental and Social psychology te studeren. In Groningen kreeg ik na mijn afstuderen ook de kans om onderzoek te doen naar de publieke opinie over aardgas, biogas en waterstof. Daarnaast heb ik studenten geleerd om projecten te ontwerpen waarmee we mensen kunnen aanzetten tot milieuvriendelijk gedrag. Sinds september 2019 ben ik de Green-Office-coördinator van de

Rijksuniversiteit Groningen en ons belangrijkste doel is om duurzaamheid een integraal onderdeel van onze universiteit te maken. Ik coördineer vier student-assistenten die werken aan onze outreach en communicatiestrategie. Samen ondersteunen we meer dan 150 Green Office ambassadeurs, organiseren we evenementen over duurzaamheid en ontwikkelen we een subsidieprogramma om studentenverenigingen te helpen duurzamer te worden.



# Duurzaamheid op de agenda

## Activeren, informeren en organiseren

Hoe betrek je medewerkers en studenten bij het thema duurzaamheid? Hoe zet je duurzaamheid op de agenda van de universiteit? De Green Office heeft het afgelopen jaar meerdere activiteiten georganiseerd om bewustwording en betrokkenheid te creëren en om mensen te prikkelen om zelf met duurzaamheid aan de slag te gaan. Zo was er bijvoorbeeld een Sustainable Education Event en een complete Duurzame Week met lezingen, debatten en activiteiten. Dit alles met een positieve en optimistische insteek.



Door Francine Nijp

### De Green Office, hoe zit dat precies?

De Green Office is hét platform binnen de Rijksuniversiteit Groningen dat projecten organiseert en coördineert op het gebied van duurzaamheid en wordt gerund door een team van medewerkers en een studententeam. De Green Office organiseert niet alleen activiteiten om studenten en medewerkers te informeren, te inspireren en te verbinden, maar houdt zich ook bezig met het verduurzamen van de bedrijfsvoering en het beleid van de RUG. Daarnaast wordt de Green Office in de faculteiten ondersteund door ruim 150 ambassadeurs, die nauw samenwerken met ons studententeam.

### Sustainable Education Event

Tijdens een brainstormsessie met studenten in december 2017, kwam het idee naar voren dat de RUG in iedere faculteit eigenlijk een duurzame dag zou moeten organiseren. Hier kunnen studenten niet alleen leren over duurzaamheid, maar ook inzien

welke bijdrage zij vanuit hun specialisme kunnen leveren. Om de faculteiten hiervan te overtuigen kozen we voor een Sustainable Education Event, een evenement van een dag met informatie over studiemogelijkheden op het gebied van duurzaamheid en interessante lezingen en workshops vanuit verschillende academische disciplines. De disciplines in de workshops varieerden van psychologie tot rechtsgelerdheid; de onderwerpen van feminisme tot de lessen die we van wolven kunnen leren.

Het Sustainable Education Event werd in februari georganiseerd door de Green Office in samenwerking met de New Energy Coalition en de minor Future Planet Innovation en vond plaats in de Energy Academy. De dag begon met een boeiende keynote presentatie door voormalig minister en kinderboekenschrijver Jan Terlouw, die zijn visie op duurzaamheid en de toekomst van de samenleving schetste. Later op de dag konden studenten over de informatiebeurs struinen en verschillende duurzame studiemogelijkheden aan de RUG

verkennen. Ruim 50 medewerkers en 350 studenten bezochten het event. De bijvangst van het event is dat er nieuwe samenwerkingsverbanden zijn ontstaan voor projecten op het gebied van duurzaamheid.

### Week van de Duurzaamheid

In oktober 2019 bestond de Green Office 5 jaar. Om dit te vieren lanceerde de Green Office haar eerste Week van de Duurzaamheid. Maar liefst 650 medewerkers en studenten deden mee aan de activiteiten, debatten, lunchwandelingen en lezingen.

Omdat duurzaamheid soms een lastig thema is - klimaatverandering bijvoorbeeld is niet de meest vrolijke materie - hebben we ingezet op activiteiten die prikkelen en aan het denken zetten en daardoor activeren in plaats van verlammen. Zo was er een debat in samenwerking met Pint of Science en de Young Academy Groningen dat A vaccine against climate apathy beloofde voor de deelnemers. Onder het genot van een duurzaam lokaal gebrouwen biertje bij

Baxbier leerden we van een ethicus, een comedian en een onderzoeker dat nog niet alle hoop verloren is en dat er nog steeds manieren zijn om het tij te keren. De klimaatcrisis is namelijk ook juist een kans om de wereld radicaal en ten goede te veranderen.

Andere thema's die tijdens de week voorbij kwamen waren Flygskam (vlieg-schaamte), de ecologie van het Zernike terrein en het Noorderplantsoen, duurzaam lunchen in het centrum van Groningen, het plastic probleem in de oceanen en hoe je zelf in je eigen stad aan de

slag kan met het opruimen van plastic. Dit gebeurde niet alleen in lezingen en debatten, maar ook tijdens lunchwandelingen en workshops. De week werd afgesloten met een druk bezochte kledingruilbeurs.

In 2020 wil de Green Office weer een Week van de Duurzaamheid organiseren. De uitdaging voor een volgende editie is om een zo breed mogelijk publiek te bereiken, dus niet alleen medewerkers en studenten die in hun werk en dagelijks leven al bezig zijn met het thema duurzaamheid.



Jan Terlouw geeft zijn visie tijdens het Sustainable Education Event



### Even voorstellen Ariska Bonnema

Ik ben Ariska, de nieuwe coördinator van het Kenniscentrum Filosofie, de wetenschapswinkel van de faculteit Wijsbegeerte. Naast filosofie heb ik ook taalwetenschap gestudeerd, waarbij ik me heb gespecialiseerd in tweedetaalverwerving en psycholinguïstiek. Tot nu toe hou ik me als coördinator vooral bezig met de profilering van onze wetenschapswinkel in de hoop meer vragen binnen te krijgen. Dit is een leuke uitdaging aangezien mensen zich vaak niet bewust zijn van het feit dat ze een

filosofische vraag hebben, en dus ook niet snel op zoek gaan naar een filosoof om ze te helpen. En dat brengt ons tot de grote vraag: 'Wat is een filosofische vraag eigenlijk?'. Helaas is er geen kant-en-klaar antwoord op deze vraag. Je zou kunnen zeggen dat het een vraag is die vraagt naar een norm, of eentje die begint met wat-is, of een waarop je kunt blijven doorvragen. Zoals je ziet kunnen we in ieder geval vast één vraag op ons lijstje zetten, namelijk: 'Wat is een filosofische vraag?'.



# Living Knowledge al 20 jaar springlevend

**Als de Living Knowledge (LK) 2021 conferentie in Groningen je eerste kennis-making is met het LK-netwerk wordt, dan hopen we dat je je welkom voelt. Trouwens, we weten het wel zeker! Living Knowledge is zo'n open, vriendelijke en diverse groep, dat aansluiting vinden gemakkelijk is. We kijken ernaar uit om oude en nieuwe vrienden te ontmoeten op ons uitgestelde 20-jarig jubileum en daarom willen we hier vast een paar mooie familieverhalen met je delen. Want zo beschouwen we Living Knowledge: als een internationale familie van wetenschapswinkels, met veel aangetrouwde maatschappelijke organisaties en onderzoekers én met enthousiaste studenten als de volgende generatie.**

Door Saskia Visser

## Het begon in een Nederlandse polder

Het begon allemaal 20 jaar geleden midden in de Flevopolder, waar zeventien vertegenwoordigers van wetenschapswinkels uit de hele wereld bij elkaar kwamen. Norbert Steinhaus van de Wissenschaftsladen Bonn was erbij: 'Die startbijeenkomst van het netwerk in Dronten vormt nog steeds mijn mooiste herinnering. Daar ontstonden langdurige vriendschappen. We zaten te praten tot 4 uur in de ochtend – en te drinken, want iedereen had een drankje uit het eigen land meegenomen – maar gingen om 9 uur 's ochtends weer gewoon hard aan het werk.' Ze werkten aan de eerste EU-subsidieaanvraag met het doel om lokale wetenschapswinkels te verenigen in een stabiel internationaal netwerk. Norbert raakte betrokken bij wetenschapswinkels vanuit een principiële overtuiging. 'Ik vind dat iedereen een stem moet hebben, iemand die je belangen behartigt. We waren langharige linkse studenten die de wetenschap wilden democratiseren, dat paste niet helemaal binnen de wat logge organisatie van de universiteit. Daarom zetten we in Bonn een onafhankelijke wetenschapswinkel op en in het begin werkten we er als vrijwilligers. In 2000 hadden we al een professionaliserings-slag gemaakt en een Duits netwerk van wetenschapswinkels gevormd. We wa-

ren klaar voor de volgende stap.'

Emma McKenna begon in 2001 bij de Science Shop van Queen's University Belfast, maar haar collega Eileen Martin was al actief in het eerste LK-collectief. Emma kan zich goed herinneren hoe het wetenschapswinkelwerk er in die tijd uitzag: 'Ons type werk was heel ongebruikelijk in de universiteit en we werkten op kleine schaal, vooral in de sociale wetenschappen. We droomden ervan om in andere disciplines projecten te ontwikkelen, maar het was erg moeilijk om wetenschappers mee te krijgen. Sommigen wilden niet eens overwegen om hun studenten te interesseren voor maatschappelijke projecten. Voor maat-



Dansen op de LK conferentie in Belfast, 2008

schappelijke organisaties was het een ander verhaal. Ze werden destijds voor het eerst door subsidiegevers gevraagd om hun aanpak te onderbouwen met feiten en de resultaten te bewijzen. Er werd hen dus om onderzoek gevraagd, en dat was vaak een nogal overweldigende gedachte. We hadden veel gesprekken over wat onderzoek doen precies is, en daar kwam regelmatig uit naar voren dat ze eigenlijk al meer onderzoek deden dan ze dachten.'

## Effect van een internationaal netwerk

Wat veranderde er voor wetenschapswinkels door de oprichting van het LK-netwerk? Norbert en Emma noemen allebei de toegenomen erkenning voor het werk dat wetenschapswinkels doen. Norbert: 'In het begin zagen collega's mij vooral als "toerist", ik ging naar luxe bestemmingen als Parijs, Rome, Barcelona en zelfs naar Canada en Australië. Terwijl ze niet zagen dat ik vaak alleen maar de hele dag in raamloze kamers zat en dan weer snel terugreisde! Maar langzamerhand kreeg het netwerk meer

betekenis, ook voor collega's die niet rechtstreeks betrokken waren bij internationale projecten. Ze deelden ervaringen in het netwerk en vonden nieuwe partners. De wetenschapswinkel in Bonn werd extern ook meer gezien als belangrijke partner in een internationale beweging. Dat leverde aanvragen op om mee te praten, mee te denken, onszelf te presenteren over de grens, maar ook voor Duitse universiteiten, organisaties, ministeries...'

Emma voegt toe: 'Het netwerk was me echt tot steun, het gaf me het gevoel dat ik collega's had die met hetzelfde bezig waren, al werkten we in verschillende landen. ISSNET was het eerste project waar ik bij betrokken was. Op de eerste bijeenkomst in Innsbruck zag ik direct dat we goud in handen hadden als we het goed konden ondersteunen. Inspirerende voorbeelden uit andere landen hielpen ons om projecten in andere disciplines van de grond te krijgen. En door de betrokkenheid bij EU-projecten werden we serieuzer genomen, zowel lokaal als nationaal.'

## Conferenties om te verbinden, te leren en plezier te maken

Door de EU-subsidies kon de tweejaarlijkse LK-conferentie tot nu toe al in acht Europese steden worden georganiseerd. Het is een geweldige gelegenheid om elkaar te ontmoeten, van elkaar te leren en samen plezier te maken. In 2009 kwam het netwerk naar Belfast. Emma: 'Dat onze managers achter de organisatie gingen staan, voelde als een erkenning van onze expertise en een blijk van hun vertrouwen in ons. Dat paste in het bredere plaatje dat de Science Shop echt geïntegreerd raakte in de universiteit. Voor onze maatschappelijke partners, wetenschappers en studenten was het goed om alles eens in een Europese context te zien. De Ierse wetenschapswinkels in Cork en Dublin kregen een stevige basis en dat hielp ons allemaal om wetenschapswinkelwerk te zien als normaal in plaats van een uitzondering.' De vele maatschappelijke organisaties die deelnamen aan de conferentie gaven de internationale bezoekers een beeld van een stad met weliswaar een problematische geschiedenis, maar met

een enorm veerkrachtige bevolking die het gevoel voor humor gelukkig niet was verloren. Zo was er een vertegenwoordiger van een ouderenorganisatie die aan de kaak stelde dat veroudering steeds neergezet werd als een probleem. 'Wat is het alternatief? Verouderen is beter dan sterven!' Een zin die uiteindelijk natuurlijk terecht kwam in een rap om de conferentie mee af te sluiten.

Norberts wetenschapswinkel organiseerde de LK-conferentie in 2012: 'We denken er nog steeds met veel plezier aan terug, aan de workshops en het feest op de boot op de Rijn. We hadden belangrijke internationale sprekers die we in contact konden brengen met een lokale organisatie voor internationale samenwerking, dat leverde alle partijen veel op.' Dat we elkaar op LK-conferenties ook letterlijk de hand reiken, blijkt wel uit de danstraditie. Emma: 'Met veel plezier denk ik terug aan alle keren dat we samen dansten – met plastic gitaren op de boot in Bonn, de Ceilidhs in Belfast en Dublin, Lindyhoppen in Kopenhagen en de Hongaarse volksdans in Boedapest.'

## Een veelbelovende toekomst

Emma en Norbert zijn nog steeds heel enthousiast over Living Knowledge. Norbert: 'Ik ben overtuigd van het wetenschapswinkelmodel. Ik zie het groeien en ik zie steeds meer vormen van maatschappelijk betrokken onderzoek



Op de boot in Bonn 2012

ontstaan. Informatie uitwisselen is belangrijk maar gaat niet vanzelf, daar moeten we ons best voor blijven doen.' Emma is het daarmee eens: 'Het netwerk geeft me de mogelijkheid om echt iets te leren voor de praktijk, te horen hoe anderen ingewikkelde uitdagingen zijn aangegaan en me gesterkt te voelen om door te gaan, ook als het soms lastig is. Het huidige internationale LK-project CIRCLET gaat over reflectief leren, dat is een nieuw terrein voor me en ik prijs me gelukkig met zoveel mensen om me heen die me helpen en coachen. Ik geniet ook enorm van ontmoetingen met nieuwe mensen in het netwerk. De verhalen die zij hebben over de start van hun eigen avontuur, de manier waarop ze processen aanpassen en verfijnen zijn geweldig. Ik heb zoveel geleerd van anderen, misschien kan ik nu op mijn beurt een beetje wijsheid doorgeven!'



De eerste leden van Living Knowledge in 2001 met o.a. Norbert Steinhaus (staand, 3e van links), Henk Mulder (4e van links), en Eileen Martin (7e van links)



# Time Team Thesinge:

## Bewoners en studenten brengen klooster Germania tot leven

Waar stond het klooster van Thesinge precies? Dat wilde de Historische Commissie Thesinge graag weten van de Wetenschapswinkel Taal, Cultuur en Communicatie. Studenten archeologie en geschiedenis deden onderzoek naar het vrouwenklooster, in samenwerking met de bewoners van het dorp.

Door Vincent Hazelhoff

Wie in het jaar 1550 een bezoek zou brengen aan het Groningse dorp Thesinge, zou daar vast een bezoek hebben gebracht aan het Benedictijner nonnenklooster Germania. De Groninger Ommelanden waren in de middeleeuwen een wispelturig en onheilspellend gebied. De grond was er nat en zout, en daardoor laagbevolkt. Dit was letterlijk en figuurlijk goede grond voor een afgezonderd bestaan als kloosterling, waar bidden en werken (ora et labora) de klok sloegen. In Thesinge werkten er bedrijvige nonnen aan prachtige religieuze werken, waar nog steeds een aantal van bewaard zijn gebleven. Gedurende de zeventiende eeuw, een periode van veel politieke en religieuze onrust in Groningen, werd het klooster verlaten en gesloopt. Tegenwoordig staat slechts de kloosterkerk nog overeind.

Waar het klooster precies stond, wie er woonden en wat de kloosterlingen

deden, spreekt bij veel dorpsbewoners tot de verbeelding. Daarom klopte de Historische Commissie uit Thesinge aan bij de Wetenschapswinkel Taal, Cultuur en Communicatie. Onder leiding van archeologiestudente Margreet Wieske voerden studenten en bewoners laagdrempelig geofysisch onderzoek uit naar de exacte locatie van het klooster.

### De uitvinder en de weerstandsmeter

Maar hoe doe je nou onderzoek naar de fundamenten van een klooster zonder daarmee het landschap te verstoren? Daarvoor organiseerde de wetenschapswinkel een excursie naar Rottum, een dorp ten noorden van Thesinge. Daar voerde oogarts en 'uitvinder' Willem van Wijnen een zogenaamd weerstandsmeteronderzoek uit naar het klooster aldaar. Simpel gezegd bestaat een weerstandsmeter uit twee elektroden waar middels een accu stroom door wordt geleid. Als je het apparaat in de grond stopt, meet je de zogenaamde relatieve weerstand in

de grond. Hoe groter de weerstand, hoe groter dus de kans dat er iets onder de grond zit. Als je per vierkante meter een meting doet, kun je een vrij accurate heatmap creëren van wat er onder de grond zit (zie afbeelding 1). Het handige van dit apparaat is dat je kunt zien wat er zich ongeveer onder de grond bevindt, zonder daarmee de grond te verstoren. Dat maakt het onderzoek goedkoop, en dus makkelijk uitvoerbaar.

Vanwege het gebrek aan bebouwing rondom de kloosterkerk in Rottum is het meten in Rottum vrij makkelijk, maar in Thesinge ligt dat anders. Daar moet je toch echt met je kaplaarzen door tuinen banjeren voor een goede meting. De His-

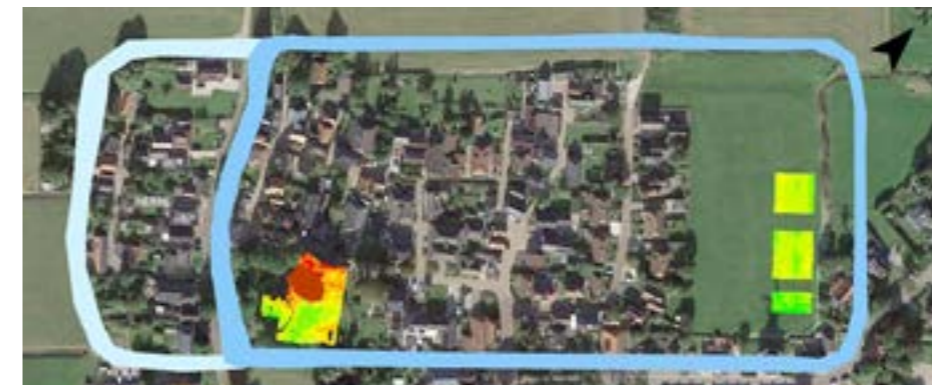


Afb. 1

torische Commissie Thesinge vormde een onmisbare schakel in het contact tussen de bewoners en de studenten. Studenten deden onderzoek, konden bij slecht weer schuilen in de molen, en nieuwsgierige bewoners vroegen studente Margreet om advies wanneer er weer iets in de tuin werd gevonden. Zo werd bij graafwerkzaamheden een deel van een stiep (fundering) van de kloostergang teruggevonden.

### Kloostergang, omwalling en abtswoning

Margreet richtte haar metingen met name op de begraafplaats rondom kloosterkerk en het weiland waar de omwalling van het klooster moest hebben gestaan. Deze metingen combineerde ze met literatuuronderzoek en eerdere opgravingen in het dorp tot haar bachelorscriptie. De weerstandsmeter liet opvallende resultaten zien (afbeelding 2). Inderdaad, het klooster had een omwalling die in de roerige 16e en 17e eeuw weerstand moest bieden tegen plunderslaars en andere ongewenste gasten. Metingen rondom de kloosterkerk gaven een indruk van waar de kloostergang liep, en gaf ook weer waar de vermoedelijke abtswoning stond.



Afb. 2 en 3. De ligging en een voorzichtige reconstructie van het klooster

### Citizen Science en betrokken burgers

Het is Margreet helaas niet gelukt om het gehele terrein van de kloosterkerk in kaart te krijgen, vanwege de beperkte tijd en mislukte metingen vanwege vanwege regen (slechte geleiding) en schapen (die vonden de bedrading lekker). Daarom gaat de Historische Commissie Thesinge op eigen initiatief verder met het onderzoek. Margreet en docent Stijn Arnoldussen treden op als coach en geven waar nodig advies. Inmiddels hebben de Thesingers zelf een weerstandsmeter gebouwd en is ook het eerste geofysisch onderzoek in Thesinge geslaagd. Samen met het literatuuronderzoek, de gegevens uit eerdere opgravingen, de data van Margreet en de historische commissie en een scheutje 'archo-fantasie', kunnen we nu een voorzichtige reconstructie maken van hoe het klooster er ooit uitzag (zie afbeelding 3).

De resultaten zijn interessant, maar de samenwerking maakt het project bijzonder. De betrokkenheid van het dorp resulteerde in een succesvolle informatieavond in Thesinge, waar zo'n 70 mensen op af kwamen (van de ruim 550 inwoners). Met een publicatie in Archeologie in Nederland en nog een publieksprijs

op een congres in Exeter, laten we verder zien dat citizen science niet slechts een makkelijke manier is om veel data op te halen, maar dat wetenschap gaat over de wederkerigheid van kennis en gezamenlijke nieuwsgierigheid naar de wortels van onze moderne beschaving.

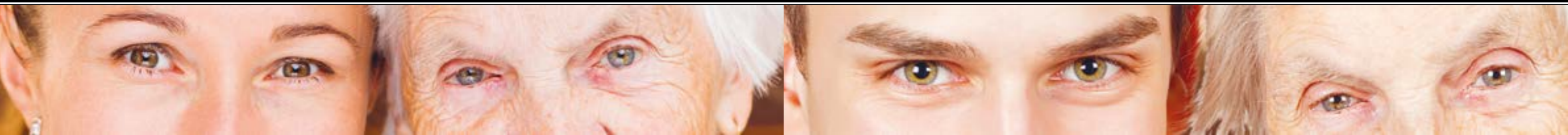


### Thesinger getijdenboek

Een echt meesterwerk uit het Thesinger klooster is het Thesinger getijdenboek uit 1515. Dit waren rijkversierde werken met Bijbelse liederen. Mede dankzij een onderzoek van historica Elvira Ambrosius en de afdeling speciale collecties is dit werk geheel gedigitaliseerd en openbaar beschikbaar.

Door de QR-code te scannen, kun je zelf ook grasduinen door het werk.





# Mijn 90-jarige huisgenoot

## Jongeren en ouderen onder één kap, een win-winsituatie?

**Veel ouderen ervaren eenzaamheid en hebben behoefte aan meer sociaal contact, ook buiten hun eigen leeftijdsgroep. Jongeren hebben tegenwoordig veel problemen met het vinden van een (goedkope) kamer of woning. Kunnen we beide niet bij elkaar brengen? En hoe werkt dat dan? Jildou de Jong onderzocht dat in haar masterscriptie "Mijn 90-jarige huisgenoot" in het kader van de Master Sociologie Gezondheid, Welzijn & Zorg aan de Rijksuniversiteit Groningen.**

Door Els Evenboer en Vincent Hazelhoff

### Intergenerationeel wonen

In haar scriptie voerde Jildou de Jong onderzoek uit in opdracht van de Wetenschapswinkel Geneeskunde en Volksgezondheid. Jildou keek in haar onderzoek naar een relatief nieuw concept, genaamd 'intergenerationeel samenwonen': mensen van verschillende generaties die samenwonen in een gebouw en met elkaar in contact komen door sociale activiteiten.

Het onderzoek van Jildou richtte zich specifiek op het intergenerationeel samenwonen van ouderen en jongeren in verzorgingshuizen. In verschillende verzorgingshuizen in Nederland wonen jongeren 'op kamers' tussen de ouderen. De jongeren zorgen voor leven in de brouwerij, ondernemen activiteiten met de ouderen en zijn een 'goede buur'. In ruil voor het doen van vrijwilligerswerk, huren de jongeren een kamer in het verzorgingstehuis tegen een relatief lage huurprijs. Het samenwonen van verschillende generaties speelt in op verschillende maatschappelijke thema's: eenzaamheid, stijgende gezondheidszorgkosten, personeelstekort in de zorg, leegstand in verzorgingshuizen en woningtekort onder jongeren. Jildou de Jong geeft aan: "Ik heb erva-

ren hoe generaties die normaliter niet vaak met elkaar in contact komen elkaars dag meer kleur kunnen geven en op een gemoedelijke manier met elkaar samenleven. Intergenerationeel contact brengt veel positieve effecten met zich mee voor zowel ouderen als jongeren, maar komt niet vanzelf tot stand."

### Literatuuronderzoek en interviews

Op basis van literatuuronderzoek en oriënterende gesprekken maakte Jildou een overzicht van de verschillende verzorgingshuizen in Nederland waar jongeren en ouderen samenwonen. Vijf verzorgingshuizen stonden open voor onderzoek. Het viel Jildou op dat contact tussen jongeren en ouderen op verschillende niveaus gebeurt. De relatie varieert van een formele (vrijwilligers) werkre relatie tot een informele goede buurenrelatie – en soms zelfs een vriendschap. Op basis van de spreiding in de resultaten kunnen de verzorgingshuizen worden ingedeeld in twee groepen: (1) een groep waar 'meer' intergenerationeel contact is en (2) een groep waar 'minder' intergenerationeel contact is.

Jildou concludeerde dat er een positieve relatie bestaat tussen de mate van intergenerationeel contact en het algemene welbevinden. In verzorgingshuizen waar meer intergenerationeel contact is, scoren ouderen en jongeren

gunstiger op eenzaamheid, affectie en stimulatie, in vergelijking met verzorgingshuizen waar minder intergenerationeel contact is. Een van de ouderen uit een verzorgingshuis waar veel contact tussen de verschillende generaties is geeft aan: "Ja, we hebben zo'n geluk gehad met de studenten. Als er iets is kan ik Sven zo bellen, hij komt altijd. Binnen 15 minuten staat hij dan voor de deur. Je kunt er zoveel uithalen. Het is zalig met studenten".

### Aanrader

Uit het onderzoek komt naar voren dat de meeste ouderen (83%) en jongeren (90%) het anderen aanraden om samen te wonen met de andere generatie. De ouderen noemen verschillende redenen waarom zij het andere ouderen zouden aanraden om met jongeren in een verzorgingshuis te wonen, o.a.: meer leven in de brouwerij, mee blijven doen in de maatschappij, meer activiteiten en (wederzijdse) hulp. Ook de jongeren geven verschillende redenen waarom zij het anderen zouden aanraden om met ouderen in een verzorgingshuis te wonen, o.a.: gezelligheid, verrijking van het leven, bijdrage aan de maatschappij, goed voor de persoonlijke ontwikkeling en meer begrip voor de andere generatie.

### Aanbevelingen

Het huidige onderzoek leidde tot een eerste beeld over intergenerationeel samenwonen in verzorgingshuizen. Naast de ervaren effecten van intergenerationeel samenwonen op het gevoel van eenzaamheid, affectie en stimulatie kwam er tevens naar voren dat het

mogelijke positieve bijdrage kan leveren aan de innerlijke groei, het gevoel gewenst te zijn en weer mee te doen in de maatschappij. Door het contact met de jongeren kunnen ouderen hun wereld vergroten en nieuwe dingen ontdekken. Ook veronderstelden de coördinatoren van verzorgingstehuizen dat ouderen hun levenservaringen, kennis en wijsheid kunnen overbrengen op andere generaties. Tevens ervaarden de coördinatoren dat de jongeren beter bewust worden van hun eigen gehaaste leven, gezondheid, en dat het ook belangrijk is om soms even stil te staan bij de mooie momenten in het leven.

Het zou tevens interessant zijn om op een breder niveau onderzoek te doen naar intergenerationeel samenwonen, ook in andere woonvormen. Daarnaast zou het effect van deze nieuwe vormen van intergenerationeel samenwonen

op het niveau van de samenleving onderzocht kunnen worden. Dit sluit aan bij het maatschappelijke debat om tegenstellingen tussen ouderen en jongeren te overbruggen. Jildou geeft aan:

"Ik ben van mening dat er in deze ver-grijzende en individualistische samenleving meer ruimte moet komen voor projecten en buurten waar jong en oud elkaar kunnen ontmoeten en helpen."

### 6 factoren die bijdragen aan een positieve ervaring

- 1 Ouderen en jongeren wonen naast elkaar in het verzorgingshuis
- 2 Jongeren krijgen een financiële prikkel, bijvoorbeeld in de vorm van lage huur
- 3 Een goede selectieprocedure voor de jongeren is van belang
- 4 De 'goede buurenrelatie' komt centraal te staan en deze relatie wordt niet geformaliseerd
- 5 De inrichting van het verzorgingshuis is aantrekkelijk voor zowel de ouderen als jongeren
- 6 Er worden evaluatiegesprekken gevoerd met ouderen, jongeren en medewerkers, zodat samen tot nieuwe inzichten en verbeterpunten wordt gekomen





# De geboorte van de moderne wetenschap

## Doe-het-zelfonderzoekers in de 16e en 17e eeuw



Stel je voor, je leeft in de 16e eeuw. Wetenschap en universiteiten zoals we die nu kennen bestaan nog niet. Toch zie je dingen die vragen oproepen. Want hoe werkt een magneet bijvoorbeeld eigenlijk? En hoe kan het dat je dingen vanaf een afstand kan laten bewegen, zonder ze aan te raken? En, misschien nog wel belangrijker: hoe onderzoek je dat? Dr. Doina-Cristina Rusu van de Faculteit Wijsbegeerte van de Rijksuniversiteit Groningen doet onderzoek naar het ontstaan van experimentele wetenschap in de 16e en 17e eeuw. Tijdens de Beyond the Lab expositie van het Universiteitsmuseum neemt ze de bezoeker mee in de wondere wereld van vroegmoderne experimenten en mogelijke verklaringen.

Door Ariska Bonnema

Wie de mogelijke verklaringen van toen hoort, zal nogal vreemd opkijken. Ze zijn namelijk heel anders dan de verklaringen die we nu kennen. Neem de werking van een magneet als voor-

beeld. Een magneet kan vanaf een afstandje dingen aantrekken, maar niet alle dingen. Hoe werkt dat nu precies? Tegenwoordig gaan we uit van een magnetisch veld en de werking van dit veld op atomen die de aantrekking van ijzer op een magneet verklaren. In de 16e en

17e eeuw werden echter metingen gedaan en kwam men tot de conclusie dat er een spirituele onzichtbare materie genaamd *spirits* tussen het ijzer en de magneet heen en weer ging. Deze *spirits* moesten de werking van een magneet verklaren. En niet alleen de werking van een magneet werd op deze manier verklaard...

Wat dacht je bijvoorbeeld van het de verklaring van het volgende experiment: je hebt een vol glas water waar je een stukje hout op legt. Je houdt het plastic stevig tegen het glas water aangedrukt terwijl je het op de kop op een vol glas wijn zet. Vervolgens haal je het stukje hout tussen de twee glazen uit. Wat gebeurt er? De wijn uit het onderste glas stijgt naar boven, en het water naar beneden. Wij verklaren dat nu door te stellen dat water zwaarder is dan wijn. Destijds had men echter een hele andere verklaring die opnieuw alles te maken heeft met *spirits*.

Destijds destilleerde men veel vloeistoffen. Men geloofde dat bij dit proces *spirits* uit de originele vloeistof werden gehaald. Deze *spirits* veranderden in damp en vervolgens condenseerden ze



veel sterker in de overgebleven vloeistof. Denk maar eens aan gedistilleerde sterke dranken die in het Engels nog steeds *spirits* heten. Men geloofde dus dat wijn vol *spirits* zat, omdat het een gedistilleerde drank is. *Spirits* willen altijd omhoog. Dit verklaarde dus ook waarom de wijn in het bovenstaande experiment omhoog gaat. De wijn is namelijk veel lichter dan water omdat het vol zit met *spirits*. Eenzelfde soort verklaring werd gegeven voor het feit dat gedistilleerde vloeistoffen zo goed branden. *Spirits* hebben namelijk een vurig karakter, net als de sterren, en zijn makkelijk ontvlambaar.

### Beyond the lab

Voor de Beyond the Lab tentoonstelling in het Universiteitsmuseum gaf Doina een workshop over haar onderzoek met daarin demonstraties van experimenten zoals hierboven beschreven. Samen met de bezoekers ging ze in discussie over de mogelijke verklaringen voor de fenomenen uit de 16e en 17e eeuw. De Beyond the lab tentoonstelling richtte zich op doe-het-zelfonderzoekers die op zoek gaan naar verklaringen en oplossingen buiten de universiteit en het lab om. Destijds bestonden er nog geen universiteiten zoals we die nu kennen. Al het onderzoek werd gedaan door alchemisten, monniken en natuurfilosofen of mensen die geld hadden. De experimentele onderzoekers waar Doina's onderzoek over gaat, zijn misschien wel de vroegste voorbeelden van doe-het-zelfonderzoekers!

### De geboorte van experimentele wetenschap

Voor ons lijken de verklaringen en de experimenten die destijds werden uitgevoerd misschien vergezocht en onprofessioneel. Toch is er een belangrijke verandering zichtbaar ten opzichte van het tot dan toe heersende wereldbeeld, het Aristotelisme, dat nog stamde uit de tijd voor Christus. Omdat het Aristotelisme een zekere autoriteit had werden waarnemingen gebouwd rondom de

theorie. Had je een fenomeen dat je niet kon verklaren? Dan lag dit vast aan jou en niet aan de theorie. Die was namelijk onschendbaar. Misschien moest je gewoon beter naar het fenomeen kijken. Misschien was het wel niet zoals je zag, maar net een beetje anders zodat het wel binnen de theorie paste. In het Aristotelisme werden fenomenen dan ook regelmatig een beetje aangepast zodat ze binnen de theorie vielen. Hierdoor vertoonde de theorie steeds meer scheuren.

In de 17e eeuw veranderde dit echter. Er werd daadwerkelijk gekeken naar resultaten van experimenten. Zo werd een nieuwe theorie gebouwd vanuit de resultaten, in plaats van dat de resultaten van experimenten noodzakelijk werden verklaard aan de hand van een bestaande theorie. De 16e en 17e eeuw markeren dan ook de geboorte van wetenschap zoals we dat nu kennen. Er werden voor het eerst experimenten gedaan. Er waren meerdere hypothesen en men wist nog niet precies waar men naar zocht. Vandaag de dag is de methodologie die werd gebruikt door deze doe-het-zelfonderzoekers nog steeds van waarde. Ze zijn dan misschien oud, maar ze kan nog steeds gebruikt worden om hedendaagse problemen op te lossen!



## Wetenschaps-ID

**Naam:** Doina-Cristina Rusu

**Titel onderzoek:** Manipulating Spiritual Matter: How did early modern science become experimental?

**Motivatie:** Doina raakte tijdens haar PhD over de filosoof Bacon, de vader van de experimentele filosofie, gefascineerd door de worsteling waarmee men vroeger fenomenen probeerde uit te leggen. Ze won een Veni, een prestigieuze beurs voor getalenteerde onderzoekers, om haar onderzoek naar vroegmoderne wetenschap voort te zetten. Het onderwerp van haar onderzoek ligt op de grens tussen de geschiedenis van de filosofie en wetenschapsfilosofie en is ook relevant voor wetenschapsfilosofie vandaag de dag.

**Fun Fact:** voor haar onderzoek maakte Doina samen met PhD-student Lukas Wolf oude meetinstrumenten na. Dit betekent onder andere dat ze uren een ijzeren punt heeft gevijld voor een elektroscop, een instrument waarmee je het bestaan van statische elektriciteit kan bewijzen.



Dr. Doina-Cristina Rusu

# FEB's Learning Communities: broedplaatsen voor innovatie en verbinding met de samenleving

Studenten van alle master- en bacheloropleidingen van de Faculteit Economie en Bedrijfskunde (FEB) kunnen deelnemen aan extra-curriculaire Learning Communities. Daarin staat de samenwerking met de buitenwereld centraal en wordt gewerkt aan innovatieve onderwerpen en nieuwe vaardigheden waarvoor in het curriculum (nog) geen aandacht is. De onderwerpen sluiten aan bij maatschappelijke trends en uitdagingen op het gebied van digitalisering, globalisering en duurzaamheid.

Door Wijnand Aalderink en  
Marjan van Ittersum

De afgelopen jaren is het aantal Learning Communities snel gegroeid naar, op dit moment, zeventien per semester. Er nemen inmiddels meer dan 200 studenten deel. Zowel docenten van de faculteit als studenten en externe organisaties kunnen onderwerpen nomineren waar ze aan willen werken. Het project wordt gecoördineerd door FEB Career Services. In dit artikel beschrijven we een tweetal voorbeelden.

## Women in Business

Diversiteit en gendergelijkheid zijn belangrijke en actuele thema's in alle organisaties. De positie van vrouwen in de top van organisaties is nog steeds niet gelijkwaardig aan die van mannen. Selena Dolderer, organisatiepsycholoog en onderzoeker in de faculteit Gedrag en Maatschappijwetenschappen, heeft daarom in 2017 het initiatief genomen om een Learning Community 'Women in Business; Diversity Management Skills' te starten. Inmiddels is de derde editie van start gegaan.

Selena is gedreven om discussie over diversiteit op de werkvloer onder studenten en staf van de universiteit op gang te brengen. Haar expertise ligt in diversiteit- en groepsmanagement. In de Learning Community werkt ze met studenten van diverse studiejaar en opleidingen aan thema's als perceptie



en vooroordelen omtrent de positie van vrouwen in de bedrijfscontext. Volgens Selena zijn we al van ver gekomen om gelijke kansen te genereren voor vrouwen en mannen. Niettemin zijn er onbewuste voorkeuren en structuren, die nog steeds discriminatie bevorderen en de mogelijkheden beperken tot echte gelijkheid in de top van organisaties. Daar doen de studenten in de Learning Community onderzoek naar.

De studenten hebben onder begeleiding van Selena samen een mooie publicatie gemaakt met portretterende interviews met vrouwelijke consultants, managers en werknemers in heel verschillende organisaties. Om hun bevindingen bekendheid te geven en ter discussie te stellen hebben de studenten een openbare paneldiscussie over work-life balance georganiseerd met docenten Dr. Petros Milionis en Dr. Stacey Donofrio van de Rijksuniversiteit Groningen. De studenten in de Learning Community hebben zich niet alleen verdiept in de thematiek van diversiteit en gendergelijkheid, maar ook meer inzicht gekregen in hun eigen authenticiteit en persoonlijke kwaliteiten.

## Business value of Artificial Intelligence

Een nieuwe Learning Community richt zich op de meerwaarde van Artificial Intelligence (AI), een nieuwe technologie die steeds verder oprukt in samenleving en bedrijfsleven. Studenten van Economics and Business en van Science and Engineering nemen deel aan deze Learning Community. Ze onderzoeken de vraagstukken van een zestal organisaties.



Women in Business

De bedrijven IBM en CGI zijn ICT dienstverleners voor wie AI een relevant nieuw terrein vormt. Hun uitdaging ligt enerzijds in het duidelijk maken aan klanten wat de nieuwe toepassingsmogelijkheden zijn, anderzijds in het herinrichten van hun eigen organisatie naar de nieuwe mogelijkheden. Met TVM en Univé doen ook twee verzekeraars mee, die steeds meer transformeren tot IT bedrijven waarin data de grondstof is voor nieuwe vormen van dienstverlening.

De gemeente Groningen neemt deel met een ethische vraagstelling, passend bij haar rol als publieke organisatie. Welke data verzamelen we en verspreiden we vanuit de gemeente onder burgers? Wie heeft hierover inzicht en

controle? Hoe kunnen burgers een beroep doen op hun rechten in een gedigitaliseerde samenleving? De zesde deelnemer is Cursor Asset Management, een startup die met behulp van drone technologie en hoge kwaliteit video-opnames in staat is om fysieke objecten zoals gebouwen en bruggen te inspecteren.

In de Learning Community, die in samenwerking met de gemeente Groningen is ontwikkeld, werken studenten in multidisciplinaire en multinationale groepen aan eigen vraagstukken. Tegelijk is de bedoeling dat bedrijven, studenten en begeleiders samen leren hoe de bedrijven AI een plek kunnen geven in de strategie van hun organisatie. Onderdeel van het programma is een driedaagse reis naar Berlijn met een gezamenlijk bezoek aan de HUB Berlin, de grootste IT innovatiebeurs van Europa.

De groep studenten wordt begeleid door Bas Baalmans van het Groningen Digital Business Center en Wijnand Aalderink van FEB Career Services; zo worden de thema's digitalisering en employability met elkaar verbonden. Voor de deelnemende studenten biedt de Learning Community de mogelijkheid om hun marktkansen te verhogen, voor de bedrijven om digitaal te innoveren en talenten te spotten.

FEB Learning Communities worden elk semester aangeboden. Ze zijn ook toegankelijk voor studenten van andere disciplines. Geïnteresseerde organisaties en alumni zijn welkom met hun vraagstukken te participeren.

### Meer weten?

Contactpersonen Faculteit Economie en Bedrijfskunde:

Wijnand Aalderink, directeur Career Services and Corporate Relations, m.waalderink@rug.nl, 050 3638207

Marjan van Ittersum, projectleider Learning Communities, a.g.t.van.ittersum-leegte@rug.nl, 050 - 3633710

## Column

## Artificial Intelligence? Tja, bij ons spelen simpele dingen...

## Over het opzetten van een nieuwe wetenschapswinkel in Oxford

Door Saskia Visser

Veel mensen denken bij Artificial Intelligence (AI) aan iets ongrijpbaars voor de verre toekomst. Maar kunstmatige intelligentie, computers die uit zichzelf leren en beslissingen kunnen nemen, zijn dichterbij dan je denkt. Sociale media gebruiken al algoritmes om te bepalen welke berichten je zullen interesseren en creëren een ongevraagde bubbel. Grote databestanden en computer applicaties helpen dokters om de juiste diagnose en behandeling vast te stellen. Dus AI beïnvloedt je leven en onze maatschappij al, en die invloed zal alleen maar toenemen, met positieve én negatieve effecten. Het lijkt daarmee hoog tijd om burgers mee te laten praten over allerlei nieuwe applicaties en de toekomst van AI. We kunnen immers van commerciële bedrijven niet verwachten dat ze uit zichzelf rekening houden met onze privacy of de eerlijke behandeling van bijvoorbeeld minderheden.

Met deze opdracht om burgers te betrekken bij AI begon mijn avontuur aan de Universiteit van Oxford. Van juli 2019 tot januari 2020 kreeg ik namelijk de kans om daar een wetenschapswinkel in Artificial Intelligence te introduceren en uit te vinden of en hoe dat zou kunnen werken. Er was ruimte in het EU-project SciShops om deze pilot uit te voeren en samen te werken met negen andere nieuwe wetenschapswinkels in Europa. Met de hete Brexit-adem in onze nek, dat wel. Een mooie uitdaging in een nieuwe omgeving en een voor mij onbekend onderwerp. Maar daar was ik dan ineens, een taalkundige tussen computernerds en dataspecialisten. Een Nederlandse die Oxfordiaanse afkortingen om de oren kreeg en zich ondertussen probeerde te conformeren aan Engelse beleefdheden. Wat was mijn 17 jaar aan ervaring in een Nederlandse wetenschapswinkel waard in deze setting?

Ik zal het eerlijk toegeven, in het begin voelde ik me overdonderd. Het was als een totale reset van het systeem, om in computertermen te blijven. Niets ging nog automatisch; zelfs de straat oversteken of lekker brood kopen vereiste mijn uiterste concentratie. Ik dacht wel eens dat de wetenschapswinkels in Groningen gemakkelijk over het hoofd werden gezien of ons werk niet goed werd begrepen, maar met mijn opgefriste blik kan ik je verzekeren: we zijn echt goed gevestigd! In Groningen is het zo makkelijk om in contact te komen met een organisatie en samen te bedenken aan welke maatschappelijke thema's je wilt gaan werken. Ook vind je met gemak het juiste studieprogramma en kun je moeiteloos aan de docenten uitleggen hoe een wetenschapswinkelproject daarin zou passen.

Daarmee wil ik niet zeggen dat ze in Oxford niet willen samenwerken met lokale organisaties, maar ze zijn er simpelweg niet aan gewend. Veel studenten en onderzoekers komen overal vandaan en blijven maar kort in Oxford, dus hen ontbreekt een lokaal netwerk en de noodzaak om eraan te bouwen. De universiteit organiseert honderden openbare lezingen en activiteiten per jaar, waarin ze

schoolkinderen of een algemeen publiek graag informeren, maar niet gericht zijn op het ophalen van meningen of ervaringen. Zo heeft de professor die zich verdiept in zelfrijdende auto's nog nooit de lokale autofabriek bezocht. Hij kan zich niet voorstellen dat een gesprek met de fabrieksarbeiders of management iets op zou kunnen leveren voor zijn onderzoek. Aan de andere kant zien de non-profit organisaties in Oxford de universiteit als een rijk en machtig instituut waar misschien geld of hulpmiddelen te halen zijn, maar niet als een partner waar je op gelijke voet mee zou kunnen samenwerken. 'Artificial intelligence? Tja, bij ons spelen simpele dingen, zoals mensen die geen digitale vaardigheden hebben om overheidsformulieren in te vullen en die daardoor in de problemen komen.'

Kortom, een wetenschapswinkel opzetten in Oxford is niet gemakkelijk, maar mijn ontmoetingen lieten ook zien dat er wel behoefte aan was. Bij een workshop voor promovendi zei 80% dat ze graag contacten wilden leggen buiten de universiteit en iedereen was het erover eens dat zulke contacten nuttig zijn voor onderzoekers. Onderzoekers riepen mijn hulp in bij de voorbereiding van debaterende data, een democratisch evenement waarin niet-academici overleggen en advies uitbrengen over het gebruik van verschillende types medische data. Een docent was direct bereid om citizen science in haar college in te bouwen en daardoor stonden 25 studenten in de stromende regen monsters van de rivier te nemen en bleven ze enthousiast bij de nabespreking. Binnen een half uur discussie veranderde hun perspectief van dat van de wetenschapper – zijn deze data wel betrouwbaar? – naar dat van de burger – wat kun je doen als je ontdekt dat jouw rivier ernstig vervuild is? Zonder veel aanmoediging vroegen ze mij: 'Hoe kunnen burgers en onderzoekers hieraan samenwerken en hoe kunnen we AI gebruiken om dat te ondersteunen?' Deze voorbeelden laten wel zien dat er een vruchtbare grond in Oxford is waar een wetenschapswinkel in kan groeien.

Artificial Intelligence slaat aan in de universiteit en voelt ingewikkeld voor velen daarbuiten. Maar ik heb geleerd van mijn ervaringen in Oxford dat we niet te gemakkelijk onder de indruk moeten zijn. Gewone mensen zijn heel goed in staat om na te denken over de gewenste en ongewenste effecten van nieuwe technologie en hoe een eerlijke maatschappij eruit zou moeten zien. Het is niet echt moeilijk om te begrijpen wat er gebeurt als we computers laten beslissen over welke kandidaat het meest geschikt is om directeur te worden. Als we de computer trainen met historische data, blijven ook zij witte mannen van middelbare leeftijd aanwijzen! Als we een diverse en eerlijke samenleving willen, moeten we ook een diverse groep laten meebeslissen over de toekomst. Of je je nu verheugt op de komst van zelfrijdende auto's of niet, technologie moet niet zonder toezicht aan het stuur draaien.

— Bètawinkel —  
Publicaties

- **Carlijn Stokvis Sustainability calculation tool, a sustainability analysis of the KEI week** Bachelorrapport Technische Bedrijfskunde.
- **Kevin Biguet optimization tool for energy storage systems configuration at solar fields** Bachelorrapport Technische Bedrijfskunde.
- **Lieke de Groot Adoption of precision agriculture technologies, a decision tool for the seed potato sector in the Netherlands** Bachelorrapport Technische Bedrijfskunde.
- **Thijmen Pille Improving Facility Logistics for the Municipality of Groningen** Bachelorrapport Technische Bedrijfskunde.
- **Thomas den Hartog Prevention of microplastic soup via wastewater treatment** Bachelorrapport Technische Bedrijfskunde.
- **Joris Degenaar Barriers in the transition towards nature-inclusive agriculture in the North of the Netherlands** Bachelorrapport Technische Bedrijfskunde.
- **Maike Odijk Analysing the possibilities for the filtration of car tyre microlastics in Dutch separate sewage systems** Bachelorrapport Technische Bedrijfskunde.
- **Rob Koedijk Storage selection: the solution for congested grid areas? Helping cooperatives choose energy storage methods for easing congested grid areas in the Groningen province** Bachelorrapport Technische Bedrijfskunde.
- **Roel Steggink Sustainable thermal energy storage in Middelstum** Bachelorrapport Technische Bedrijfskunde.
- **Ruben Kuik Bridge over troubled water', Design of logistic route after Paddepoelsterbrug broke down** Bachelorrapport Technische Bedrijfskunde.
- **Raveen Johnson Environmental Analysis of Animo Coffee Machines** Stagerapport Energy and Environmental Studies.
- **Arjan Zuidema Frisian greenhouse gas emission policy** Masterrapport Energy and Environmental Studies.
- **Cleo Offers Alternatieven nodig voor drijfmestinjectie?** Stagerapport Energy and Environmental Studies.
- **Ron Poort What is the potential for industrial ecology with regards to water management on the Emmtec industrial site?** Masterrapport Energy and Environmental Studies.
- **Sjanne Rekker IV Where?! Investigation of the German implementation possibilities of IVWear's wearable intravenous**

- **therapy system** Master adviesrapport Science Business & Policy.
- **Robbert van Gool Natuurnetwerk in de Hunze realiseren door natuur te combineren met de functies energie productie en landbouw** Master adviesrapport Science Business & Policy.
- **Thamar van der Pol Moving with the times, Ageing shift workers at Abbott Zwolle** Master adviesrapport Science Business & Policy.
- **Tigran Airapetian. An approach in testing algorithms.** Master adviesrapport Science Business & Policy.
- **Frederike Menage. From soil to spoon: Launching innovative school-based nutrition project van Grond tot Mond successfully on the market.** Master adviesrapport Science Business & Policy.
- **Shane O'Connor, Immeke Fokkema, Iris van der Ham, Johnny Jose, Nicolaas Krijnen, Anna Mirnaya, Dieneke Post, Nino Papa. Current knowledge about expensive medicines among Dutch medical doctors.** Master rapport Science & Business.
- **Soheila Jalali, Franziska Saalman, Manon Spaans, Nicole Huber, Laura Arends, Robert Bos, Frank Luijckx, Marloes Groenhagen. Plenty of fish in the sea? Analysing European fishing policies in West Africa** Master rapport Science & Policy.
- **Harma de Boer, Ydwer Kuindersma, Thijs Oost, Sander Vanca Sociale Verdeeldheid tussen Inwoners en Nedmag** Bachelorrapport Sustainable Contributions to Society.
- **Alexander Schlatmann, Damin Booiman, Eva Neijman, Gijs Thedinga, Wytse de Haan. Balancing Ecology and Economy in the Ems-Dollard Estuary.** Bachelorrapport Sustainable Contributions to Society.
- **Paulius Barakauskas, Elske Veenstra, Marije de Boer, Sanne van Delden, Hugo Mohr. Disposable plastic cups at student associations in Groningen.** Bachelorrapport Sustainable Contributions to Society.
- **Jantien Vogel, Jeroen Schreiber, Evert Barel, Tamara Zwartz, Amber Kroon. Food forestry, growing towards a sustainable future FP.** Bachelorrapport Sustainable Contributions to Society.
- **Jacobien ter Brugge, Jeroen Grolman, Emile Nugteren, Max van Tyull van Serooskerken. Potential collaboration between Operatie Steenbreek and Evoscope.** Bachelorrapport Sustainable Contributions to Society.
- **Adriaan van der Moer, Iris Koomen, Iris Topal, Jeffrey van Dijk, Renske de Vries. Nutrition education in the Netherlands.** Bachelorrapport Sustainable Contributions

- to Society.
- **Kim Wierenga. Zernike Campus Groningen: verbinden tot één geheel.** Bachelorrapport Sustainable Contributions to Society.
- **Olivia Arkensteijn, Sarina Bouwmeester, Anicka Nguyenová, Matthijs Schuiling, Felix Wagner. Microplastics in cosmetics and self-care products.** Bachelor rapport verbredende module Garbage Patchwork, Honours College.
- **Ana Costov, Nina Frohn, Martijn Hoving, Paula Leutner, Gemma Stouwie. PVC in the environment.** Bachelor rapport verbredende module Garbage Patchwork, Honours College.
- **Lisa Förster, Hannah Habekotté, Alberdien Hakvoort, Celia López Escribano. Polystyrene; slowly phasing it out.** Bachelor rapport verbredende module Garbage Patchwork, Honours College.
- **Tabea Rademacher, Suzan Timmermans, Franka ten Voorde, Pieter Brongers, Nick Sledzinska. Planet or Plastic: analysing the role of food packaging in the global waste crisis.** Bachelor rapport verbredende module Garbage Patchwork, Honours College.
- **Yasmine Bouzora, Noa Mathilde Munster, Shaswat Sinha, Linde Wieringa. Recycling of PET.** Bachelor rapport verbredende module Garbage Patchwork, Honours College.
- **Linde Wieringa, Franka ten Voorde. Livesaver or troublemaker: bioplastics.** Honours College 2 nd year Bachelor advanced project.
- **Lieke van Iersel. A review on the biodegradation of plastics by several bacteria and fungi.** Honours College 3 rd year Bachelor advanced project.
- **Frits van den Berg, M. Karin de Boer. The effect of brown and black noise on persons suffering from a low frequency sound.** Proceedings of the 23 rd International Congress on Acoustics. <http://pub.dega-akustik.de/ICA2019/data/articles/000047.pdf>
- **Giulia Leone. Methodology for examining trophic transfer of microplastic form herrings (Clupea harengus) and salmon (Salmo salar) to grey seal pups (Halichoerus grypus).** Master onderzoeksrapport Mariene Biologie.

## Presentaties

- **Nienke Koelman, Peer Wubbolts, Isabelle Dubios, Lisa Schleijsen. The influence of seal rehabilitation and regulation changes on the Phoca vitulina population.** Eerstejaars Biologie/Life Sciences

and Technology, 25 januari 2019.

- *Majorie Slobbe, Fabian van der Straeten, Olle Odijk, Igor bij de Vaate. Exposure to microplastics is dangerous, or is it?* Eerstejaars Biologie/Life Sciences and Technology, 25 januari 2019.
- *Dide Hormes, Jens Boermans, Nard Boeding, Doreen Smid. Blackbird 2.0 Does urban evolution create a new blackbird species?* Eerstejaars Biologie/Life Sciences and Technology, 25 januari 2019.
- *Susanne Kuckuck, Michelle Luxwolda, Deborah Salle, Ilse Jansen, Marjan Kraai, Mireia, Martine Maan, Karin Ree, Karin de Boer. "Lost in Vibration" pissebeddenlabyrinth, Evoscope.* Nacht voor de Kunst en Wetenschap, 8 juni 2019, Der Aa Kerk.
- *Karin de Boer. Impact of plastic on marine environment.* Green Office Initiative: Tegenlicht Meet up, Plastic waste, Van Swinderen Huys, 9 oktober 2019.
- *Frits van den Berg, Karin de Boer. Presentatie 'Effect van ruis op klachten over een laagfrequent geluid'.* Congres Geluid, Trillingen en Luchtkwaliteit, Hoevelaken, 5 november 2019.
- *Frits van den Berg. Presentatie 'Effect geluidverrijking bij klachten over laagfrequent geluid'.* Jaarbijeenkomst KKAu (Kring Klinisch fysici - Audiologen), Doorwerth, 8 november 2019.

#### — GION — Publicaties

- *Moreno Hidalgo. 'There is more in me than the eye can see: Embracing gender and ethnic cultural diversity in education'* brochure met activiteiten voor de workshops voor het symposium 'Gender and Ethnic cultural Diversity in Education', mei 2019

#### Presentaties/ Evenementen

- *W. Hager, 'Van rommelokaal naar Parel: een leegstaand lokaal als ruimte voor talentontwikkeling kind'*, posterpresentatie, lustrum wetenschapswinkels RUG, Groningen, 21 maart 2019.
- *D.F.M. Leidelmeijer, 'There is more in me than the eye can see: Embracing gender and ethnic cultural diversity in education'*, organisatie symposium 'Gender and Ethnic cultural Diversity in Education', Groningen, 15 mei 2019.
- *D.F.M. Leidelmeijer, deelname aan de Landelijke Kennisdelingsdag City Deal Kennis Maken*, Den Bosch, 1 november 2019.

- *D.F.M. Leidelmeijer, 'Sociale veiligheid op school'*, deelname aan Kenniscafé VIII, Openbaar Onderwijs Groningen, 9 december 2019.

#### — Geneeskunde & Volksgezondheid — Mastertheses

- *Jildou de Jong. Mijn 90-jarige huisgeenoot.* Een exploratief onderzoek naar het intergenerationale contact tussen ouderen en jongeren die samenwonen in verzorgingshuizen in Nederland.
- *Lieke Terpstra. De effecten van het project Eigen regie en participatie:* Een kwalitatief onderzoek naar de effecten die het project 'Eigen regie en participatie' heeft op haar deelnemers en hun sociale omgeving.

#### Rapportages

- *Pascal Mik, Els Evenboer. Samenvatting literatuur slaaphygiëne bij mensen met een licht verstandelijke beperking.*
- *Pascal Mik, Els Evenboer. Uitdrukken kansgelijkheid van jongeren in het onderwijs.*
- *Zinzi Pardoel, Nienke Riemersma en Jolanda Tuinstra. Eindrapport evaluatieonderzoek Eigen regie en participatie: Vrouwengroep Hestia.* Toegepast Gezondheidsonderzoek UMCG en Wetenschapswinkel Geneeskunde en Volksgezondheid.
- *Nienke Riemersma. Effectiviteit van diabeteshulphonden bij het vaststellen van hyper- en hypoglykemie bij patiënten met diabetes.* Een eerste verkenning van de literatuur.

#### Symposia

#### Posterpresentaties Lustrummiddag Wetenschapswinkels

- *Marjan Borgers e.a. Vrouwengroep Hestia: Meedoen in de maatschappij start met rust in hoofd, lijf en huis.*
- *Anne Bakker. De Kracht van de algemene voorziening. Sociale samenhang binnen algemene voorzieningen.*
- *Jildou de Jong. Mijn 90-jarige huisgeenoot.* Een exploratief onderzoek naar het intergenerationale contact tussen ouderen en jongeren die samenwonen in verzorgingshuizen in Nederland.
- *Pascal Mik. Overzicht literatuur slaaphygiëne bij mensen met een lichtverstandelijke beperking.*

#### Presentaties

- *Lieke Terpstra. De effecten van het project Eigen regie en participatie* Een kwalitatief onderzoek naar de effecten die het project Eigen regie en participatie heeft op haar deelnemers en hun sociale omgeving. Presentatie tijdens bijeenkomst Vrouwengroep Hestia 2.
- *Adriaen van der Moer e.a. Nutrition Education in the Netherlands. Reconnecting children to food.* Spin-off van eerdere mastertheses <https://www.hannn.eu/agenda/save-the-date-samenwonen-jong-oud>

#### — Kenniscentrum Filosofie —

- *Artikel in de Margriet 'Kom erbij' over wonen in een woongroep*, augustus 2019
- *Christiaan Triebert. 'Filosofie in de onderzoeksjournalistiek'*, september 2019
- *Agnes Schilder en Andreas Schmidt 'Is geluk maakbaar'*, oktober 2019
- *Marc Pauly 'Overwegingen rondom gemeenschap, communicatie en beslissen'*, november 2019

#### — Taal, Cultuur en Communicatie — Scripties en andere publicaties

- *J. Chateau, Huisje, Boompje, Wijkje: Place-making en communicatie in de Groningse Oosterparkwijk*, Dec. 2019.
- *M. Zandgrond, The Missing Components in Dutch Literacy Training:* How to support and improve literacy training, Juni 2019.
- *E. Ambrosius, Vrouwelijke verinnerlijking in geneeskrachtige getijdenboeken:* De inhoudelijke samenhang in de laatmiddeleeuwse getijdenboeken uit de Benedictijner vrouwenkloosters Selwerd en Thesinge, Juni 2019.
- *R. Klinkhamer, Meanderend door het institutionele landschap:* De ontwikkeling van de institutionele inrichting van het Generale Zijlvest der Drie Delfzijlen en het Winsumer- en Schaphalsterzijlvest vanaf het begin van de veertiende tot tweede helft van de vijftiende eeuw, Juni 2019.
- *C. Vermuyen, N. Schuiling, De representatie van Zwarte Piet in kinderboeken (1850-2013)* Juli 2019, bundel.
- *A. Rengelink, De digitale stem van ouderen:* Experimenteel onderzoek naar het effect van het gebruik van een narratieve versus informatieve tekst op de attitude en intentie van ouderen om deel te nemen aan een digitaal Ouderenpanel, Juli 2019.

- *E. Mousavi Torshazi, Versterking Drents en Duits in het onderwijs:* Een onderzoek voor Wiesneus naar de vragen en informatiebehoefte van ouders en leerkrachten over de streektaal Drents en meertaligheid bij hun kinderen en leerlingen in de thuis- en schoolsituatie, april 2019.
- *M. Wieske, Benedictijnen in Groningen:* Een geofysische verkenning naar de ruimtelijke indeling van het voormalige klooster in Thesinge, april 2019.
- *17 Leeswijzers in opdracht van stichting Senia* (10 Nederlands, 5 Engels en 2 Duits). Commissie Spraakmakende boeken, 25 jaar spraakmakende boeken (Groningen 2019).

#### Posterpresentaties

- *V. Hazelhoff, Onderzoek naar het Kinderboek*, 21 maart 2019.
- *Noortje van der Laan, Taalleren met een app*, Letterenstudenten ontwikkelen taalapplicatie Mynn, 21 maart 2019.
- *Studenten Nederlandse Taal en Cultuur, Literatuur om over te praten.* Letterkundestudenten schrijven leeswijzers voor seniorenleesgroepen, 21 maart 2019.

- *M. Wieske, Benedictijnen in Groningen.* Een geofysische verkenning naar de ruimtelijke indeling van het voormalig klooster in Thesinge, 21 maart 2019.
- *C. Vermuyen, Onderzoek naar het Kinderboek*, 14 september 2019.
- *J. Chateau, Julia van der Zee, Communicatie in de Oosterparkwijk*, 14 september 2019.
- *Noortje van der Laan, Taalleren met een app*, Letterenstudenten ontwikkelen taalapplicatie Mynn, 14 september 2019.
- *E. Ambrosius, Vrouwelijke verinnerlijking in geneeskrachtige getijdenboeken*, 14 september 2019.

#### Presentaties

- *C. Vermuyen, N. Schuiling, De representatie van Zwarte Piet in Kinderboeken*, 8 december 2019.
- *V. Hazelhoff, Over de Wetenschapswinkel Taal, Cultuur en Communicatie*, college vertaalwetenschappen, 4 december 2019.
- *V. Hazelhoff, About the Science Shop Language, Culture and Communication*, college Minorities and Multilingualism,

3 december 2019.

- *V. Hazelhoff, De Wetenschapswinkel Taal, Cultuur en Communicatie*, presentatie Faculteitsbestuur Letteren, 25 november 2019.

#### — In de pers —

- *'Uiterlijk Zwarte Piet weerspiegelt onze tijdsgeest'*, RTV Noord, 5 december 2019 (<https://www.rtvnoord.nl/nieuws/216432/Uiterlijk-Zwarte-Piet-weerspiegelt-onze-tijdsgeest>).
- Afstudeeronderzoek laat zien: Zwarte Piet veranderde altijd, 5 december 2019 (<https://www.nd.nl/nieuws/nederland/941346/afstudeeronderzoek-laatzien-zwarte-piet-veranderde-altijd>).

#### Evenementen

- *Pop-up-Wetenschapswinkel*, Letterenfestival, 14 september 2019.
- *Sustainable Education Event*, 6 februari 2019.



Het 40-jarige bestaan van de Groninger Wetenschapswinkels werd gevierd met een drukbezochte postermiddag, waar student en organisatie met elkaar in gesprek konden.

**Zullen**

**we**

**kennis**

**maken?**