

Zeergeleerde Dr. Verhagen, beste Ewold,

Honderdvierentachtig bladzijden. Zo dik was het manuscript dat je Kobus en mij aanbod, drie maanden geleden. Het was opgebouwd uit 10 verschillende hoofdstukken, die ieder een nieuwe ontdekking in de plasmon-optica beschreven. En ieder hoofdstuk was al helemaal klaar. Het is het allermooiste dat je als promotor kan overkomen, dat de promovendus na vier jaar hard werken zijn onderzoek volledig onder de knie heeft. Zo zeer zelfs, dat je hem eigenlijk niets meer kan vertellen; dat hij het beter aan jou kan uitleggen. Ieder hoofdstuk is een artikel voor een internationaal tijdschrift. Een groot aantal is zelfs al in top-tijdschriften verschenen. En dat alles in de vier jaar die er voor een promotie-onderzoek staat.

Je hebt je de afgelopen jaren ontwikkeld als een specialist in de plasmon optica. Je hebt je werk meerdere malen gepresenteerd op internationale conferenties, soms als invited speaker. En je was daar altijd een zeer volwassen collega die op een kritische en constructieve manier sprak met buitenlandse vakgenoten. Eén van die buitenlandse collega's schreef in de beoordeling van je proefschrift het volgende: "*In one sentence, I find this thesis a masterpiece, a work of extraordinary quality in all aspects, scientific content, writing and overall presentation.*" Het *cum laude*, dat deze universiteit slechts in 2 tot 3 procent van de promoties toekent, is dan ook zeer verdiend. Je hebt dat óók verdiend door de uitstekende manier waarop je zojuist je proefschrift hebt verdedigd.

Je onderzoek is betaald door een zonnecelprogramma van de FOM. Je hebt aan het doel van dat programma volledig voldaan: fundamenteel onderzoek naar het opsluiten van licht, wat misschien op termijn kan leiden tot betere zonnecellen. Jij was altijd wel sceptisch over de vraag of jouw eigen werk nu wel echt tot betere zonnecellen zou leiden. Dat was ook niet direct de bedoeling, maar we weten mede dankzij jouw onderzoek nu veel beter hoe je met plasmonen betere zonnecellen zou kunnen maken.

Nóg belangrijker is dat jij ondertussen twee mooie ontdekkingen deed. Je ontdekte hoe je licht kan geleiden langs een extreem dunne metalen draad en je ontwikkelde de juiste theorie voor de negatieve brekingsindex voor een sandwich van metaalfilms.

Daarnaast is het heel interessant dat je, toch geïnspireerd door de zonnecellen, een heel bijzonder hoofdstuk hebt geschreven over de mogelijke toepassing van je werk. Dat is een zeer weloverwogen hoofdstuk geworden. En verrassenderwijs leidde het tot een derde ontdekking, een volledig nieuw inzicht in het maken van een nieuw materiaal met een negatieve brekingsindex. Ik ben zeer onder de indruk van het feit dat je er in bent geslaagd dit nieuwe idee binnen een week in detail uit te werken. Zo ver zelfs, dat je er deze week al een colloquium op AMOLF over hield.

Je stelde hoge eisen aan jezelf. Héél veel werk gebeurde in de avonduren, of als de kleine Inez onvoorspelbare bedtijden had, midden in de nacht. Het is dankzij dat doorzettingsvermogen dat je dit hebt bereikt. Overigens stelde je ook hoge eisen aan je collega's. Als op de werkbijeenkomst iemand een volstrekt onlogische redenering presenteerde kon je die met een vernietigende blik afstraffen. Misschien is vandaag het moment gekomen dat je je realiseert dat niet iedereen zo slim is als jij, en zul je in de toekomst iets meer compassie kennen voor de langzamer lerende medemens. Overigens moet ik daar meteen bij opmerken dat je een fantastische begeleider was voor studenten. Je was een toegewijde mentor voor Erwin Kroekenstoel, die je voor zijn afstudeerstage begeleidde, en ook de studenten in het nanofotonica college, waarvoor jij de coördinatie van het huiswerk deed, hebben geprofiteerd van jouw grote inzet, op hoog niveau!

Je bevond je ook in de bijzondere situatie dat je twee promotoren had, ieder met een eigen stijl en achtergrond. Je hebt op een slimme manier je voordeel gedaan met beide. Je hield wekelijkse werkbijeenkomst met ieder van ons en stelde daar verschillende zaken aan de orde. Zo ontstond in jouw hoofd een bijzondere kruising van Polman-Kuipers gedachten, waar jij je voordeel mee deed.

Vier jaar geleden stond je hier ook, bij je afstuderen. Dat was nadat je jaren lang had getwijfeld of je wel in de natuurkunde verder wilde. Je vond het onderwijsprogramma bij natuurkunde niet bijster inspirerend - ik snap dat wel. Na je afstudeerproject bij AMOLF veranderde je van mening, en heb je doorgezet. Vandaag kun je concluderen dat je destijds de juiste keuze hebt gemaakt. Je bent een ras-onderzoeker op top-niveau. Dat betekent dat het voor de hand ligt dat je nu je eigen weg gaat, als post-

doc in een buitenlands lab. Daarna verwachten we je weer terug in Nederland. De universiteiten, ook in Utrecht, staan te springen om goede onderzoeksleders. Ik ga er van uit dat jij na een succesvolle post-doc periode met open armen wordt ontvangen om in Nederland je eigen onderzoeksgroep te beginnen. Ik citeer nog eens één van de referenten: *"He is destined to have a great future in science, and he will be a major leader in this field in the years to come."*

Beste Ewold, ik vond het een genot om met je samen te werken, en ik spreek hier natuurlijk ook namens je tweede promotor, Kobus. Ik wil jou, en natuurlijk ook Kiki, je ouders, je broer en verdere familie en vrienden, hierbij nogmaals van harte feliciteren met je doctoraat en de toekenning daarvan *cum laude!*

Albert Polman

16 december 2009