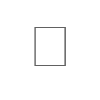
**Transcriptie**

16 april 2025, 11:10a.m.

 **Respondent** 0:03  
Ik ben [naam respondent], ik ben [een] Wageningse celbioloog, dat is mijn origine. Ik ben gepromoveerd in Nijmegen op eerst weefsel coupes snijden bij pathologie en daar kleuring op doen naar melanomen, heel apart, en proteases. Ik heb veel moleculair biologisch onderzoek daarna gedaan. Toen kwam ik bij [Naam instituut 1] terecht. [Volledige naam instituut 1], waar ik de leukste cel van ons lichaam bestudeer, namelijk osteoclasten. Dat wist jij nog niet, dat is namelijk een meerkernige cel, dus dat is natuurlijk heel fascinerend.

**Interviewer** 0:45  
Het is een meerkennige cel? In de zin van, het is een stadium verder dan een stamcel, maar het heeft nog wel…

**Respondent** 0:50  
Nee, meerkernig, dus hij bestaat uit een fusie van verschillende monocyten, dus ook een melanopetische afgeleide cel. Op zich is dat al heel leuk om te vertellen in het onderwijs ook, hè? De mensen die een afwijking hebben, [er] zijn ook kinderen zonder osteoclasten, [dan] ben je niet levend, ook blind en doof wordt je allemaal. Omdat je natuurlijk al die gehooringangen ook moet openhouden. Na de ontdekking dat het een stamcel is - of een hematopoëtische stamcel, daaruit ontstaat - is natuurlijk heel aantrekkelijk om ook aan studenten voor te houden. Van ‘Dit is datgene wat wetenschap oplevert, omdat we dit nu weten, kun je dus patiëntjes redden die anders dood zouden gaan met iets heel simpels, een hematopoëtische stamceltransplantatie.’  
Hoe lang geef ik onderwijs wil je waarschijnlijk ook weten denk ik, en waar? Ik geef voor een groot deel les op [Naam instituut 2], dan geef ik het vak moleculaire celbiologie. Dat is ook heel inspirerend, want het zijn natuurlijk heel erg *eagere* studenten die allemaal hoogerop en verder willen [komen], en ook nog een hele mooie internationale mix. Dat vind ikzelf fantastisch, echt, echt heel leuk. Bij tandheelkunde ben ik twee jaar geleden gevraagd om het vak immunologie en pathologie op te zetten. Dat is een nieuw vak dat ontstaan is uit een heel groot onoverzichtelijk vak. Dat is misschien een leuk onderwerp om het nu ook over te hebben, want de overwegingen die je dan maakt, die maakt iedereen die onderwijs ontwerpt eigenlijk hè? En een van de dingen is natuurlijk, immunologie is heel, heel, heel, heel groot. En daar weten we inmiddels heel veel vanaf ook, dus hoe begrens je het vak, [dat] was een belangrijke overweging. Hoe maak je het aantrekkelijk? Dat je het in thema's per week kunt aanbieden bijvoorbeeld. Hoe correspondeert het met het vak pathologie wat parallel daaraan liep? Wat zijn de dingen die je eruit wil slopen? Je moet kennis aanbieden passend bij 2 of 3 EC zo’n beetje, niet veel meer dan dat, dus dat is helemaal niet zoveel. Welke raakvlakken [heeft het] met de tandheelkunde, [dat] wil je ook laten zien, dus ik heb - ik weet niet of je die immunologie een beetje kent, bij jou waarschijnlijk nog niet zo lang geleden, denk ik - het aangeboren en het verworven immuunsysteem, T-cel immunoglobulines, dat soort dingen allemaal. Voor mij was het een grote ontdekking dat T-helpercellen ook echt helpen. Heel suf, voor mij was de immunologie ook lang geleden namelijk. Wat heel interessant was, hoe osteoclasten werken en monocyt afgeleide cellen. Ik heb me ontzettend ermee gebezigd om het logisch te maken: immunologische immunologie, logische pathologie. Dat heb ik, denk ik, deels bereikt. Ik ben daarvoor benoemd tot docent van het jaar, toen in dat jaar ook. Dus dat is wel heel leuk natuurlijk, door studenten.

**Interviewer** 3:50  
Weet je de reden wat is aangedragen in het juryrapport of de argumenten dat je dat hebt verdiend?

**Respondent** 4:04  
Misschien dat ik die logica geprobeerd heb te bereiken. De manier van lesgeven denk ik ook. Ik heb me gehouden aan het [Naam instituut 1] stramien, dat houdt in dat je niet meer dan twee hoorcolleges per week mag geven, de rest moet werkcolleges of werkgroepen zijn. Ik heb zelf de werkcolleges / werkgroepen gedaan.  
Nou ja, en ook een beetje de benaderbaarheid, dus ik hou er heel erg van dat je niet - dat was ook een beetje de [Naam instituut 1] methode, ik heb ook heel lang in de OC gezeten, en een gruwel van een vak is dat je zeg maar een thema hebt, laten we zeggen parodontitis of zo, [en] er zijn heel veel vakken waar je met 5 afdelingen het vak vormgeeft en misschien wel met 10 docenten en voor het examen lever je allemaal 5 examenvragen in, je levert 1,5 college uur in voor de studenten, dus dat vind ik echt een gruwel, dus ik hou erg - en dat heb ik ook wel geleerd bij [Naam instituut 2] - het is heel fijn om juist connectie met studenten te hebben. Dus dat heb ik nagestreefd en ik denk wat ook mij geholpen heeft bij docent van het jaar verkiezingen: ga in gesprek met jaarvertegenwoordigers, want wat misschien heel erg niet onderkend wordt bij docenten is, uiteindelijk ben je toch altijd onzeker. Ik heb heel lang dat vak voorbereid met een met een heel mooi lesboek. Ik heb keuzes gemaakt, maar uiteindelijk komt dan de dag waarvan je wist dat die zou komen, namelijk de eerste dag van het nieuwe vak. Je weet nooit hoe dat gaat, dus ik heb in week twee meteen al de studentenvertegenwoordiger van het jaar bij me gevraagd en ik heb via haar ook een enquête uitgestuurd naar studenten met hele belangrijke vragen - vind ik dan belangrijk - van sluiten de twee onderdelen op elkaar aan? Want als je thema's per week wil dan is dat heel belangrijk natuurlijk, dus vormen immunologie en pathologie een geheel? Het antwoord daarop was ja. Wat vinden jullie van de lesstof en wat kan ik daar nog wat in betekenen? Het antwoord was ‘Het is moeilijk’, dat weet je van tevoren best zo bij zo’n soort vak. Dus toen heb ik ook de ‘wat moeten we weten per week’ documenten gemaakt voor Canvas en dat werd erg gewaardeerd. En ik denk sowieso dat [als] je een luisterend oor hebt bij studenten, dat is altijd heel fijn als de docent.

**Interviewer** 6:44  
Wat goed, klinkt heel mooi. Ik ben ook heel gefascineerd door de jaarvertegenwoordigers ook, het klinkt natuurlijk heel logisch, want hoe groot zijn de jaarlagen bij de [Naam instituut 1] in dit geval?

**Respondent** 6:48  
142 zo’n beetje, 124, even kijken dat het deelbaar [is] door ik denk 24, wordt het 144, is het 12 keer 12. Dan kun je namelijk ook nog groep van 6 maken. Ja, zeker.

**Interviewer** 6:54  
[Dat[ zijn best wel wat aantallen. Dus vind ik het heel mooi om dat systeem van jaarvertegenwoordigers te horen en hoe je dan die feedback, wat je daarmee doet, dat je dat vraagt, dat je dat probeert te verwerken vervolgens. En je had het over die logica in immunologie. Wat houdt dat voor je in? Hoe heb je dat geoperationaliseerd, om die logica erin te brengen?

**Respondent** 7:21  
Eigenlijk wat ik net ook al aangaf, je wordt continu blootgesteld aan allerlei virussen en bacteriën, maar de *bottom line* is dat je gewond bent, dus je hebt een soort apparaat in je dat ervoor zorgt dat jij gezond bent en dat komt omdat allerlei componenten met elkaar kunnen communiceren. En er zijn eigenlijk maar twee manieren van *killen* voor het aangeboren immuunsysteem, namelijk: of je eet het op of je prikt het lek, dat zijn de twee dingen. Ik weet niet of [je] dat boek kent, het boek ‘Immune’, heb je dat ooit gezien of gehoord? Dat is van Bennet uit mijn hoofd, het is een fantastisch boek.Dat is iemand die mijdt alle technische termen. Ik heb [het] hier nou niet liggen, dat is stom, maar goed. Maar dat is voor mij een enorme inspiratiebron geweest, want hij probeert het ook als een heel logisch systeem uit te leggen en dat werkt fan-tas-tisch. En dat je de link kunt leggen van een een t-helpercel wordt daar en daar uitgerijpt en die helpt dan ook het aangeboren immuunsysteem, hoe doet hij dat nou, door cytokines uit te scheiden die andere cellen actiever maken enzovoort.

Dus ja, dat soort logica heb ik wel veel gezocht en wat misschien ook wel goed geweest is, is dat ik bij echt moeilijke begrippen, bijvoorbeeld MHC I en II en de T-cel receptor en dat soort dingen, dat je dan ook de vrijheid neemt om bij een dia misschien wel 20 of 30 minuten van je lestijd aan te besteden in plaats van dat je eroverheen springt en ook die boodschap uitdeelt [van] het is een soort wiskunde, immunologie, dus let op bereid je voor per week, want anders ga je dingen missen. Dat is een van de dingen die ik meegaf, maar ook als mensen die T-cel receptor en de MHC II, als je dat niet goed begrijpt, dan mis je heel veel, dus daar heb ik dan heel veel tijd aan besteed en ook echt gerichte vragen [stellen] en, Socrates-achtig heet dat geloof ik, dus dat je ook echt het gesprek aangaat met de groep en uitzenden van er zijn geen domme vragen. Ik wil graag dat je meekomt, want het zijn tandheelkundigen, dus ze zijn niet zo gewend om in eiwitstructuren te denken.  
Maar het is ook heel suf om een immunologie vak te geven waar je alle moeilijke dingen mijdt, dus je mag ook best wel wat de diepte in vind ik uiteindelijk.

**Interviewer** 10:11  
En neem je dan ook dat vermijden van technische termen, zoals je dat in Bennet bijvoorbeeld ook hebt gezien, is dat ook een van de manieren om het dan behapbaar voor ze te maken?

**Respondent** 10:11  
Ja, voor een deel wel en ik heb een heel goed gesprek gehad met iemand die het - dat is ook een gevierd en gelauwerd iemand in Groningen, die ook aan Tandheelkunde immunologie gaf - en dat heeft ook enorm geholpen, dus dat is misschien ook wel leuk voor jouw project, ga ook in gesprek met *peers* die het al eerder gedaan hebben, als je voor het eerst iets opzet. En natuurlijk voor de tandheelkunde, je houdt mensen aan boord als je ook allerlei medische syndromen die te maken hebben met… het niet kunnen maken van immunoglobuline A bijvoorbeeld, [dan] heb je een droge mond en dan kun je bepaalde bacteriën niet klaren, of het ontbreken van IL-17, dan krijg je candidiasis dus een soort schimmelvorming in je mond. Nou, daar zijn best wel mooie concrete dingen bij die kunt behandelen.

**Interviewer** 11:06  
Want hebben ze daar behoefte aan, die concrete dingen waar je dan [dingen aan] kan ophangen? Want als je het over bepaalde cellen hebt en over het immuunsysteem dan maak je het onder andere concreet door te zeggen, oké, als dit mist dan…. en als dit gebeurt, dan zie je dat ze op deze manier vervolgens terugkomen.

**Respondent** 11:36  
Ik wil straks nog wel een voorbeeld van [Naam instituut 2] nog geven als je tijd hebt dan.

**Interviewer** 11:39  
Want ik wilde vragen, voor eigenlijk beide, wat is hun *prospect*, van de studenten wat willen ze gaan doen? Hebben ze bepaalde ambities, bijvoorbeeld tandheelkundigen, willen die specifiek ook echt nog de medische zorg in of gaan ze echt gericht op onderzoek?

**Respondent** 11:58  
Zonder uitzondering worden ze allemaal tandarts, maar binnen de tandheelkunde heb je dan natuurlijk nog specialisaties tot orthodontist of paradontoloog, dat is iemand die tandvleesontsteking bestudeert of mensen daarmee behandelt. Je hebt natuurlijk implantoloog en dan vergeet ik nog één of twee, kindertandheelkunde is een specialisatie, dat is een post-master opleiding, dus dat duurt dan nog een andere 3 jaar, nog 1 keer 3 jaar.

**Interviewer** 12:29  
Dat zijn dus ook allemaal banen die dus niet per se het onderzoek ingaan?

**Respondent** 12:29  
Nee, zeker niet. Er zijn [er] maar een paar die het onderzoek ingaan en dat is bij het [Naam instituut 2] natuurlijk anders. Dat zijn allemaal mensen die… het is natuurlijk Liberal Arts and Sciences, dus je hebt in feite de keus om een soort pakket samen te stellen dat precies bij jou past, maar dat wordt toch altijd afgeraden. Het is toch goed om een track te volgen, dus [de] biomedical track doen er best wel veel daarvan, een aantal wil ook de versnelde geneeskunde opleiding doen, dus dan is het ook handig mijn vak moleculaire celbiologie daar te volgen. Mijn ontdekking daar is in feite... Ik weet niet of je bekend mee bent, het [Naam instituut 2] of met university colleges?

**Interviewer** 13:20  
Ja, ik ken het principe en het gebouw ook.

**Respondent** 13:22  
Wat daar natuurlijk vooral speelt, is de *continuous assessment.* Dus je krijgt van september tot december - als ik daar les geef - 3 examens voor je kiezen. Je moet een essay schrijven en over hetzelfde onderwerp ook de presentatie leveren wat ik bij mezelf gewoon ontdekt heb ook, nou ja, ik was begin vijftig toen denk ik, en je hebt natuurlijk tekstboeken, dat is heel leuk. Ik gebruik Alberts ‘Essential Cell Biology’. Je hebt natuurlijk ook ‘The Cell’ enzo, kijk deze, weet niet of je die kent?

**Interviewer** 13:56  
Oh ja ja, de artwork die spreekt zo erg [aan], dat dat onthoud je.

**Respondent** 13:57  
Ja, dat staat natuurlijk vol met schema's, dus wil je een bioloog opleiden, dan moet je mensen ook - of een medicus, dat maakt niet zoveel uit - dan moet je ook de vraag stellen, hoe weten we nou al deze kennis die samengevat is in al die mooie cartoons die erin staan? En dat is natuurlijk met biomedische literatuur, dus wat een jaar of 3 geleden ontwikkeld heb, is een *flipped classroom* en daar heb ik ook een artikel over geschreven – ik zal je straks de link sturen – en wat ik me daar gerealiseerd heb, is [dat] als je een wetenschappelijk artikel leest - en dat is voor jou gesneden koek - maar daar staan dingen in over vak sortering bijvoorbeeld, dan zie je al die mooie puntenwolken. Nou ja, wat is dat dan, hè? Hoe interpreteer je die? Western Blotting is een belangrijke natuurlijk, ELISA en is er nog immunohistochemie, dus dat zijn de drie eiwit methodes en daar heb ik voor mezelf een beetje ontdekt van, eiwit detectie gaat allemaal om affiniteit, affiniteit met antilichamen of met substraat als het enzymen zijn, bij DNA en RNA gaat het om complementariteit, dus daar gebruik je altijd *probes* of primers die ermee annealen. Maar het uitleggen of het leren kennen van die technieken is dus wezenlijk om te kunnen voldoen aan de opdracht die ze later krijgen van mij, namelijk: zoek 3 artikelen rond een onderwerp en schrijft daar een essay over en laat vooral zien dat er een verbintenis is tussen die drie gekozen artikelen en kies als het even kan eentje met een impactfactor hoger dan 10, dus Nature / Science,.  
Ik heb het pas laat gerealiseerd dat in feite alles wat in zo’n tekstboek staat, dat is zo anders dan het lezen van een wetenschappelijk artikel, want daar moet je dus al die dingen opzoeken. Wat zie ik nou in zo'n *composit* Nature figuur? En dan heb je ook nog al die supplementairen, hoe haal ik daar de essentie uit? Kijk, nu heb je natuurlijk AI die dat voor jou kan vereenvoudigen - het wordt ook wel veel gebruikt volgens mij nu in de studie - ik vind het zelf heel leuk om daar ook met de studenten mee aan de slag te gaan, dus wat ik gedaan heb, ik heb ze in 4 groepen verdeeld, begin van het jaar, dan kennen ze elkaar ook nog niet zo goed. [En dan] moeten ze een dag, of twee uur, mee aan de slag gaan met elkaar, gevoerd door mij - dus ik heb een filmpje opgenomen op canvas met een mindmap met termen erin, korte video van wat het is - en dan moeten ze er zelf mee aan de slag gaan dat ze een voorbeeld uit de literatuur vinden met ELISA of met Western Blotting - welke groep je dan ook toe behoort - en ze moeten het dan aan elkaar uitleggen. En ik heb ook getoetst of de experts - dan ben je natuurlijk expert en de andere is de receiver - of nou de expert het beter doet op het examen dan de receiver. Nou, dat is niet het geval, dus het is ook heel leuk om te zien dat [een] *flipped classroom*, want zo heet dit, dat werkt gewoon heel goed eigenlijk. En ze reflecteren daar ook later in het proces [op] en ik kan natuurlijk ook een beetje [aan]voeren van ‘een van mijn leerlijnen in dit vak is dat dat je bekwaam wordt in het leren lezen van biomedische literatuur’, ik geef het in het begin van tweede jaar en dat is natuurlijk een cruciaal moment, want daarna heb je al die andere biomedische vakken nog. Dus ook al die vakken profiteren van deze uitleg van deze technieken, dus dat hou ik ze ook voor ogen.

**Interviewer** 17:40  
Dan heb je eigenlijk een soort van, ik noem het even academische vaardigheden voor het gemak, heb je dus verwerkt binnen je vak moleculaire celbiologie?

**Respondent** 17:45  
Klopt ja.

**Interviewer** 17:53  
Dat is heel mooi om te horen en mijn eerste vraag is dan, hoe? Hoe krijg je dat voor elkaar er is zoveel wat je ook theoretisch bijvoorbeeld moet meegeven. Hoe krijg je én dat je die vaardigheden meegeeft en ook de theoretische concepten en dat dat niet teveel wordt, niet te weinig. Welke keuzes maak je daar in dat geval?

**Respondent** 18:10  
Het voordeel van *Essential Cell Biology* - de dikkere versie heet *The Cell*, dat ken je waarschijnlijk ook wel, dat is die dikke Alberts. Ik heb hier een hele oude versie ervan, [en] het is wel grappig om te zien dat sommige onderwerpen ook verdwijnen uit dat boek - maar dit is de gecomprimeerde, de beknopte versie, dus het voordeel van zo’n beknopte versie is dat je meer ruimte hebt om andere dingen uit te leggen, bijvoorbeeld ook dit vak te linken aan de medische literatuur. Ik doe eigenlijk bijna niks met planten, dat vind ik ook saaier in mijn leven, die keuze heb ik al heel vroeg gemaakt, [en] het mooie van bioloog nu zijn is dat de enorme toegevoegde waarde is dat we al die genen kennen en ook mutaties van genen die leiden tot een soort ontsporing die soms niet zichtbaar is, maar [wel] desastreus is. Ik heb gewerkt aan een botziekte, die heet *fibro dysplasia ossificans progressiva*. Dan zeg ik altijd bij alle moeilijke termen: splits dat op in kleine onderdeeltjes. *Fibro dysplasia*, dat je fibroblasten ontregeld raken, *ossificans* betekent dat het verbeent dus het wordt bot, *progressiva* is dat het een progressieve ziekte is, dus als kleuter zie je het [nog] niet, maar je eindigt in een rolstoel omdat je een soort tweede skelet maakt die al jouw bewegingsvrijheid blokkeert, dus op gegeven moment kun je elleboog niet meer bewegen en gaat je hoofd verstijven, dat soort dingen allemaal.  
Maar dat is één puntmutatie. Dat is echt onvoorstelbaar. Dat is altijd heel leuk om uit te leggen ook, dat soort dingen meenemen. Ik heb ook in die cursus twee gastdocenten op gebieden die ik zelf moeilijk vind uit te leggen, één is mitochondriën, dat is [Naam onderzoeker 2] aan de [Naam instituut 3], die ken je misschien wel, die kan dat heel goed, hij is de beste directeur. En de ander is [Naam onderzoeker 3], die is tegenwoordig bij [Naam instituut 4] hier in Utrecht, ik woon in Utrecht. Die heeft een heel mooi stuk over de cycli enzo dus over celdeling en hoe je – ja, ik houd niet van die term - maar van *bench to bedside*, daar studies aan kunt doen.

**Interviewer** 20:56  
Dus je gebruikt in dit geval het standaardwerk ook als een kader waarbinnen je de stof die je wilt gaan [behandelen] - om even terug te gaan naar die oorspronkelijke vraag - dat is dus eigenlijk gewoon een soort van je format, de stof die er uiteindelijk gedaan moet worden? Duidelijk. Ik leer ook al heel veel door naar te luisteren, ik heb het gevoel dat het wel in je bloed zit, het onderwijskundige daarachter.

**Respondent** 21:21  
Ik vind het heel leuk, ja. Ik doe het bij [Naam instituut 2] sinds 2014, dus ook al een tijdje, 12 jaar of zoiets? Het blijft elk jaar toch heel erg leuk, want elke groep is anders en alle studenten zijn heel *eager* en je ontwikkelt zelf ook als docent dus dat blijft toch wel heel leuk, want wat ik dit jaar voor het eerst gedaan heb:  
[De] flipped classroom is een van de ontdekkingen waarvan je dan zelf denkt van daar schiet het tekstboek tekort en je kunt iets toevoegen voor hun latere leven wat echt bestendig is, namelijk het kunnen leren, het *confident* en competent leren lezen van wetenschappelijke artikelen, [daar] heb je voor de rest van je leven wat aan. Maar wat ik zelf vond ontbreken door dit vak… de pre-requisite, dat is dan human body geloof ik, dat is een eerstejaars vak. Tot mijn verrassing hebben ze heel weinig histologie gehad. Dus wat ik toch in het vak doe, is heel veel histologische plaatjes laten zien en wat ik nu op het eind gedaan heb, is een soort *recap* dat je ook alle of een aantal van die cel biologische begrippen zoals hechting aan extracellulaire matrix [en] dat soort aspecten allemaal, die laat ik terugkomen in 3 coupes die je online kunt bezoeken. Dat is echt heel gaaf. Je kunt online bij een bibliotheek van [de] University of Michigan is het geloof ik. Er is ook nog een met immunokleuren, die ga ik volgend jaar nog toevoegen, dat is nog veel spannender, Maar dan kun je dus [een] beetje lui kijken naar het tand ophang apparaat. Wat eigenlijk best fascinerend is, die zitten in een soort kaak malletje van bot en daar zitten allemaal vezels die dat goed in elkaar houden. Je hebt toch die indrukbaarheid die nodig is. De uitleg van het bot kun je daar heel goed ook aan illustreren.

Wat heb ik nog meer? Ik had 3 voorbeelden. Oh ja, dat heb ik dan ook in groepjes laten doen, ook met opdrachten erbij. De huid is ook heel interessant, omdat je daar het epitheel goed kunt uitleggen, maar ook de huid en de darm, want het bouwplan is hetzelfde, namelijk epitheel dan bindweefsel [en] altijd de basale lamina er tussen. [Maar] het immuunsysteem is totaal anders in de huid dan in de darm, de darm heeft die GALT en MALT [en] al die complexe soort lymfeklieren, dat heeft de huid niet, maar daar is alles veel meer verdeeld over de ruimte met de drytse cellen in de bovenste laag. Dat soort dingen kun je dan heel erg ophangen aan waarom heeft de huid dan zoveel lagen? Waarom de darm niet? Dat heeft natuurlijk met de voedselopname te maken. Het zijn leuke aspecten om zo te kunnen laten zien.

**Interviewer** 24:29  
Je zei net ‘gek genoeg krijgen ze niet zoveel histologie, hebben ze dat nog niet gehad?’ Hoe verhoud je je tot de rest van het studieprogramma? Heb je daar kennis van, overleg je daar als je een merkt van ‘Oh, dit gat is er eigenlijk, oh, Misschien moet ik dat maar opvullen’, is dat binnen de departementen heel erg open en transparant?

**Respondent** 24:39  
Ja, redelijk. We hebben sowieso altijd *peer evaluation* van jouw vakken door elkaar, dus degene die immunologie geven bijvoorbeeld kijken naar mijn vak evaluatie en vice versa. En je hebt neurologie en endocrinologie, dat soort vakken ook allemaal op [Naam instituut 2]. Dus dat vindt wel plaats en er is een Head of Sciences die dat ook goed bewaakt of er overlap is en of het goed op elkaar aansluit. Maar ja, ik verkoop mijn stukje over *protein detection,* dat koppel ik natuurlijk wel [aan] een veel groter geheel, van ‘na dit semester heb je allemaal van dit soort vakken en daar heb je gewoon veel aan’ en mijn vak valt gelijktijdig met immunologie, dus daar kan ik ook goed naar refereren met sorteren en het aankleuren van leukocyten en zo.

**Interviewer** 25:51  
En je vak je vak zit dus binnen het grotere geheel van de rest van het curriculum. Wat soms wel een vanzelfsprekendheid lijkt, maar niet altijd is in mijn ervaring. En hoe relateert dat zich tot, ik noem het even de praktische vaardigheden, het labwerk?

**Respondent** 25:52  
Oh, dat ben ik nog vergeten. Ik heb ook nog een *lab course*, die doe ik in juni voor [Naam instituut 2]. Dat is ook wel een heel leuk concept. Wat wij bedacht hebben is, je kunt zo'n laboratorium cursus doen dat je elk jaar hetzelfde doet. Dat is dodelijk saai. Wij hangen het elk jaar op aan een thema, we doen weliswaar ongeveer dezelfde technieken, maar we zorgen ervoor dat een AIO [met] het resultaat naar huis kan. Dat heb ik ook opgeschreven, ik stuur je straks alle artikelen nog wel even.

**Interviewer** 26:29  
Ja leuk, heel graag. Alles wat je verteld hebt en nog blijft hangen, stuur ze door.

**Respondent** 26:45  
Wat we bedacht hebben is een soort carrousel, dus ik heb 18 studenten, die deel ik op in 3 groepen, 6 technieken, één daarvan is SEM scanning elektronenmicroscopie, confocaal [microscopie] is er een, dat doe ik op het AMC of laat ik op het AMC doen, en op [Naam instituut 1] doe ik ELISA, iemand anders doet biochemische detectie van mineralisatie en de andere detectie van osteoclasten. En nog iemand doet PCR en dat gaat allemaal over hetzelfde thema, dus je hebt eigenlijk een heel groot experiment ingezet en daar verzamel je dan allerlei platen van en allerlei samples en die laat je dan door studenten analyseren en dan kijk je op het eind of het ook per groep overeenkomt of juist niet, dus dat is echt wel heel leuk.

**Interviewer** 27:33  
Dat betekent dat binnen zo’n thema al die technieken aan bod komen?

**Respondent** 27:33  
In feite krijg je een soort *carrousel* van twee dagen per techniek. Dag één begint de *instructor* [met] korte uitleg van een half uur van ‘dit is de techniek’. Dan ga je eerst op het lab aan de slag, dat vinden ze ook heel leuk en spannend, want het nadeel van [Naam instituut 2] is dat daar heel weinig labtijd bedacht is. Dat vak vinden ze ook heel erg leuk altijd, want het is gewoon heel weinig *lab courses*. Überhaupt op het [Naam instituut 2] en vorig jaar hebben we bijvoorbeeld opgehangen aan een… ik heb contact met een kaakchirurg die de meest bijzondere tumoren uit kaken weg opereert en elke keer belt hij mij van ‘Ja [Naam onderzoeker 1], nu moet je komen met een potje, want dit zie ik één keer in mijn carrière, deze afwijking’, dat kweek ik dan en dan kun je er ook experimenten mee doen. Dat vinden ze heel leuk, dat is ook heel leuk, ja.

**Interviewer** 28:35  
Dat kan [ik] me heel goed voorstellen, het is heel concreet natuurlijk. Daar gaan de studenten, neem ik aan, van aanstaan, als je zo’n potje vervolgens meeneemt en zegt, dit komt eens in de zoveel...

**Respondent** 28:39  
Ja zeker ja ja ja ja ja ja. Dat zal jou aanspreken als bioloog, wat ik dan ook echt bijzonder vindt, ik begeleid nog één student of twee studenten per jaar op het lab, ook van [Naam instituut 2], uit openstaan voor het nieuwe, voor de nieuwe ontdekkingen, dat je dingen gaat ontdekken die niemand toch gezien heeft. Dat geldt ook voor die hele *lab course* dat wij niet weten wat er uit gaat komen, dat zie je pas aan het eind van juni. Dat is heel fascinerend als je er zo over nadenkt. En ook bij studenten ram ik dat er altijd uit van: ‘This is exactly what we want’. Nou, je wilt niks als wetenschapper, je bent ook tevreden met een ander antwoord, als je proefopzet maar goed is.

**Interviewer** 29:34  
Leuk dat jullie dan ook zelf niet weten wat daar uitkomt, want het maakt ook dat je zelf nieuwsgierig bent en dan kan die nieuwsgierigheid ook - kan ik me voorstellen - overslaan en dat geeft een inspirerende werkomgeving, omdat Iedereen naar hetzelfde toe aan het werken is.

**Respondent** 29:35  
Absoluut, dat is heel leuk. Ik kan je ook nog wel een leuk linkje sturen, dat heb ik net aan iemand anders gestuurd. De introductie bij celbiologie op [Naam instituut 2], dat was in de tijd van de MeToo. Toen dacht ik ‘Daar moet ik ook wat mee. Ik ben een witte man van in de 50, terwijl 90% in de les is daar een vrouw sowieso, [er] zijn maar twee jongens per groep van 25 zo’n beetje. Toen heb ik gezocht naar een mooi filmpje van een *role model* en dat was dan een donkere Amerikaanse die ook een onderwijsprijs had gekregen voor haar moleculaire celbiologie uitleg, dingen die nu met Trump echt wegbezuinigd worden als diversity and equity en zo, dat vind ik zelf toch wel belangrijke thema's op de universiteit. Dat speelt ook op [Naam instituut 1] namelijk, daar heb je heel veel mensen van Marokkaanse [of] Turkse afkomst. Bij [Naam instituut 2] zijn [het] meer de elite kinderen van expats, die dat kunnen betalen.  
Maar goed, het feit dat je ook vrouwelijke *role models* laat zien, dat vind ik wel belangrijk ook. Ik heb ook, dat is de winst van zoom, toen heb ik in mijn cursus - er bestaat ook zoiets als *lifestyle imaging*, dat zul jij ook wel kennen als bioloog, ze kunnen allemaal fluorescente markers, GFP en zo, kun je gebruiken om cellen live te bekijken in bijvoorbeeld muizen schedeltjes, dat soort dingen – en ik heb toen contact gezocht met de Amerikaanse die ik bewonder, een fantastisch systeem, die heb ik ooit laten optreden in mijn cursus en die laat ik elk jaar weer terugkomen ook. [Die] ik ook wel heb opgezocht om… je moet mensen ook voorbereiden [op] de wereld. Dus een vriend van mij is Braziliaans, met hem heb ik een issue van Frontline in Immunology ooit gedaan als editors, en hij heeft een heel mooi verhaal over hoe Bolsonaro in de tijd desastreuze gevolgen had voor het hele wetenschappelijke klimaat en dat zijn heel aardige dingen om toch aan te spiegelen voor studenten. Ik kan me nog heel goed herinneren dat één van die studenten, die stelde hem de vraag ‘Ik heb heel veel bewondering dat je nog steeds wetenschap kunt doen met zo weinig middelen’, die had die constatering. Dat is toch heel mooi om studenten te laten zien.

**Interviewer** 32:29  
Een hele mooie koppeling met de actualiteit.

**Respondent** 32:34  
Nu zeker, met Harvard die 2 miljard mist straks.

**Interviewer** 32:38  
Het gaat heel snel. En dat voel je ook, ook als student, als iedereen. Haal je die mensen dan vervolgens uit je eigen netwerk of benader je soms ook gewoon mensen die [je] nog helemaal niet kent?

**Respondent** 32:46  
Dat laatste heb ik nog niet zo gedaan, maar heel veel voorbeelden in mijn colleges gaan over bot en botcellen en ook wel veel over epitheel, maar het moeten wel mensen zijn die ik ken. Ik ben ook heel erg van ‘*Never change a winning team’*. Ik heb ook iemand die een gastcollege geeft over het microbioom en hoe dat ons beïnvloedt als mens. Zij doet het heel goed, en dat die wil ik elk jaar behouden. Je hebt mensen die dat heel naturel en heel enthousiast en bevlogen kunnen doen. Ik hou heel erg van het soort bevlogen docent. Dat past ook bij de studenten van de Gen Z misschien, waarom niet als je de keuze hebt? Ik heb één keer de fout gemaakt om iemand uit te nodigen, toen ben ik met haar ook in de les gaan zitten, en ik werkte met haar samen en die had het niet zo goed begrepen, dus die dacht dat ze de hele celbiologie in twee uur moest uitleggen. Nou, dat kan natuurlijk gewoon niet, dus dat was te hapsnap allemaal. Die heb ik het jaar erop gewoon geskipt.

Dus ik hou heel erg veel van dat je het per thema zo [doet] en daar is *Essential Cell Biology* didactisch gewoon echt een heel goed boek [in], ze leveren examenvragen erbij aan voor mij als docent, dat is gewoon heel fijn. Elk hoofdstuk eindigt met de kernbegrippen die je moet weten, het zit gewoon heel goed in elkaar.

**Interviewer** 34:24  
Ik vroeg me wel af, je had dus bij het [Naam instituut 2] dat je dan ergens in het begin van het tweede jaar [de theorie deed] en dan later in juni het lab werk deed. Wat is de reden dat die gescheiden zijn van elkaar?

**Respondent** 34:36  
Goeie vraag, heb jij dat niet zo gehad vroeger? Ik had het wel vaak ook in Wageningen.

**Interviewer** 34:46  
Dat verschilde. Als ik met microbiologie was, dat was dan een vak van twee maanden en dan had je dus parallel de theoretische lijn, de dingen in werkgroepen en hoorcolleges, en dan daarnaast ook de practica die daarop in gingen. [Dat] heeft ook weer zijn voor- en nadelen, maar misschien zit daar een visie achter dat ze van elkaar gescheiden zijn.

**Respondent** 35:16  
Dat heeft een beetje met de [Naam instituut 5] te maken, denk ik, want de [Naam instituut 5] heeft natuurlijk een blok van september tot december [en] dan een blok januari en een blok juni.  
Dus voor een lab practicum is het handig om het in zo’n *june intensive* te doen of een *january intensive*. Ik heb daar wel te maken gehad met een soort COVID nasleep, want toen had je geen lab courses, die werden natuurlijk geschrapt, dus er zijn nog steeds derdejaars studenten die nog te weinig lab courses [hebben gedaan] en die heb je nodig voor alle masteropleidingen. Het nadeel van [Naam instituut 2] is wel dat je als student veel meer je best moet doen om *internships* geregeld te krijgen, dat is minder. Je kunt als biochemicus afstuderen zonder ooit op een lab gestaan te hebben. Een soort van hé, ik chargeer een beetje.

**Interviewer** 36:15  
Ik ben er wel nieuwsgierig naar, nu je het woord biochemicus zegt. Je hebt heel veel verschillende disciplines binnen de wetenschap. Ga eventjes uit van de [Naam instituut 1] bijvoorbeeld, dat je zegt ‘dat zijn biologen dat zijn geneeskundigen die zijn met menselijk lichaam bezig’. In hoeverre moeten zij ook van andere disciplines wat weten? Ik denk dat het bij het [Naam instituut 2] wat meer inherent aan het onderwijs is, dat er veel bijkomt. Misschien ook mooi om die twee te vergelijken. Maar hoe goed moet een bioloog - als je [ze] zo even in een hokje plaatst - iets weten van de natuurkunde, van de chemie, van de wiskunde, van de filosofie - heb ik ook in die vragenlijst voorbij laten komen - van de andere natuurwetenschappen die terugkomen?

**Respondent** 37:01  
Goeie vraag. Als ik naar mezelf kijk, want ik ben vooral ook onderzoeker geweest heel lang, en ben ik nog steeds. Ik weet wel dingen van de biochemie, ik heb ook biochemische practica gedaan, maar echt enzymmetingen doe ik bijvoorbeeld nooit. Ik kijk wel naar cellen en hoe monocyten osteoclasten worden met medicatie A, B of C. Dat is best leuk onderzoek ook, en dan kan ik ook de bot vormende kant bestuderen, maar nu is bij ons in elk geval heel sterk dat je dingen onderbouwt met PCR bijvoorbeeld, dat je laat zien van ‘het gaat die differentiatie kant op’, dus er komt veel minder biochemie om de hoek kijken [en] biofysica al helemaal niet bij mij, dus daar ben ik ook niet zo in geïnteresseerd. Ik denk ook [in je] begincarrière van wat je doet als bioloog of wat dan ook - nee, als bioloog, laat we het daar bij houden -  
dan kies je de dingen waar je toch wel een beetje senang bij voelt en dan ga je toch wel een aantal dingen opzoeken die je nog nooit gedaan hebt. Ik noem maar eens iets, sequencing of zo, dat laat je dan ergens doen en dan krijg jij die bak aan data en dan moet je daar chocola van maken, dus ik denk dat je heel veel dingen die je leert in de biologie-opleiding toch niet gebruikt uiteindelijk. Wat wel mooi is, want dat is een van jouw onderzoeksvragen misschien, ik heb zelf voor Wageningen gekozen, omdat biologie toen - vergeleken in mijn tijd, je wilt het niet weten, maar dat was in ‘85 - toen was alles buiten Wageningen heel strikt een programma volgen, terwijl alle universiteiten van Nederland die biologie aanboden de eerste 1,5 jaar overeenkomstig moesten zijn, maar daarna volg je - bij Utrecht of waar dan ook - exact dat profiel, dat leidt tot populatiebioloog of exact dat profiel tot een plantendeskundige. In Wageningen had je de eerste 1,5 jaar dat je heel veel vrijheid [had] om je pakket zelf samen te stellen, met een bepaalde groep van vakken moest je [er] dan twee [van] doen en [van] de andere groep van vakken ook twee. Maar dan had je nog verder een jaar dat je andere dingen kon doen. Wat ik toen zelf gedaan heb, is wijsgerige ethiek. Dat vond ik heel erg leuk om over na te denken. Onderwijskunde heb ik ook gedaan. Neurobiologie wat helemaal niet paste bij celbiologie. In het algemeen ben ik wel heel erg voor zo’n soort vrijheid, maar ik denk dat dat nu bij de huidige biologie en biomedische wetenschappen veel meer gangbaar is? Dat je uit een groter pakket meer vrijheid hebt dingen samen te stellen?

**Interviewer** 39:57  
Onder andere, maar er zijn ook bepaalde vakken - in ieder geval op de op de [Naam instituut 5] en ik weet op de [NAAM INSTITUUT 3] soms ook - dan heb je bijvoorbeeld een wiskunde vak dat dan om de hoek komt kijken, of statistiek is natuurlijk een heel groot voorbeeld, dat altijd overal terugkomt, [ook bij] psychologie, sociologie. Hoe kijk je naar dat soort aparte modules die je bijvoorbeeld de wiskunde meegeven? Gebruik je dat zelf, met de ervaring die je [zelf] hebt gehad in het onderzoek, is dat een essentie die je moet hebben of kan je het ook zonder doen? De wijsbegeerte die je uit interesse hebt gevolgd, zie je die ook nog terugkomen in je werk?

**Respondent** 40:40  
Dat laatste niet zoveel. Over wiskunde, dat gebruik ik niet. Maar statistiek natuurlijk wel, want je kunt geen wetenschappelijke uitspraken doen zonder statistiek. Ik weet niet hoe dat nu is, maar wat ik in mijn tijd heel teleurstellend vond, dan volg je statistiek en ik haal daar een goed cijfer voor, maar het was totaal niet toegepast op ons soort experimenten. Toen deed ik een paar dagen lang een vervolg statistiek cursus, toen dacht ik ‘Dit zal dan toch wel walhalla zijn, hier zul je het wel gaan leren.’, maar nee, ook daar werd het juist nog theoretischer, dus Ik denk dat elk geval mijn tijd, Maar dat moet je maar zelf beantwoorden hoe dat nu is. Maar ik vond de statistiek dus niet toegesneden op de biologie, dat je iets weet over proefontwerp, dat onder de N = 6 je niet kunt veronderstellen, dat iets normaal verdeeld is, dus dan doe je al andere testen.

Wat ik bij [Naam instituut 2] vorig jaar ontdekt heb - dat was heel leuk ook, ik heb de studenten dan wat langer met dat ELISA dan - dan heb je heel veel samples, zeker [met] dingen als in de tijd meten, dan kun je veel makkelijker statistische uitspraken doen. Maar als je N = 4 hebt en je hebt groep A en groep B en ze zijn zo verdeeld, dan maakt dat deze hoog zijn en die lager zijn, dan kan deze ook *way* hoger zijn, maar als je niet-normaal toetst dan komt er exact dezelfde P waarde uit. Dat zegt wel iets, want die P waarde is nog helemaal niet zo klein, dus p= 0,0285 of zoiets, die is dan ook altijd hetzelfde, maar dat zegt dus wel iets over je proefopzet, want als je kleiner dan 4 doet dan zul je dat nooit bereiken, zelfs het liefst 6 of 8 [bij] een experiment, want dan kun je ook die *outlier* hebben die net andersom is.

**Interviewer** 42:43  
Je zegt wel: toegepast op de biologie. Want je zou ook kunnen zeggen, je neemt statistiek en je gaat de basis van statistiek leren, dat is een discipline *an sich,* die ga je leren en dan ben je zelf de bioloog dus jij gaat het dan later op die manier toepassen - om even advocaat van de duivel ook te spelen nu, maar wat denk je van die gedachtegang?

**Respondent** 42:57  
Ik heb liever dat je het wel… Want ook dingen als ANOVA, t-testen, die dingen [moet je] natuurlijk leren, maar… Ik zou zelf meer behoefte hebben aan statistiek uitgelegd met voorbeelden uit de biologie. Dat is gewoon prettig, maar dan is het aan de landbouwuniversiteit ingewikkeld, want wij hebben ook mensen die datzelfde statistiek vakje volgen die [dan] meteorologische modellen moeten gaan beschrijven. Dat zijn totaal verschillende mensen allemaal.

**Interviewer** 43:25  
Heb je dat op het [Naam instituut 2] niet ook?

**Respondent** 43:45  
Denk ik ook, ja, daar heb je calculus, [dat] is een vak in het eerste jaar. Ik heb het wel eens geprobeerd, twee jaar geleden met uitkomsten van qPCR, dat was ook uit de *lab course* van het jaar daarvoor, daar kun je mensen ook mee laten rekenen en laten zien van: hoe logisch is het dat je over de tijd verschil in genexpressie ziet en zo kun je daar een verhaal achter maken, maar dat pakte toen niet heel erg goed uit.

**Interviewer** 44:19  
Weet je waar dat aan lag?

**Respondent** 44:20  
Ik vond het wat het wat te extra’s, dus uiteindelijk was die les ook sneller klaar dan ik zelf gedacht had. Nu doet een collega van mij dat, dus je hebt ook de detectie van nucleïnezuren, qPCR kunnen uitleggen, sequencing, dat soort dingen allemaal. Maar het is ook wel fijn om die onderwerpen bij elkaar te behandelen in plaats van nog een extra les aan het uitwerken van qPCR.

**Interviewer** 44:53  
Dat snap ik, en in het algemene grotere beeld, wat zijn voor jou de manieren om iedereen binnenboord te houden? Hoe groot zijn de groepen [bij] het [Naam instituut 2] die je dan hebt?

**Respondent** 44:55  
Lekker klein, 25 maximaal.

**Interviewer** 45:05  
Die ken je dus [dan] ook eigenlijk vrij goed.

**Respondent** 45:07  
Ja, ik ken ze vanaf dag twee. Ik doe heel veel moeite om de namen meteen te kennen. Dat waarderen ze enorm.

**Interviewer** 45:10  
Want hoe hou je ze dan allemaal binnenboord? Wat zijn daar voor jouw middelen [in], en ook op de [Naam instituut 1] ben ik wel benieuwd, omdat [het] natuurlijk ook verschillende groepen *group sizes* zijn.

**Respondent** 45:16  
Allemaal aan boord houden, dat is een illusie, ik denk niet dat het ooit zal lukken, maar zoveel mogelijk wel. Om het een beetje spannend te houden, ik ben vrij interactief als docent, dus je kunt vragen open vragen stellen, en dan zijn het vaak dezelfde geheide mensen die dan het antwoord geven of zich geroepen voelen om namens zo’n groep dat antwoord te geven. Je kunt ook iemand aanspreken van ‘Weet jij het antwoord hierop? Hoe zou jij dit verwoorden?’

Maar er zijn altijd mensen die zich drukken, ook op het [Naam instituut 2], om maar eens wat te noemen, die verlegener zijn dan anderen. Dat is in het onderwijs wel eens lastig, of [die] niet zo goed gebekt zijn of de tijd uitzitten, of moleculaire celbiologie doen omdat het een prerequisite is voor iets anders, die hoop je toch wel enthousiast te krijgen.  
Dat vind ik ook heel interessant aan drie keer een examen doen: ik heb een stuk of 5 jaar achter elkaar de *results exam one* geplot tegen [de] *results exam two*. Je wilt niet weten hoe recht die lijn is en hoe hoog die p-waarde, p is kleiner dan 0,00001, gewoon met lineaire regressie doe je dat, en jaar in jaar uit, dus dat betekent: je hebt een aantal studenten, die hadden altijd die negens en tienen of [een] keer een acht, maar dan is het gemiddelde van het hele examen ook lager. Maar dat geeft je wel inzicht in mensen die het moeilijk vinden, zo'n examen dus. Er zijn ook een aantal die halen dan 60% - een 6 - maar het fijne van het [Naam instituut 2] onderwijs is dat die zich kunnen revancheren met de presentatie waar ze zich fantastisch [bij] laten zien of bij een essay waarvan je alleen maar kunt zeg van: ‘Wat is dat? Wat steekt dat toch goed in elkaar. Je hebt de koppelingen tussen de stukken heel goed gemaakt.’, en daar let ik zelf dan heel erg op. Want als onderzoeker moet je ook getraind worden in een zo aantrekkelijk mogelijk artikel maken en dat is bij mezelf ook een leerschool. Mijn eerste artikel was heel *sec*, maar nu heb je veel meer dat je kopjes geeft aan je resultaten met een boodschap erin en dat dat maakt de wetenschap veel aantrekkelijker.

**Interviewer** 47:51  
Dat wordt ook steeds meer gedaan, daar ga je op een gegeven moment vrijheid in vinden. Ik ben heel erg fan van cumulatieve culturele evolutie. Ben je daarmee bekend, met dat framework?

**Respondent** 48:10  
Nee, totaal niet.

**Interviewer** 48:23  
Heel simpel gezegd, ik zeg altijd: dolfijnen die zouden dezelfde soort maatschappij en structuren op kunnen zetten qua intelligentie als wij, alleen wij hebben het eerder gedaan. Waarom hebben wij dat eerder gedaan? Omdat wij op een gegeven moment - door middel van taal, door middel van grote concepten, culturele concepten - steeds verder zijn gaan komen en die informatie, die *inventions* zijn steeds allemaal op elkaar gaan stapelen. Maar als je een mens nu op volwassen leeftijd ergens in een bos zou zetten, geheide kans dat die niet per se zal overleven.

Dus we zijn heel erg afhankelijk van wat er voor ons is gedaan. En dat blijft dus maar accumuleren aan de hand van die transmissie van verschillende culturele verschijnselen. En degene die me daarin hebben getrokken, dat zijn Boyd en Richardson en ik heb een boek van Henrich gelezen en vervolgens ook de artikelen en je ziet hoe aantrekkelijk daar wordt geschreven, waarvan ik eerst altijd dacht ‘Oh, het moet heel objectief en sec en totaal niet interessant zijn.’ Nee, dat is alleen maar populair, dat moet je vermijden. Dat heeft mij uiteindelijk wel juist in die richting getrokken. Het is toch ook menselijk? Als je presenteert, wil je ook dat mensen naar je luisteren? Dus hoe ga je zorgen dat je aantrekkelijk presenteert en een boodschap hebt en het ook informatief is?

**Respondent** 49:36  
Ik hou er zelf ook erg van. Ik schrijf al jaren over osteoclasten, ik schrijf ook over *team based learning* bij [Naam instituut 2], bij [Naam instituut 1] heb ik dat opgezet. Maar dan kun je elke keer een zelfde soort tekst als inleiding gebruiken, maar ik dwing mezelf [er]toe om altijd nieuw te beginnen, en zelfs met aanbevelingsbrieven voor studenten altijd vers [beginnen].

Maar ook een beetje stout te zijn, als ik een artikel schrijf, dan probeer ik ook wel eens wat uit, een soort woordgrapje ofzoiets, iets wat de *reviewer* misschien helemaal niet opvalt. Dat maakt het juist leuk. In mijn eigen literatuur leg ik wel eens [de] nadruk op dat het zo fijn is om *scientist* [en] *teacher* te zijn, dus dat je niet alleen… er zijn mensen op de [Naam instituut 5] die alleen docent zijn of alleen onderzoeker, [maar] die combinatie vind ik zelf altijd heel leuk, [want] doordat je docent bent, krijg je een ander soort gevoel voor uitleg die je ook weer kunt toepassen in je schrijfwerk voor bij artikelen.

**Interviewer** 50:58  
Leuk [Naam onderzoeker 1], heel mooi om allemaal zo te horen. Ik denk dat ik in ieder geval de vragen die ik had voorbereid [behandeld heb], [we zijn] door alle informatie heen ben wat dat betreft.

**Respondent** 51:08  
Goed zo, ik wist helemaal niet wat je voorbereid had, dus je hebt mij maar wat laten praten.

**Interviewer** 51:12  
Ja, als je een *semi-structured* interview doet, dan heb je in principe vragen klaar liggen, maar [je] kijkt altijd naar de input van degene die je bevraagt. En in dit geval heb je alles zo’n beetje - met hier en daar wat sturing - zijn we eigenlijk gewoon op alles gekomen wat ik wilde bespreken en wat op mijn onderzoeksvragen ingaat, dus dat is heel fijn. Heb jij nog vragen of dingen die je wilt meegeven of…

**Respondent** 51:17  
Ik ben benieuwd tot wat tot wat voor resultaat het komt. Wat ik leuk vond aan jouw interview, aan de vragen… er was een vraag bij, dat zet je dan toch wel aan het denken, ‘Wat is voor jou de een van de beslissende artikelen in jouw vakgebied geweest de laatste jaren?’ Ja, dat is toch heel leuk eigenlijk, die vond ik echt, die heb ik onthouden. Dan ga je even nadenken: ‘Oh ja, dat moet dat, dat verhaal zijn [geweest]’ want dat was voor over osteoblast-denken heel inzicht gevend.

**Interviewer** 52:05  
Heel reflectief en dat zijn ook een beetje de levensvragen soms van ‘Wat heeft mij uiteindelijk ook gevormd tot hetgeen wat ik doe.’

**Respondent** 52:13  
Wat ik nog wil vragen, wat heb je tot nu toe opgehaald, hoeveel interviews heb je gedaan?

**Interviewer** 52:27  
Jij bent mijn eerste *interviewee*. Ik heb er vrijdag nog twee staan. Ik heb er volgende week één staan en die week daarna heb ik er ook één staan. Allemaal verschillende vakgebieden ook, dus ik heb een bio-ethicus die ik ga interviewen, daar ben ik ook heel nieuwsgierig naar, wat daar uit gaat komen. [Een] computationele neurobioloog, een populatie ecoloog bij [Naam instituut 6], en een immunoloog aan het [Naam instituut 7]. Ik wilde expres een beetje op verschillende niveaus en verschillende vakgebieden kijken wat daar allemaal uit zou komen.

**Respondent** 55:36  
Indrukwekkend, heb je hier dan funding voor of…

**Interviewer** 55:40  
Nee, ik doe het vanuit mezelf.

**Respondent** 55:43  
Ik doe exact zoiets, mijn baas weet het eigenlijk niet. Maar ik doe met [Naam onderzoeker 4] - dat is best [een] leuke man om een keer mee te praten, hij is onderwijskundige op het [Naam instituut 8], [Naam onderzoeker 4] - en ik mag hem heel graag en ik heb toevallig vandaag een werkbespreking gehad over het artikel wat wij nu aan het schrijven zijn. Het gaat over - daar is niet veel onderzoek naar - dat je een lesmethode implementeert in tijden van online, corona, en dat je dan terug gaat naar hoe het oorspronkelijk bedoeld is, terwijl je daar geen referentiekader voor hebt, jouw instituut. Zo is het bij ons ook gegaan, er zijn ook bijna geen artikelen over te vinden en ik denk dat dat heel aantrekkelijk kan zijn, want daar is iedereen mee geconfronteerd geweest natuurlijk.

**Interviewer** 56:32  
Leuk om te horen dat je dus ook echt in het onderwijskundige veld ook publiceert, dat is voor mij nog heel onbekend.

**Respondent** 56:34  
Wat ik veel gedaan heb ik - ik ben soms zo vol van onderwijs - dan denk ik van ‘Dit is veel te leuk om dit laaghangend fruit niet op te schrijven.’, dus ik doe dat dan meestal ergens in de zomer, een week schrijven en dan heb ik de *body* dan wel klaar. Ik schrijf redelijk snel, dan stuur ik door naar andere coauteurs, of [ik] doe het alleen. Ik heb ook twee artikelen alleen geschreven, dus dat zou je ook nog wel eens kunnen doen, waarom niet eigenlijk? Schrijf je dit alleen of met anderen ook?

**Interviewer** 56:57  
Ik schrijf het alleen dus je leert zoveel schrijven. Ik ben zelf niet van nature een hele goeie schrijver, maar heb het wel heel goed geleerd. Ik moet er ook wat meer vrijheid in leren pakken hoor, omdat af en toe waren ze wel van de school van heel objectief en niet met heel veel *jeu* schrijven. Ik zou dat toch eigenlijk wel leuk vinden, maar misschien een beetje bij [het] boekje houden eerst en dan later die vrijheid pakken.

**Respondent** 57:45  
Ik weet nooit wat daar handig in is. Je moet ook een beetje… om die stoutigheid van mij dan nog te benoemen, ik heb in mijn zoom artikel – ik heb één ding over zoom onderwijs geschreven - toen heb ik eerder benoemd dat ik zoom angst had en dat ik gewoon maar mijn *daughter in higher education* gevraagd heb om een keer te oefenen. Dat is toch heel leuk om te beschrijven, en dat de allereerste keer dat ik zoom les ging geven, waren ze hier aan de straat enorm aan het verbouwen, dus dat horen ze allemaal, maar zoom is heel afgeschermd, dus al het geluid, dat wil je toch niet?

**Interviewer** 58:17  
Klassiek, zou je die ook willen doorsturen?

**Respondent** 58:23  
Ik stuur je alles wel even wat ik…

**Interviewer** 58:24  
Dat is heel erg leuk. Top

**Respondent** 58:27  
Als je nog een keer wilt sparren of zo vind ik het hartstikke leuk, dus schroom niet. Ik stuur nu even al die artikeltjes.

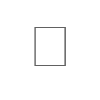
**Interviewer** 58:28  
Heel erg bedankt [Naam onderzoeker 1]. Ik heb je contact gegevens. Ik ben nu nog heel erg in die koker met alles maken en schrijven. Maar zodra het klaar is, dan zal ik dat ook zeker jouw richting uitsturen.

**Respondent** 1:00:48  
Oké, leuk om elkaar gezien te hebben en ik stuur je wat dingen door. En ja, ik wens je heel veel succes met dit artikel. Ik ben benieuwd waar het verschijnt en ik lees het heel graag straks, dat vind ik echt heel leuk.

**Interviewer** 1:00:53  
Dankjewel en dankjewel voor alle informatie. Ik heb [er] echt heel veel uitgehaald en vond het heel leuk en je kan heel boeiend vertellen, dat is echt heel leuk.

**Respondent** 1:01:11  
Dankjewel. En tot contact ergens dan, doeg.

**Interviewer** 1:01:15  
Precies, joe.

 **Interviewer** heeft de transcriptie gestopt