

# Curriculum vitae

februari 2015

Personalia		
Naam	Mike Anthony de Klerk	
Adres	Azuriedijk 29	
Postcode	4706BL	
Woonplaats	Roosendaal	
Telefoon	06 1446 0767	
E-mailadres	info@ictmdeklerk.nl	
Website	<a href="http://www.ictmdeklerk.nl">http://www.ictmdeklerk.nl</a>	
Geslacht	man	
Burgerlijke staat	Gehuwd + kinderen	
Geboortedatum	13 augustus 1987	
Nationaliteit	Nederlandse	
Rijbewijs	A en B	

Opleidingen / certificaten				
HBO/Bachelor Applied Bioscience	Breda	Avans hogeschool	2004 / 2009	behaald
Werken met radioactieve stoffen en stralingsbronnen (isotopen certificaat 5B)	Rotterdam	Erasmus Medisch Centrum	2008	behaald
Havo	Roosendaal	Gertrudis College	2004 / 1999	behaald

Talen	Verstaan	Spreken	Schrijven
Nederlands	Moedertaal	Moedertaal	Moedertaal
Engels	Goed	Goed	Goed
Duits	Redelijk	Matig	Matig
Frans	Matig	Matig	Matig

## Overzicht Loopbaan

<b>ASML</b> <ul style="list-style-type: none"><li>SCRUM Software engineer</li><li>C#, Visual Studio, .Net 4.5</li><li>Yieldstar overlay</li></ul>	mei 2014 – heden
<b>Eclectic</b> <ul style="list-style-type: none"><li>MT940 library in C#</li></ul>	april 2014
<b>Isogen Animal Care</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Embedded C op Microchip PIC32</li><li>Visual Basic, C# en C++ in Visual Studio</li><li>Nikon camera SDK</li><li>Testen van hardware; elektronische circuits</li><li>Proxima II en Mastiline</li></ul>	maart 2012 – 18 april 2014

<b>Van Ruijven Paprika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobile Monitoring Station (MMS) in C# μ.Net</li> <li>• MMS Server in C#</li> <li>• Silverlight webapplicatie</li> </ul>	januari 2012 – maart 2012
<b>Filmpartners B.V.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MXFServer: Adobe Premiere integratie in Visual Basic.Net</li> <li>• MediaBrowser in PHP en Ext-JS</li> <li>• TranscoderService in Visual Basic.Net</li> <li>• Penetratietest hardware dongle</li> </ul>	september 2010 – december 2011
<b>Sedna Software V.O.F.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mede-eigenaar en stagebegeleider</li> <li>• Programmeur, Software tester, functionele/technische ontwerpen</li> <li>• Voornamelijk websites in PHP</li> </ul>	september 2009 - maart 2011
<b>HBO studie Applied Bioscience</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erasmus Medisch Centrum; Afstuderen: bioinformatica. Het programmeren van een pipetteerrobot en het beveiligen software tegen ongeregistreerd gebruik.</li> </ul>	augustus 2004- juli 2009
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Janssen farmaceutica; Stage: automatisering op het laboratorium. Het programmeren van robots. Programmeren van software voor het automatisch verwerken van onderzoeksresultaten.</li> </ul>	april 2009 – september 2009
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erasmus Medisch Centrum; Stage: Research naar eiwitten betrokken bij DNA herstelmechanisme tijdens schade door radioactieve straling.</li> </ul>	september 2008 – maart 2009
	september 2007 – mei 2008

\* Referenties op aanvraag.

## Persoonlijkheid

### trefwoorden

Altruïstisch, ambitieus, analytisch, creatief, doelgericht, doorzettingsvermogen, empathisch, innovatief, integer, kritisch, kwetsbaar, leergierig, ondernemend, out-of-the-box denkend, positief, precies, proactief, reflectief, sensitief, sociaal, stressbestending, synergie creëren.

### Mijn visie

Ik voel de behoefte om samen te groeien. Ik reflecteer daarom mijn persoonlijk functioneren en ik ga hierbij uit van holisme. De verantwoordelijkheid zoek ik bij mezelf. Ik waardeer angst en ego en blijf zoeken om deze te overstijgen. Ik tracht onze groeimogelijkheden te realiseren door te focussen op synergie.

## Werkervaring

### ASML – mei 2014 tot op heden

ASML produceert naast lithografie apparaten, die de chips maken, ook metrologie apparaten genaamd [Yieldstar](#). Chips worden gefabriceerd op zogenaamde wafers een bestaan uit meerdere lagen. Hoe nauwkeurig deze lagen op elkaar liggen wordt overlay genoemd. Yieldstar meet o.a. on-product overlay d.m.v. diffractie van licht op een rooster. Een set van roosters wordt een target genoemd. Ik was bij Yieldstar lid van het overlay SCRUM software team bestaande uit 6 software engineers. Als software engineer behoorde het tot mijn taken om requirements van Yieldstar overlay metrologie te vertalen naar software in C#. Om de kwaliteit van de code te waarborgen schreef ik unit testen, integratie testen en documentatie. De testafdeling maakte vervolgens een plan om de nieuwe code te testen. Het was ook aan mij om dit plan te reviewen.

Ik heb aan de volgende concrete features van Yieldstar overlay metrologie bijgedragen:

- Separate X/Y: targets kunnen meten met aparte acquisitie instellingen voor X en Y roosters van een target. Zo kunnen de acquisitie instellingen voor iedere laag beter afgestemd worden om overlay nauwkeuriger te bepalen.
- Multilayer targets: meerdere lagen overlay tegelijkertijd meten d.m.v. verweven targets om de throughput aan wafers te verhogen.
- ROI Optimizer: Een losstaande WPF applicatie welke het effect van de 4 parameters voor de region of interest op een target visualiseert. Een betere ROI geeft een nauwkeurige overlay meting. De tool helpt bij het verkrijgen van de juiste instellingen.
- Yieldstar 300: De nieuwste Yieldstar heeft andere hardware. Onder andere zijn er andere lichtpaden en sensoren. Om met YS300 overlay te kunnen meten moest de overlay software aangepast worden.

Als nevenactiviteit was ik onderdeel van het software quality team bestaande uit 4 personen om de kwaliteit van de Yieldstar solution te monitoren en verbeteren. Het was mijn verantwoordelijkheid om de publicatie van de analyse resultaten te automatiseren met behulp van de TiCS API. Na iedere scan van de software worden de resultaten opgehaald via de API en verwerkt tot een mail.

### Eclectic – april 2014

Eclectic ontwikkeld een administratief softwarepakket, genaamd ZPService, wat het verwerken van BTW bonnen vereenvoudigd tot het inscannen/fotograferen van een bon. Het softwarepakket koppelt de gegevens van de bon aan gegevens van bankafschriften. Deze gegevens worden door banken ter beschikking gesteld in MT940 format. Hoewel MT940 een gestandaardiseerd format is, heeft iedere bank toch een eigen 'dialect'.

Om dit MT940 format in het softwarepakket te kunnen lezen heb ik een MT940 library geschreven voor een vijftal banken. Ik heb de library in C# geprogrammeerd en opgeleverd met API documentatie en unit testen. Ik heb de library zo opgezet dat het eenvoudig is om een bank diens dialect toe te voegen.

De library is in samenwerking met een collega van Eclectic geïntegreerd op hun server.

## Isogen Life Science - maart 2012 t/m april 2014

Isogen life science is een bedrijf wat laboratorium apparatuur verkoopt en een interne ontwikkelafdeling heeft. Binnen deze afdeling werden twee apparaten ontwikkeld, Proxima II en Mastiline.

### **Proxima II**

Op medisch laboratoria wordt veel visuele data verkregen. Dit imaging apparaat maakt het mogelijk om chemische reacties met luminescentie, waarvan de intensiteit zeer laag is, vast te leggen door lange sluitertijden en gevoelige camera's. Ook wordt er gebruik gemaakt van excitatie d.m.v. UV, infrarood of gekleurd licht. Het apparaat is o.a. geschikt voor het vastleggen van DNA en eiwit gellen.

Het bedrijf ontwikkelt het imaging apparaat in huis. Ze ontwerpen de elektronische schema's, camera's met CCD chips, de fysieke constructie d.m.v. 3D tekeningen e.d. en de programmatuur en al het overige wat er bij komt kijken, tot en met de verkoop aan toe.

Naast de zelf, in huis, ontwikkelde camera hebben ze ook een 'low-end' variant met een Nikon camera. Deze Nikon camera heeft een SDK (MAID).

Mijn taak binnen dit project was het ontwikkelen van de firmware op een Microchip PIC32 microcontroller, en de Nikon camera implementatie in de Windows GUI. Daarbij heb ik gewerkt met volgende programmeertalen C#, Visual Basic en C++, embedded C99. De firmware is 'multitasking' (niet multithreading, want er is maar 1 core = 1 microcontroller). Het gekozen RealTime Operating System (RTOS) is FreeRTOS. De firmware verzorgt het aanmaken van taken, mutexen, semaphores, digitale en analoge poorten aansturen en uitlezen, DMA (Direct Memory Access), timers, interrupts e.d. De firmware stuurt stappenmotoren, servo motoren, diverse varianten high power LEDs aan met PWM, leest schakelaren uit, leest analoge signalen en communiceert als HID device over USB.

De implementatie van de camera betreft een C/C++ API om commando's naar de camera te sturen. Commando's als iris, sluitertijd, ISO, gebied van focus en belichting, autofocus, manuele focus, uitlezen van beelden e.d. De camera werkt over USB. In dit project heb ik samengewerkt met een 3 collega's, een programmeur en twee elektronici.

Daarnaast heb ik voor de in huis ontwikkelde camera onderdelen ontworpen en gefabriceerd op een filament 3D printer t.b.v. het sturen van de iris en de focus met servo motoren als prototype.

Het apparaat is inmiddels verkrijgbaar op de markt.

### **Mastiline**

Bij Isogen Life Science is er in de afgelopen 5 jaar een apparaat ontwikkelt wat het celgetal in melk kan bepalen tijdens het melken van een koe, de Mastiline unit. Het unieke aan dit apparaat is dat het subklinische mastitis kan detecteren omdat het celgetallen kan meten van < 10.000 per ml. Een ander

belangrijk aspect is het apparaat inline aangesloten kan worden op het melk systeem. Het geeft de boer inzicht in wanneer hij zijn koeien, met name de uiers, vroegtijdig kan behandelen om mastitis te verminderen of zelfs voorkomen.

Dit apparaat communiceert draadloos o.a. de meetresultaten en vraagt om permissie aan een centrale computer of deze koe gemeten moet worden. Deze meetresultaten worden uiteindelijk weergegeven in een Windows applicatie met GUI. Het gehele systeem werkt als volgt: meetapparaat communiceert met een Windows Service Server, welke communiceert met een database, het front end communiceert met de Windows Service Server om de data op te halen en te presenteren.

Mijn bijdrage aan dit project is het opstellen van system requirement specifications, programmeren van de Windows Service Server en GUI, geautomatiseerd testen op regressie d.m.v. unit- en systeemtesten, opstellen van roadmaps en uitvoeren van performance tests.

In dit project heb ik geprogrammeerd in C# en C++ voor een service oriented application in een team van 3 personen. Het hart van de deze software berust op interfaces voor de remote communicatie tussen Client ↔ Windows Service Server ↔ meetapparaat en plugin architectuur voor reseller uitbreidingen.

Daarnaast heb ik een applicatie ontwikkelt welke gebruikt wordt tijdens de productie van de Mastiline unit om vast te leggen welke materialen en onderdelen er zijn gebruikt. Daarnaast automatiseert deze software de quality control testen van de hardware van de Mastiline unit. De applicatie verbind met een IO-box (Data Translation DT9816 of andere microcontrollers) d.m.v. een geabstraheerde analog/digital read/write interface om de hardware aan te sturen en uit te lezen. De testen en meetresultaten worden in de database opgeslagen en gevisualiseerd in een GUI.

## Van Ruijven Paprika – januari 2012 t/m maart 2012

Van Ruijven Paprika is een glastuinbouw bedrijf in Steenbergen waar ze paprika's verbouwen. Tijdens het telen van de paprikas wordt het licht, de temperatuur en de watertoevoer gereguleerd. Om inzicht te krijgen in kwaliteit van deze regulatie wilde de tuinder een systeem om dit te kunnen meten.

Het prototype wat ik heb gemaakt heet MMS, wat staat voor Mobile Monitoring Station. De hoofdzakelijke functie is het meten van de watertoevoer aan de planten. Een belangrijk criterium was mobiliteit. De unit moet eenvoudig te verplaatsen zijn en is daarom dus 'draadloos'. Het prototype is gebaseerd op een NXP's LPC2387 microcontroller (Fez Panda II). Deze microcontroller heb ik gekozen omdat deze een zeer zuinige hibernation modes heeft. Het geheel moet kunnen blijven fungeren op een zonnecel met accu waardoor de focus vooral ligt op energiezuinigheid. De zonnecel moet dan ook een acceptabel formaat hebben omdat dit anders teveel zonlicht wegneemt van de paprika planten.

Aan de microcontroller heb ik een 13-bit ADC gekoppeld via SPI interface. Hieraan zijn verschillende sensors gekoppeld. Daarmee worden de volgende gegevens door opgenomen: de temperatuur, accu spanning, gewicht van de watertoevoer via een load cell, de luchtvochtigheid en de dikte van de stengel van de plant d.m.v. een LVDT. Deze gegevens worden verzonden met Xbee 868Mhz naar een WPF C# .NET applicatie.

Wanneer de microcontroller de metingen heeft verricht wordt de randapparatuur (load cell, zender, LVDT, etc) uitgeschakeld door een relais. Eens per dag zet de microcontroller een servo om waardoor het water uit de weegconstructie loopt zodat er de volgende dag nieuwe metingen verricht kunnen worden. De server applicatie (C#.NET) ontvangt de gegevensstroom van MMS, verwerkt deze en voegt deze toe aan een database. Een Silverlight (C#. Net) applicatie toont vervolgens de gegevens in grafieken in de internet browser.

De boer kan nu de watertoevoer en temperatuur, uitgezet tegen de tijd, in een grafiek opvragen.

## Filmpartners – September 2010 t/m december 2011

Filmpartners ontwikkeld software welke het mogelijk maakt om videomateriaal te bewerken, met meerdere personen tegelijkertijd en dit onder te verdelen in projecten. De software heet MXFServer. Wanneer een cameraman het videomateriaal aflevert wordt dit opgeslagen, getranscodeerd naar low res materiaal, gespot om te bepalen wat de interessante stukken zijn, bewerkt tot een programma en uiteindelijk uitgezonden. MXFServer integreert met professionele edit suits as AVID MediaComposer, Adobe Premiere Pro en Final Cut Pro. Het team bestond uit 4 programmeurs, een projectleider, een tester en een twee verkopers.

Mijn taak was het integreren van MXFServer met Adobe Premiere Pro editor suit, het ontwikkelen van MXFServer features in het algemeen, en het schrijven van een webbased spot applicatie en transcoder service. Ik heb dit geprogrammeerd in Visual Basic.Net, PHP en Ext-JS. Ook het installeren van de MXFServer software suite op locatie bij klanten behoorde tot mijn takenpakket.

De spot applicatie is gebruikt bij Endemol voor een reality show en heb ik samen met de integratie met Adobe Premiere tentoongesteld op een beurs in Las Vegas en Amsterdam.

## Sedna Software – September 2009 t/m maart 2011

Ik was afgestuurd en ik wilde iets voor mezelf beginnen in software. Ik kwam iemand tegen met dezelfde interesse en we richtten een V.O.F. op. We hadden amper werkervaring, geen klanten en we wilden toch zelfstandig zijn. We richtten ons voornamelijk op het maken van websites en het lukte ons om klanten te vinden en te behouden. Na een succesvolle audit als leerbedrijf voor MBO ICT studenten hadden we al snel een paar stagiaires die variërend van 10 weken tot een half jaar bleven.

Mijn taken waren het begeleiden van stagiaires, het opstellen van functionele en technische ontwerpen, het ontwikkelen van de software en het aansturen van het team. Mijn compagnon had de taak van het begeleiden van de stagiaires, het ontwikkelen van de software en al wat met het werven van klanten te maken had.

We leverden voornamelijk websites op die gebaseerd waren op open source systemen als Wordpress, Drupal en Magento. Maar we onderhielden ook Linux servers met Apache en PHP installaties alsook grafisch gerichten websites in Silverlight en Flash. We pakten alles aan waar we iets van wisten en inkomsten mee konden genereren; Ik heb zelf nog eens 3D animaties van voedselwaren gemaakt als reclamemiddel voor een bedrijf in 3D Studio Max. Eén van de stagiaires hebben we na zijn stage in dienst genomen.



## Hobby's en vrijetijdsbesteding

Ik breng graag tijd door met mijn gezin, familie en vrienden. Maar ik vind het ook heerlijk om in mijn eentje hard te lopen door het bos. Wanneer ik dan nog tijd over heb ga ik graag aan de gang om dingen te maken. Ik vind het leuk om dingen te maken met mijn 3D printer. Enkele voorbeelden:

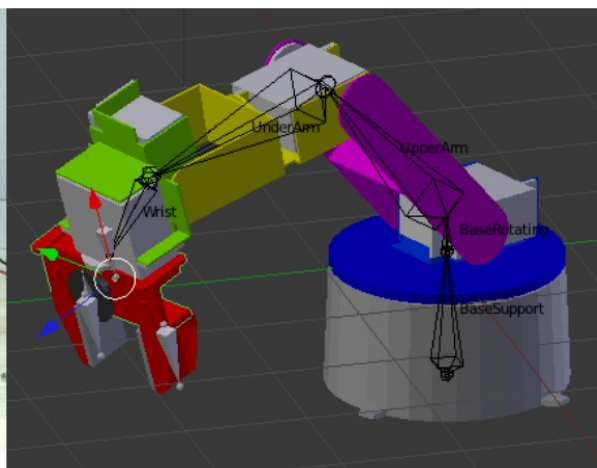
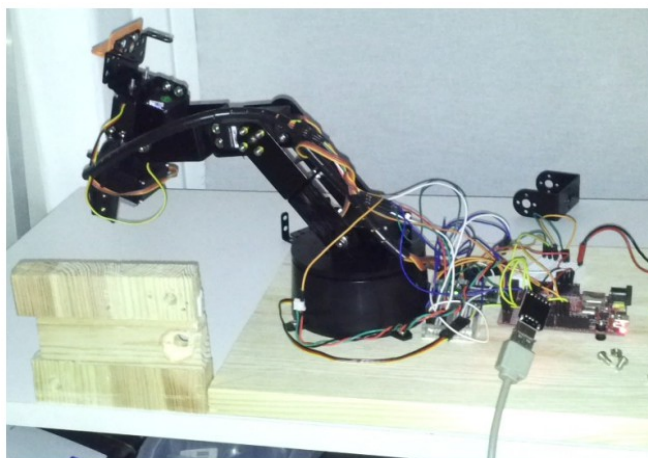


Links: Een statief voor mijn Samsung Galaxy SIII. De witte onderdelen heb ik getekend en geprint. Het uitgangspunt van dit statief is het kunnen maken van [photospheres](#) met behulp van Google Camera. Een photosphere bestaat uit vele fotos die de applicatie vervolgens aan elkaar naait. Net als een panorama, maar dan 360° rond alle assen. Dit werkt het beste wanneer je precies rond de assen van de camera lens beweegt en op dezelfde positie blijft. Uit de losse pols is het niet haalbaar om precies om de assen van de camera te draaien, met dit statief wel.

Rechts: Een quadcopter. Het model heb ik zelf ontworpen. De witte onderdelen heb ik getekend en geprint. De quadcopter vliegt, maar is lastig te besturen want ik moet de elektronische stabilisatie met accelerometer en gyroscope nog programmeren.



Onder: Een 6-DOF commerciële robot arm welke ik in Blender 3D heb nagetekend. In Blender kun je de robot arm met sequenties van poses aansturen.



## Trefwoorden van kennis en vaardigheden

<p>.Net Micro .Net 2 t/m 4.5 3D Studio Max en Blender 3D printen (Ultimaker) ActionScript 3 Agile; Scrum Arduino C++ ASP.Net Assembler Bash Scripting C(99) / C++ C# .net Code obfuscatie technieken Cruise Control.net CSS Drupal 6, 7 Elektronische circuits testen Enterprise Architect Ext-JS Fez Panda (II) FFmpeg FreeRTOS Geautomatiseerd regressietesten HtDig search engine software HTML t/m 4 IBM ClearCase / ClearQuest IDA Pro IEEE 29148-2011 Java / J2ME JavaDoc / SandCastle Javascript</p>	<p>jQuery LAMP Magento Webshops Microchip PIC32 Microcontrollers Mono X-platform MVC (Model View Controller) MySql Nikon MAID SDK NLE software Object Oriented programming OllyDbg PHP Project Management Regular Expressions Reverse Engineering van software Silverlight SOA SOAP Solderen Software release management UML Unit testing VisualBasic.Net WCF Windows 95 t/m 7 Windows API Wordpress CMS WPF Xbee zenders (Zigbee)</p>
---	--