

# PHILIPS

sense and simplicity

AEL STAGEVERSLAG  
MATHIEU 4VB

Vooraf was ik erg enthousiast over mijn stage bij Philips. Ik verheugde me erop en ik hoopte dat ik veel dingen zou zien. Ik hoopte ook een beetje dat ik ook wat kon toevoegen/bijdragen aan het werk van de mensen. Ik had niet verwacht dat ik echt iets substantieels kon bijdragen, maar dat ik door de juiste vragen te stellen en te proberen te begrijpen waar de mensen mee bezig waren ik voor hun ook een interessante bezoeker kon zijn. Ik had me voorgenomen dat het een zware week zou worden, maar dat ik mijn best ging doen om er het beste van te maken.

Ik loop in mijn eentje stage. Hier heb ik bewust voor gekozen omdat het op deze manier veel makkelijker te regelen was en ik dacht dat als ik op een interessante stageplek zat ik me ook wel in mijn eentje kon amuseren, dit bleek deels waar te zijn. Toch heb ik geen spijt van mijn keuze.

Ik heb stage gelopen bij Philips Electronics. Het is een ontzettend bekend bedrijf. Vooral bekend van de consumentenelektronica. Hier doen ze echter nog maar weinig mee (het grootste deel is verkocht, het andere deel wordt ontwikkeld en gefabriceerd in oosterse landen, in deze producten is dan ook weinig innovatie te vinden. Ik heb stage gelopen bij de Research afdeling van het bedrijf. Het doel op dit deel van het bedrijf is innoveren en het onderzoeken van nieuwe technieken, die veel in de medische wereld toegepast kunnen worden. Het is echter zeker niet een voorwaarde dat het elk onderzoek aansluit op de vraag van de medische wereld, zo heb ik ook onderzoeken gezien die er helemaal niet in gebruikt gaan worden, maar op hele andere gebieden interessant zijn.

Ik zat te denken over waar ik stage zou kunnen gaan lopen, en technologie heeft me altijd al geïnteresseerd. Toen bleek dat mijn moeder aan het nummer van het hoofd van Philips Research kon komen heb ik me daarop gefocust en heb hem gebeld. Hij zei me dan ik een (Engelse) mail moest sturen, en dat hij dan zou zorgen dat het bij het juiste deel van het bedrijf terecht zou komen. (Hij, Mr. John Bell, is een Amerikaanse van oorsprong, vandaar) Dat heeft meneer Bell netjes gedaan en even later kreeg ik een mail van Anja Welvaarts. Anja is Event Manager bij Philips Research. Ze heeft onderzoekers binnen Philips benaderd of ik een dagje met hen mee mocht lopen. Toen heeft ze een programma voor me opgesteld waarbij ik elke dag met iemand anders meeliiep, elke keer op een ander vakgebied binnen de onderzoeksafdeling van het bedrijf.

Zoals gezegd ben ik erg geïnteresseerd in technologie en Philips is een groot Nederlands technologiebedrijf, een echte wereldspeler. Dat vond ik ontzettend gaaf en toen bleek dat ik via-via contact kon krijgen met de juiste mensen was de beslissing al snel gemaakt.

Philips is een commercieel electronicabedrijf, gefocust op de medische wereld.

Bij Philips worden medische producten gemaakt, veelal voor in ziekenhuizen, en in sommige gevallen ook voor thuisgebruik.

Bij Philips werken allerlei soorten mensen. De verhouding man vrouw was, tegen mijn verwachting in, ongeveer 50/50. Dit verschilde wel erg per afdeling. In de psychologische/comfort onderzoeksafdelingen waren meer vrouwen, en op de theoretische natuurkunde was het merendeel man. Over het algemeen was het goed verdeeld. Ook was de verdeling van jong en oud goed verdeeld. Er was een groot aantal studenten, maar er waren ook mensen van tegen de 70 jaar. Een man vertelde me dat hij had meegewerkt aan de uitvinding van de CD, dat vond ik erg gaaf om te horen. Er waren ook veel buitenlanders, dus een erg gevarieerd bedrijf. Wel was vrijwel iedereen hoog opgeleid (universitair niveau, de meesten gepromoveerd)

Mensen bij Philips werkten allemaal erg van 9 tot 5, heel standaard. De tijd vulden ze meestal in met het project waar ze mee bezig waren. Dat project konden ze zelf verzinnen, daar waren de meesten erg enthousiast over, en ze konden ook de projecten van anderen ondersteunen met hun eigen specialiteit. Er waren ook zogenaamde "Ventures". Een venture is een project dat is bedacht door een externe opdrachtgever of Philips zelf. Het is een doelgericht project, waarbij het doel vaak een product is. Philips stelt mensen van

verschillende afdelingen en specialiteiten bij elkaar om het doel te bereiken. Hier zitten mensen van de theoretische natuurkunde tot marketing. Van horen zeggen is het meedoen aan een venture een ontzettend leuke en afwisselende ervaring en is het een buitenkans om mee te mogen doen.

## Bedrijfsstructuur

Er zijn ontzettend veel verschillende functies binnen het bedrijf. Grofweg kan je ze op deze manier indelen:

Algemeen Directeur

Directeur Research

Directeur van elke afdeling (Human Interaction, Applied Chemical Technology etc.)

Onderzoekers van de afdeling

Door die ventures en werkgroepen ligt het echter iets gecompliceerder, maar in principe is de leider van de venture niet de baas van de persoon die meedoet in de venture dus is deze opstelling wel correct.

## Stageweek

Ik heb de eerste dag stage gelopen bij Human Interaction & Experiences. Het doel van die afdeling is het omvormen van de technologie van een product naar een product. Daarbij moet rekening gehouden worden met het gebruiksgemak, comfort, etc. De vrouw waar ik bij meeliep werkte in een venture. De opdracht van dat venture was om een opvolger te maken voor een product dat een bepaalde huidziekte tegenging. De module die het apparaat bevatte was niet erg fijn om enkele uren per dag op je huid te hebben getaped, dus was de opdracht om het een apparaat te maken dat goed te dragen was voor patiënten. Het was leuk om te zien, omdat mijn stagedoel was om het proces van nieuwe techniek naar product te zien, en dit is daar een niet onbelangrijke stap in. Er was echter niet genoeg te zien en te doen om een dag mee te vullen, dus heb ik een halve dag met een Deense student meegelopen om te zien waar hij mee bezig was. Dat vond ik dan wel leuk omdat hij me goed kon uitleggen waar hij mee bezig was en omdat dat goed te begrijpen was kon ik meedenken voor oplossingen op problemen die hij tegenkwam.

De tweede dag was ik bij Micro Systems & Devices. Daar heb ik een geweldige dag gehad. Het eerste deel van de dag heb ik meegedaan bij experimenten voor een klein apparaatje dat de luchtwegen op een slimme manier kan bevochtigen voor mensen met een aandoening, waarbij het lichaam dat niet zelf doet. Na een uitleg mocht ik de metingen doen en omdat ik helemaal snapte hoe het werkte vond ik het erg interessant om dat te doen. Het tweede deel van de dag heb ik meegekeken bij een lab waar computerchips werden gemaakt. Het is voor sommige inwendige medische apparatuur erg van belang dat de computertjes die het apparaatje aansturen erg klein zijn. Toch moeten ze veilig zijn, je kan het niet hebben dat een pacemaker ineens crasht. Omdat de ontwikkeling van de nieuwe computertechnieken erg snel gaat en iedereen die gebruikt (al dan niet voor medische toepassingen) vond ik dat ook erg gaaf. Ik mocht in een speciaal labpak en heb dingen gezien die voelden als een buitenkans om

van dichtbij te kunnen meekijken. Er werd mij veel uitgelegd en dat maakte de dag een stuk leuker en interessanter. De man waarbij ik meeliep was ook de aardigste van de week. Ik had goede gesprekken met hem en mijn vragen werden goed en volledig beantwoord. Ik heb de meeste van de vragen die ik heb ingevuld vanuit een medewerker dan ook van zijn antwoorden gedaan.

De derde dag heb ik meegelopen met iemand van Applied Chemical Technology. Ik heb zelf geen scheikunde, dus dat was erg jammer. Mijn begeleider probeerde het goed uit te leggen, alleen omdat ik geen scheikunde heb was dat erg lastig. De experimenten waren wel leuk. Tijdens een experiment hadden we iets nodig dat een exacte hoeveelheid puur water (dus  $100\% \text{ H}_2\text{O}$ ) doorliet binnen een precieze tijd. Ik vond het wel grappig, want mijn begeleider wist dat ze dat bij een ander bedrijf op de campus hadden, dus gingen we het even lenen. Ik vond het leuk dat er een hulpvaardige sfeer hing ook bij de bedrijven om Philips heen.

De vierde dag liep ik mee bij Brain, Body & Behavior. Het was een stuk minder wiskundig dan de andere dagen, maar omdat het erg leek op de eerste dag was er lang niet genoeg te zien. Het was ook lastig voor mijn begeleidster op die dag om uit te leggen waar ze mee bezig was en het is tot op de dag van vandaag ook erg vaag. Ik heb die dag nog wel met verschillende mensen gesproken. Veel studenten, maar ook een man die vertelde dat hij er bij was toen de CD was uitgevonden. Iedereen vond het toen maar niks, en jaren later werd het een enorm succes en heeft Philips er miljarden op verdiend.

De laatste dag was ik bij Patiënt Care. Ik liep mee met iemand die een machine aan het was ontwikkelen voor een perfecte reanimatie. Maar 8% van de mensen waarbij reanimatie geprobeerd wordt overleeft het. Als dat ook maar een procent omhoog gaat zouden er jaarlijks miljoenen mensen meer kunnen leven. Ik vond het wel mooi dat als het onderzoek slaagt en er een goed apparaat ontwikkeld wordt er zoveel levens gered mee kunnen worden.

## Vragen aan werknemers (onderzoekers)

Wie staat er boven je?

Alle managers. Vanaf de leider van mijn afdeling tot de algemeen directeurs.

Op welke wijze krijg je aanwijzingen van die persoon hoe je je werk moet doen?

Er is niet heel veel sturing. Eens is de zoveel tijd is er een functioneringsgesprek waar wordt gekeken of ik mijn werk goed doe, maar dat is nooit een probleem (geweest).

Geef je ook leiding aan anderen?

Nee.

Welke mensen/afdelingen heb je verder nodig om je werk goed te kunnen doen?

Mijn baas en anderen van de afdeling, soms ook anderen van andere afdelingen. Als iemand me moet helpen bij een onderzoek of er moet een bepaalde chip gemaakt worden zijn er bij Philips specialisten voor waarbij je dan kunt aankloppen, dat zijn de mensen die ik nodig heb.

Welke ondersteuning/diensten/samenwerking krijg je van die mensen/afdelingen

Ze helpen me met het maken van iets, het onderzoeken van iets of het regelen van materialen of andere dingen die ik nodig heb voor een onderzoek of experiment.

Observatiepunt - probeer zelf iets te zeggen over de samenwerking / sfeer tussen afdelingen.

De sfeer leek erg goed. Iedereen nam de tijd om elkaar goed te helpen, terwijl ze ook erg druk waren. Mijn begeleiders waren daar ook erg over te spreken. Iedereen lunct gezamenlijk, dus dat is ook een pro voor de sfeer vind ik.

Waarom heb je voor deze baan gekozen?

De wetenschap is erg interessant en verandert constant omdat we steeds nieuwe dingen te weten komen. Het is mede daardoor ook erg afwisselend.

Wat zijn aspecten van je werk die het leuk maken?

Het afwisselende, en toch heb je diepgang.

Wat zijn de aspecten die het werk minder leuk maken?

Soms doe je onderzoek voor een lange tijd en dan komt er uit dat het niet mogelijk is. Soms is het zelfs het geval dat je iets hebt uitgevonden, maar dat er niets mee wordt gedaan omdat het commercieel niet interessant is.

Is de sfeer/samenwerking binnen het bedrijf goed/prettig?

Dat is ook een van de grote pluspunten.

Vind je dit belangrijk? Is dit iets waardoor je graag/niet graag naar je werk gaat?

Ja, en dat is positief. Het maakt dat je ook wel eens een grapje kunt maken tussendoor, terwijl iedereen goed werkt.

Komt je vooropleiding overeen met het werk dat je nu doet? Kun je je beroepsloopbaan vanaf je laatste vooropleiding beschrijven?

Redelijk, alleen de medische kant komt als een verrassing.

(Vooropleiding heb ik niet genoteerd, het was volgens mij Elektronische Mechanica na een natuurkundestudie)

Zie je in de toekomst nog verdere ontwikkeling in je carrière? Hoe ziet dat eruit? Wat moet je daar nog voor doen? (scholing bijvoorbeeld).

Ik blijf doen wat ik doe zolang het leuk blijft. Ik leer en er valt altijd wat te leren. Een andere stap in mijn carrière heb ik nog niet over nagedacht.

Als een andere werkgever je nu bij dit bedrijf zou willen weghalen, wat zou deze je dan minimaal moeten bieden (meer geld, meer mogelijkheden, betere sfeer, etc)  
Dat ik hetzelfde kan doen als wat ik nu doe, maar dan bij een kleiner bedrijf.

Is er bij het bedrijf sprake van mannen en/of vrouwenberoepen? Hoe zit dit bij de leiding?  
Dit is er niet. Wel zie je dat de harde bètaberoepen meer door mannen worden gedaan. De leiding bestaat ook voor het grootste gedeelte uit mannen.

Is het in dit bedrijf van belang om fulltime (of veel) te werken als je hoger in de organisatie terecht wilt komen?

De meesten werken fulltime, maar dit is niet een must. Veel mensen hebben echter ook niet de ambitie om hogerop te komen binnen de organisatie.

Zijn typische mannelijke/vrouwelijke eigenschappen van belang om in dit bedrijf leiding te kunnen geven?

Nee.

Krijgen mensen die hetzelfde werk doen in dit bedrijf verschillend betaald?

Ja, maar de verschillen zijn niet groot.

In hoeverre gebeurt dit op grond van leeftijd/ervaring/opleiding/prestatie?

Ervaring en opleiding spelen meer mee dan prestatie.

Welk product/dienst wordt aangeboden?

Professionele medische apparatuur

Waar wordt het product/dienst verkocht? Tegen welke prijs?

Op de professionele medische markt. De prijzen verschillen van een paar tientjes tot tientallen miljoenen euro's per product.

Hoe wordt de prijs van het product bepaald?

De kosten die zijn gemaakt voor de ontwikkeling ervan en de productiekosten. Eventueel kosten voor patenten van anderen die we gebruiken.

Hoe worden reclame en promotie vormgegeven?

Strak en simpel. Meestal in medische bladen. Toch zijn er vaak stukken tekst nodig om het product te omschrijven en promoten.

Wordt er een groot budget uitgegeven aan reclame en promotie?

Het is veel geld, maar onderzoek kost veel meer.

Welke klantgroepen voelen zich het meest aangetrokken tot het product/dienst?

Ziekenhuizen over de hele wereld.

Hoe wordt een deel van de markt verkregen door de organisatie? (reclame, sociale netwerken, mond-op-mond reclame)

Onderhandelen met grote ziekenhuizen of handelaren die tussen ons en de ziekenhuizen staan.

Wat wordt in dit bedrijf verstaan onder kwaliteit. Is dat alleen kwaliteit van het product/dienst of zijn ook andere factoren bepalend?

Is dit de kwaliteit van het product gebaseerd op testresultaten. Zowel op gebruikscomfort en – gemak als hoezeer het product helpt voor de doelgroep of aandoening.

Dit was de sollicitatiebrief die ik heb gestuurd nadat ik hem heb gebeld.

Dear Mr. Bell,

Last week we spoke on the telephone about a short internship at Philips. I promised to send you this email, explaining my request. I'm a student in 4 VWO (Dutch school preparing for University study) at the Montessori Lyceum Herman Jordan in Zeist. I'm interested in Philips because the company covers the whole chain from invention to selling consumer products. I am interested in technology and I am very curious how the products get their shape. Philips seems a very fascinating place to work and I would be very happy to see the process of product development myself. My internship would be for just one week (11 March to 15 March 2013). To inform you on the goal of the short internship, and other additional information, I have translated a part of the information I got from school.

At the Herman Jordan Lyceum in the fourth class of VWO (student 15 to 17 years old) there is a so-called 'Work-Experiential Learning' (in Dutch Arbeids-Ervarings-Leren or AEL) project. The aim of the project is for students to get more knowledge and insight on different aspects of professional work, e.g. working conditions, remuneration and experience of the work, internal relations in a company, etc.. We believe that a direct experience with the daily work of people is a good learning method to achieve this goal.

The practical part of the AEL project is a working week (11/15 March 2013) in an institution or company. The workweek is preceded by a period of preparation at school. After the workweek the students will make a report and give an oral presentation about their experiences for the group.

The idea is that during this week the students not only work, but also have the opportunity to do some research and talk with the staff. Research points are discussed during their preparation. Our experiences in recent years shows that students optimally benefit from the week, when both aspects - work and research get equal attention. However, specific arrangements between the student and the company can be made, depending on specific requirement or wishes from both.

Please note that all regulations relating to insurance and the like within the school remain in force during the workweek because there is no employment contract. The school shall provide adequate accident and liability insurance for the students.

For any questions you may contact Ilse van Oostveen from the Herman Jordan Lyceum ([+31 6 26752700](tel:+31626752700), [ivanoostveen@hermanjordan.nl](mailto:ivanoostveen@hermanjordan.nl))

Best regards,  
Mathieu Verver  
+31 6 31631999

Blijkbaar was het goed genoeg, want ik heb een stageplaats gekregen.



Hoe was de bereikbaarheid van het bedrijf? Hoe ben je er gekomen? Reistijd?

Het was in principe goed bereikbaar, allen was het in Eindhoven. Ik logeerde een week bij mijn oom, die mij elke ochtend naar de stage toe reed. Ik ben met het OV terug gegaan. De reistijd was ongeveer twee uur per dag.

Hoe werd je ontvangen?

Ik had een adres gekregen voor elke dag, dus ik liep naar het kantoor van degene met wie ik die dag ging meelopen en dan begon de dag. Ik werd goed ontvangen, we begonnen meestal met een inleidend gesprek over wat ik wilde weten en wat zij wilden weten over mij.

Hoe was de sfeer in de organisatie?

Erg goed, sommige mensen waren wel een beetje vreemd, maar die zijn er natuurlijk altijd wel. Ik liep met redelijk normale personen mee die goed om konden gaan met iemand die meekeek dus dat was prima.

Hoe verliep het contact met de begeleider en de werknemers tijdens de stage?

Goed, alleen waren sommige begeleiders niet zo geïnteresseerd in mij en dat vond ik wel jammer. Ook hadden sommigen (vaak dezelfde personen) een baan waarbij ik niet zoveel kon zien of doen, waardoor het een beetje een lege dag werd.

Ik had ontzettend snel al een stage (ik had 15 November al gebeld en had het begin december al allemaal geregeld. De sollicitatiebrief was in het Engels, lastig maar ik vond het ook wel leuk om op die manier een beetje te kunnen laten merken dat ik echt geïnteresseerd was, want het is natuurlijk niet de simpelste oplossing. Ik vond het lastig op de lessen AEL te linken aan mijn stage. Ook had ik al een stage toen de lessen nog bezig waren, dus ik was niet erg gemotiveerd.

Wat vond je het leukste aan de projectweek?

Dat ik op de tweede dag met een ontzettend vlotte man meeliep en dat ik toen echt mee mocht doen aan twee experimenten. Het was niet extreem lastig, maar daardoor kon ik het goed uitvoeren en hebben ze mijn metingen gebruikt. Dat gaf me het gevoel dat ik wel werd gewaardeerd, dat vond ik erg leuk.

Wat vond je het minst leuke aan de projectweek?

Een dag zat ik op een afdeling waar ik al was geweest, dus binnen een uur had ik alles wat ik nog niet had gezien al gezien, dus dat was een behoorlijk saaie dag.

Zou je deze stageplek aanraden aan medestudenten?

Alleen als ze echt geïnteresseerd zijn. Als je het interessant vindt is het gaaf om te zien.

Anders is het heel saai.

Heb je bereikt wat je hoopte te bereiken in deze week? (zie onderdeel A)

Deels, ik weet nu goed hoe een product tot stand komt, alleen ik heb het niet allemaal gezien.

Heb je iets aan deze stage gehad als het gaat om het maken van een studiekeuze?

Nee. Ik weet nog steeds wat ik al wist; dat ik interesse heb in techniek, en dat is hiermee alleen maar sterker geworden. Maar wat ook sterker is geworden is het gevoel dat ik dit niet later wil doen als baan, een daarom ook niet wil studeren. Het vele rekenen is niets voor mij, en het gaat allemaal wat langzaam.

Het maken van het verslag (waar had je moeite mee, wat vond je interessant, of juist niet zo?)

Ik had niet iedereen alles gevraagd, waardoor ik grotendeels de antwoorden heb gebruikt van de aardige man van de tweede dag. Verder vind ik het verslag niet zo interessant, alleen laat het me weer denken over alles wat ik heb gezien en dat het toch wel een ontzettend leuke week was. Wel is het jammer dat ik geen foto's heb, omdat ik ze niet mocht maken.

Al met al heb ik een leuke week achter de rug gehad bij Philips. Op sommige momenten was het een stuk leuker dan verwacht en heb ik alles gedaan wat ik had gehoopt, maar op andere momenten viel het tegen. Ik heb, als ik er over na denk, veel gezien waar anderen de kans niet krijgen om zulke dingen te bekijken. Van dichtbij de ontwikkelingen binnen de technologie meemaken was geweldig. Alleen vond ik het jammer dat alles over de medische wereld ging. Dit wist ik wel, maar omdat het mij minder interesseert en het daardoor ook een stuk lastiger te begrijpen is voor mij (ik heb geen scheikunde of biologie). Ik heb niet het gevoel dat ik iets heb kunnen bijdragen, wat ik jammer vind. Wel heb ik interessante dingen gezien, maar de begeleiders vonden mij niet altijd even interessant en vonden het het niet waard om te veel van hun aandacht en tijd in mijn stage te steken. Jammer, maar helaas.

