

# Curriculum Vitae

## Contact

06- 615837315  
rpoelarends@irmato.com

## Burgerlijke staat

Gehuwd, 2 kinderen

## Geboortedatum

28 juli 1977

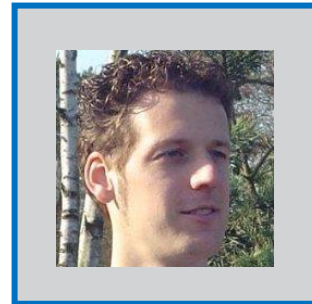
## Hobby's

Voetballen  
Tropische vogels houden

## Talen

Nederlands (moedertaal)  
Engels (vloeiend)  
Duits (basis)

## Remco Poelarends



## Opleiding

**Vechtdal College**  
HAVO, 1989 - 1994

**Hogeschool Drenthe**  
HTS Technische Informatica, 1994 – 1999

## Werkgevers

**Yacht**  
1999 - 2001

**IT4U**  
2001 - 2003

**Philips Medical Systems**  
2003 - 2006

**ICT Automatisering**  
2006 – 2013

**Irmato**  
2013 - heden

## Cursussen

- Beckhoff TwinCAT 3
- BizTalk 2009
- Requirements Engineering
- Architect in de Organisatie
- Mechatronics, Philips CTT (Centre for Technical Training)
- Realtime Object-oriented Design (UML-RT)
- Object-oriented Analysis and Design (UML)
- Academy Embeded Software Engineering, Hogeschool Enschede

# Werkervaring

Algemeen	Omschrijving
<p><b>Klant:</b> Irmato</p> <p><b>Periode:</b> Januari 2015 t/m heden</p> <p><b>Functie:</b> System Designer</p> <p><b>Kenmerken:</b> Agile, Requirements engineering, Systeem ontwerp, Beckhoff TwinCAT 3, SubVersion</p>	<p>Verschillende multidisciplinaire projecten uitgevoerd voor verschillende klanten waarin high-end productie- en meetmachines zijn ontwikkeld. Binnen deze projecten had ik de rol van systeem architect waarin functioneel wordt afgestemd met de klant en alle disciplines binnen het project technisch worden aangestuurd. Hierbij heb ik de Agile methode verder geoptimaliseerd en uitgerold voor multidisciplinaire machinebouw.</p>
<p><b>Klant:</b> Irmato</p> <p><b>Periode:</b> Juli 2013 t/m December 2014</p> <p><b>Functie:</b> Senior Engineer</p> <p><b>Kenmerken:</b> Agile, Requirements engineering, Systeem ontwerp, Bachmann PLC/HMI, Staubli Robot, Siemens S7 PLC/HMI, EPSON Robot, SubVersion</p>	<p>Verschillende multidisciplinaire projecten uitgevoerd voor verschillende klanten waarin high-end productie- en meetmachines zijn ontwikkeld. Binnen deze projecten had ik de rol van software (lead) engineer waarin een software team technisch wordt aangestuurd. Hierbij heb ik de Agile methode geïntroduceerd voor project management.</p>
<p><b>Klant:</b> DNV KEMA</p> <p><b>Periode:</b> Juli 2013 t/m December 2014</p> <p><b>Functie:</b> Senior Engineer</p> <p><b>Kenmerken:</b> Agile, Requirements engineering, Systeem ontwerp, Bachmann PLC/HMI, Staubli Robot, Siemens S7 PLC/HMI, EPSON Robot, SubVersion</p>	<p>Voor DNV KEMA wordt samen met verschillende partners een onderzoeksproject uitgevoerd voor coördinatie en aansturing van elektriciteitsverbruikers en opwekkers. Het systeem stemt vraag en aanbod van elektriciteit real-time af middels het 'PowerMatcher' concept waardoor een slim elektriciteitsnetwerk, een 'smart grid', ontstaat. Binnen dit project wordt een bestaand systeem en veldtest uitgebreid om nieuwe concepten te testen en het systeem te kunnen integreren met bestaande systemen van elektriciteitsleveranciers, zoals bijv. Billing. Verder wordt het systeem gemigreerd naar hosting in de cloud. Binnen dit project heb ik de functionele specificaties opgesteld voor de website voor bewoners, de migratie van de infrastructuur naar de cloud beschreven en gecoördineerd, uitbreidingen van het datawarehouse beschreven, het ontwikkelteam technisch aangestuurd en de verschillende testfases gecoördineerd. De uitbreidingen zullen in de eerste helft van 2013 worden gerealiseerd waarna de concepten getest worden in een veldtest t/m september 2014.</p>
<p><b>Klant:</b> DNV KEMA</p> <p><b>Periode:</b> Mei 2012 t/m Juni 2013</p> <p><b>Functie:</b> Software Architect</p> <p><b>Kenmerken:</b> Agile/Scrum, ASP.NET MVC 4, C#, Jenkins, .NET, SQL Azure Database, SQL Server 2012, SubVersion, Trac, Windows Azure, Windows Server 2012</p>	<p>Voor DNV KEMA wordt samen met verschillende partners een onderzoeksproject uitgevoerd voor coördinatie en aansturing van elektriciteitsverbruikers en opwekkers. Het systeem stemt vraag en aanbod van elektriciteit real-time af middels het 'PowerMatcher' concept waardoor een slim elektriciteitsnetwerk, een 'smart grid', ontstaat. Binnen dit project wordt een bestaand systeem en veldtest uitgebreid om nieuwe concepten te testen en het systeem te kunnen integreren met bestaande systemen van elektriciteitsleveranciers, zoals bijv. Billing. Verder wordt het systeem gemigreerd naar hosting in de cloud. Binnen dit project heb ik de functionele specificaties opgesteld voor de website voor bewoners, de migratie van de infrastructuur naar de cloud beschreven en gecoördineerd, uitbreidingen van het datawarehouse beschreven, het ontwikkelteam technisch aangestuurd en de verschillende testfases gecoördineerd.</p>

De uitbreidingen zullen in de eerste helft van 2013 worden gerealiseerd waarna de concepten getest worden in een veldtest t/m september 2014.

**Klant:**

PostNL

**Periode:**

April 2010 t/m Juni 2012

**Functie:**

Systeem Architect

**Kenmerken:**

Incrementeel, ASP.NET MVC, C#, CruiseControl.NET, .NET, SQL Server, SubVersion, Trac, Windows Server

Voor PostNL is een nieuw systeem ontwikkeld t.b.v. de verspreiding van Huis-aan-Huis folders welke het volledige bedrijfsproces rondom deze verspreiding ondersteund, o.a. offertes uitbrengen, orders aanmaken, bezorging optimaal inplannen, folders inslaan en foldersets produceren. Het systeem bestaat uit 3 webapplicaties voor bezoekers, klanten en medewerkers, onderliggende services en data opslag. Binnen dit project heb ik in overleg met de klant de functionele specificaties opgesteld, de software architectuur beschreven, het ontwikkelteam technisch aangestuurd en de verschillende testfasen gecoördineerd. Het systeem is begin 2012 ingevoerd en in gebruik genomen, hierna is het systeem verder aangepast om optimalisatie van de bedrijfsprocessen door te voeren. Deze uitbreidingen zijn incrementeel gerealiseerd waarbij iedere 6 weken een release wordt opgeleverd.

**Klant:**

ICT Automatisering

**Periode:**

December 2008 t/m April 2012

**Functie:**

Software Architect / Engineer

**Kenmerken:**

ASP.NET MVC, C#, .NET, WCF, CruiseControl.NET, Enterprise Architect, NHibernate, SQL Server

Betrokken bij een bedrijfsbreed verbeterprogramma voor productiviteitsverbetering. Hierin was mijn rol het opzetten van een referentiearchitectuur voor .NET client/server applicaties en het toepassen van modelgedreven architectuur waarmee de source code voor .NET client/server applicaties grotendeels gegenereerd wordt, onderdeel van de ontwikkelstraat van ICT. Daarnaast is het onderdeel 'continuous integration en testen' van de ontwikkelstraat verder uitgebreid waarbij software automatisch gebouwd, getest en gecontroleerd wordt. Deze ontwikkelstraat is binnen veel projecten binnen ICT Automatisering ingezet om snel en met hoge kwaliteit .NET applicaties te ontwikkelen.

**Klant:**

Europese Unie

**Periode:**

December 2008 t/m Maart 2010

**Functie:**

Software Architect / Engineer

**Kenmerken:**

V-Model, ASP.NET, C#, .NET, WCF, SQL Server, Reporting Services, Modelgedreven ontwikkeling

Samen met KEMA, ECN en Essent is een Europees onderzoeksproject uitgevoerd voor coördinatie en aansturing van elektriciteitsverbruikers en opwekkers. Het systeem stelt vraag en aanbod van elektriciteit real-time af middels het 'PowerMatcher' concept van ECN. Het systeem bestaat uit componenten in huis die apparaten bemeten en aansturen en een centraal systeem voor centrale aansturing, data opslag en ontsluiting via websites. Binnen dit project heb ik de software architectuur beschreven van het centrale systeem en voor ontwikkeling van de applicaties de ontwikkelstraat van ICT toegepast, waaronder het modeleren van de domeingegevens en services waaruit source code wordt gegenereerd volgens een 3-lagen referentiearchitectuur. Het systeem is getest in een veldtest van 25 huishoudens, omgedoopt tot 'PowerMatching City' en is het eerste live 'smart grid' ter wereld.

**Klant:**

Nefit

**Periode:**

Februari 2007 t/m Januari 2009

**Functie:**

Software Architect / Engineer

**Kenmerken:**

V-Model, ASP.NET, C#, .NET, SQL Server, Z-Wave, Modelgedreven ontwikkeling

Ontwikkeling van een remote service applicatie voor ketels. Het systeem is opgebouwd uit meerdere subsystemen, een component bij de ketel die communiceert via een in-huis netwerk (Z-Wave) naar de gateway die via de internetverbinding van het huishouden in contact staat met het centrale systeem. Het centrale systeem bestaat uit een component voor communicatie met de ketels, een web-based user interface en een centrale database. Binnen dit project heb ik de software architectuur beschreven van het centrale systeem en voor ontwikkeling van de applicaties de ontwikkelstraat van ICT toegepast, waaronder het modeleren van de domeingegevens en services waaruit source code wordt gegenereerd volgens een 3-lagen referentiearchitectuur. Daarnaast is continuous integration en testen ingericht. Het systeem is getest in een veldtest door de klant.

**Klant:**

Philips Lighting Roosendaal

Betrokken bij een project waarin een systeem is ontwikkeld voor het mengen van kleuren voor de productie van TL lampen.

<p><b>Periode:</b> April 2008 t/m December 2008</p> <p><b>Functie:</b> Software Engineer</p> <p><b>Kenmerken:</b> ASP.NET, C#, Microsoft SQL Server</p>	<p>Het systeem bestaat uit een PLC, SCADA en MES laag voor de aansturing van het productieproces.</p> <p>Binnen dit project was ik verantwoordelijk voor de specificatie, ontwerp en ontwikkeling van de MES laag van het systeem, een webgebaseerde user interface (ASP.NET) met toegang tot een SQL Server die gezamenlijk gebruikt wordt door het MES en SCADA systeem.</p> <p>Het systeem is in gebruik genomen door Philips Lighting.</p>
<p><b>Klant:</b> Hanzehogeschool Groningen</p> <p><b>Periode:</b> November 2007 t/m Februari 2008</p> <p><b>Functie:</b> Practicumleraar</p> <p><b>Kenmerken:</b> Lesgeven, RUP</p>	<p>Binnen de Hanzehogeschool Groningen volgen (Technisch) Informatica studenten het college "Embedded Software Engineering" in het 4<sup>e</sup> jaar, het grootste onderdeel van dit vak is practicum.</p> <p>Het practicum bestond uit het programmeren in C met en zonder OS en het programmeren in hogere talen zoals C# en java, de uitvoer van de opdrachten was volgens de RUP methode.</p> <p>Mijn taak was het begeleiden van het practicum, de activiteiten bestonden uit het voorbereiden van de practicum lessen, het geven van practicum lessen en het beoordelen van de afzonderlijke studenten.</p>
<p><b>Klant:</b> Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN)</p> <p><b>Periode:</b> April 2007 t/m November 2007</p> <p><b>Functie:</b> Software Architect / Engineer</p> <p><b>Kenmerken:</b> Rabbit, ANSI-C</p>	<p>ECN heeft een concept ontwikkeld genaamd 'PowerMatcher' voor real-time sturing van vraag en aanbod van elektriciteit, hiermee kunnen apparaten die elektriciteit verbruiken en opwekken slim aangestuurd worden zodat verbruik en productie op elkaar worden afgestemd.</p> <p>Tijdens dit project is een PowerMatcher agent voor een embedded platform ontwikkeld zodat een stap naar grootschalige uitrol gezet wordt.</p> <p>Binnen dit project heb ik de eisen opgesteld, de architectuur beschreven en de software component ontwikkeld.</p> <p>Het resultaat was een werkend prototype en technisch voorstel die input was voor product ontwikkeling.</p>
<p><b>Klant:</b> Gasunie Trade and Supply</p> <p><b>Periode:</b> Augustus 2006 t/m April 2007</p> <p><b>Functie:</b> Software Engineer</p> <p><b>Kenmerken:</b> V-Model, ASP.NET, C#, .NET, GPRS, Microsoft Access, Windows Server</p>	<p>Betrokken bij een project waarin het optimaliseren van meerdere microWKK's (HR-e ketels) via een optimalisatie algoritme gedemonstreerd wordt.</p> <p>Binnen dit project heb ik software ontwikkeld voor communicatie met de microWKK (via GPRS), interface met het aangeleverde optimalisatie programma (in MS Access) en de user interface (website).</p> <p>Daarnaast was ik verantwoordelijk voor configuration en release management en integratie (testen) van het gehele systeem.</p> <p>De veldtest met dit systeem is met succes uitgevoerd met 5 huishoudens.</p>
<p><b>Klant:</b> VCD Automatisering (via ICT Automatisering)</p> <p><b>Periode:</b> Januari 2007 t/m Februari 2007</p> <p><b>Functie:</b> Software Engineer</p> <p><b>Kenmerken:</b> V-model, ASP.NET, C#, .NET, Microsoft SQL Server</p>	<p>Ontwikkeling van elektronisch patiëntendossier voor registratie van medische producten en prijzen.</p> <p>Binnen dit project heb ik in een 3-lagen architectuur een deel van de functionaliteit ontwikkeld bestaande uit de interface met de database (SQL Server), de user interface (website in ASP.NET) en de tussenliggende logica (C#).</p>
<p><b>Klant:</b> Philips Medical Systems (PMS) – afdeling General X-Ray (GXR)</p> <p><b>Periode:</b> Augustus 2005 t/m Juli 2006</p>	<p>Betrokken bij het component standaardisatie programma binnen PMS voor standaardisatie van motion control componenten binnen heel PMS.</p> <p>Mijn taken binnen het standaardisatie team waren review van requirements, het opzetten van een referentie architectuur en het vergelijken van motion control leveranciers.</p> <p>Het resultaat was een referentie architectuur en een lijst van preferred</p>

**Functie:**

Software Architect

**Kenmerken:**

Onderzoek, Motion control

suppliers van motion control componenten.

**Klant:**Philips Medical Systems –  
afdeling General X-Ray (GXR)**Periode:**

September 2004 t/m Juli 2006

**Functie:**

Software Architect

**Kenmerken:**Onderzoek, Iteratief, C, C++,  
DirectX, CAN, DICOM, i960,  
VxWorks, Windows XP

Onderzoek en ontwikkeling van 3D volume scannen voor een multifunctioneel X-ray systeem in een multidisciplinair team. Binnen dit project heb ik de software ontwikkeld voor het prototype bestaande uit aansturing van gecombineerde scenario's van beweging en röntgen voor het maken van een 3D run en de interface naar het 3D subsysteem die van de röntgen beelden een 3D volume genereert. Daarnaast heb ik de installatie en beheer van de verschillende prototype systemen in binnen- en buitenland uitgevoerd. Het systeem bestaat uit een embedded controller (i960) met VxWorks en de applicatie en 3D subsystemen op Windows XP, communicatie tussen het applicatie en 3D subsysteem verloopt via ethernet via DICOM berichten (medische standaard). Het resultaat was een werkend prototype en technisch voorstel die input was voor product ontwikkeling.

**Klant:**Philips Medical Systems –  
afdeling General X-Ray (GXR)**Periode:**

September 2004 t/m Juni 2006

**Functie:**

Software Architect

**Kenmerken:**Onderzoek, Prototyping, Motion  
control, C++

Uitvoer van verschillende concept & feasibility studies in een multidisciplinair team naar nieuwe geometrie voor chirurgie systemen en multifunctionele X-ray systemen. Binnen deze onderzoeken was ik verantwoordelijk voor het opstellen van requirements en het beschrijven van verschillende technische oplossingen met daarbij de impact voor integratie in systemen. Daarnaast heb ik de motion control software gerealiseerd voor prototype systemen, hierbij zijn de standaard motion control componenten binnen PMS gebruikt en getest. De resultaten waren werkende prototypes en technische voorstellen die input waren voor product ontwikkeling.

**Klant:**Philips Medical Systems –  
afdeling General X-Ray (GXR)**Periode:**

September 2003 t/m Augustus 2004

**Functie:**

Software Designer

**Kenmerken:**

Iteratief, C++, DirectX, Windows NT

Ontwikkeling van een nieuw chirurgie systeem in samenwerking met een klein Amerikaans bedrijf in een multidisciplinair team. Binnen dit project was ik verantwoordelijk voor de opzet van de software architectuur en ontwikkeling van de software componenten voor motion control, het röntgen subsysteem en de user interface bestaande uit knoppen, LED's en LCD display. Daarnaast heb ik software ontwikkeld welke de hardware simuleert en mechanica visualiseert. De systemen worden momenteel verkocht.

**Klant:**Philips Medical Systems –  
afdeling General X-Ray (GXR)**Periode:**

Juni 2001 t/m Augustus 2003

**Functie:**

Software Engineer

**Kenmerken:**V-Model, CMM, C, C++,  
COM/ATL, OpenGL, DirectX, CAN,  
i960, VxWorks, Windows NT,  
Matlab

Verschillende multidisciplinaire projecten uitgevoerd waarin multifunctionele röntgen systemen zijn ontwikkeld. Binnen deze projecten heb ik de software ontwikkeld voor motion control (incl. tuning m.b.v. Matlab), patient-detectiesysteem, calibratie software en uitvoer van gecombineerde scenario's van beweging en röntgen. Daarnaast was ik verantwoordelijk voor de interface tussen de Hardware en Software (HSI) en heb ik software ontwikkeld welke de hardware simuleert en mechanica visualiseert gebruikt voor ontwikkeling, training en marketing. De systemen bestaan uit een embedded controller (i960) met VxWorks en het applicatie subsysteem op Windows NT, communicatie verloopt via een CAN bus. De opvolgers van deze systemen worden momenteel verkocht.

**Klant:**Philips Medical Systems (PMS) –  
Computed Tomography (CT)

Verschillende projecten uitgevoerd waarin single- en multi-slice CT scanners zijn ontwikkeld. Binnen deze projecten was ik verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de

**Periode:**

November 1999 t/m Mei 2001

**Functie:**

Software Engineer

**Kenmerken:**

V-Model, Objective C, Sun Solaris

software voor de aansturing van de scanners, het plannen van CT scans en vocaal begeleiden van de patiënt door de CT scan. Daarnaast heb ik software ontwikkeld voor simulatie van de CT scanner, automatische regressie testen opgezet en integratie testen uitgevoerd bij de leverancier van de CT scanners (Japan).

De systemen draaien volledig op Sun Solaris (Unix) en zijn geschreven in Objective C.

De opvolgers van deze CT scanners worden momenteel verkocht.