

## **SAMMANFATTNING**

---

Jag driver konsultverksamhet i eget företag och jag har cirka 20 års erfarenhet som konsult i olika roller. I min profil finns kompetens inom projekt- och teamledning, arbete som systemingenjör samt utveckling av mjukvara för inbyggda system och testdesign. Jag har bred teknisk bakgrund med kunskaper inom både datateknik, elektronik och grundläggande maskinteknik. Jag har arbetat ett antal år inom försvarsindustrin och fordonsindustri, men har även erfarenhet från både system för flygledning, produktutveckling och elektroniktillverkning. Min sociala förmåga och målmedvetenhet är egenskaper som uppskattas av kunderna.



Att samarbeta ser jag som en fullt naturlig del av ingenjörens dagliga arbete.

Jag har erfarenhet från såväl stora som mindre utvecklingsprojekt och från både stora och mindre kunder. Som exempel på stora kunder kan både Ericsson och Saab Aeronautics nämnas. Jag har även erfarenhet av arbete inom statlig myndighet, närmare bestämt LfV.

Jag anses som engagerad, driven och ansvarstagande. Jag ser till att hålla mina deadlines och är ordningsam och arbetar alltid på ett strukturerat sätt.

Jag är främst intresserad av uppdrag inom projektledning, testområdet och utvecklingsuppdrag.

Jag har enbart goda vitsord från tidigare uppdragsgivare, och den senaste i raden av nöjda kunder är LfV.

## KOMPETENSNYCKELORD

---

### **Roller:**

Projektledare, Teamledare, Systemingenjör, Systemutvecklare, Kravhanterare, Testingenjör, FMEA-ingenjör, Testdesign, Testanalytiker, Verifieringsingenjör, Utvecklingsingenjör, Programmerare.

### **Kompetensområden/Erfarenhet:**

Specifikationsarbete, Designarbete, Integrationsarbete, Utredningar och analyser, Förstudier, Test, Testverktyg, Planering, Drivning.

### **Branscherfarenhet:**

Försvars- och Flygindustri, Flygledning ATM/ANS, Fordonsindustri, Telekom, Produktutveckling, Hårdvarunära programmering, Testutveckling, Elektroniktillverkning.

### **Tekniker/Verktyg/Metoder:**

Project Management tools: MS Project Professional.

Requirement tools: DOORS, TeamCenter

Risk Management Tools: APIS IQ-Software

Analyse methods: Test analyses, MSG-3, FMEA

Documentation/requirement tools: SGML, FrameMaker, Microsoft Word, DOORS, Advantum.

Other: RTCA/DO-178, RTCA/DO-254, ED-153, ED-240

Programming Languages: C, C++, Pascal D80, Assembler, Ada.

Development environment: IAR Embedded Workbench, CodeVision, Visual Studio, C++.

Emulators/Debuggers: AVR Studio, MPLAB, IAR Embedded Workbench.

Test development: LabView, Idefix, BoundaryScan, ScanWorks.

Version Control/Change Control: PVCS, ClearCase, PiWin.

Busses: RS-232, RS-485, SPI, I2C, CAN.

Embedded uC: AVR ATmega, MicroChip PIC.

## UPPDRAG

---

**2021 -** **Programledning Saabgroup IT**  
**Roll:** **Programledare, projektledare**  
**Nyckelord:** **Programledning, IT-säkerhet, resurs, tid och kostnadsuppföljning.**

Nuvarande uppdrag genomförs på Saab Group IT i ett för hela Saabkoncernen IT-säkerhetskörande projekt. Projektet ska genomföra ett antal åtgärder som följs upp ur tid, kostnads och kvalitetssynpunkt och där Martin har ansvar som programledare.

**2019 – 2021** **Systemingenjör/Teamledare, LfV**  
**Roll:** **Systemingenjör och Teamledare**  
**Nyckelord:** **Teamledning, analysarbete, kravarbete, specifikationer och test**

Uppdrag från februari 2019 till mars 2021 som systemingenjör och tidigare även teamledare på LfV i Norrköping. Arbetet var omväxlande och bedrevs över hela projektets livslängd och det projekt jag jobbade i var RTS (Remote Tower Services) där man inom projektet ska driftsätta 4 flygplatser med distansledd flygtrafikledning från en ny flygledningscentral som byggts vid Arlanda flygplats. Uppdraget innebar det senaste året systemingenjörsarbete i form av kravhantering i DOORS där jag tog fram ett förslag på hur LfV ska arbeta strukturerat med krav. Dokumentation, uppföljning av krav och delvis även deltagande i acceptanstester har uppdraget också innefattat. Under det första året var jag också teamledare för en mindre grupp systemingenjörer inom RTS-projektet.

**2019 -** **Guide/Instruktörsuppdrag inom mountainbike**  
**Roll:** **Guide/Instruktör**  
**Nyckelord:** **Guide, instruktör, mountainbike**

Har som ett sidoprojekt i företaget en del uppdrag som guide och instruktör inom mountainbike främst i Norrköping med omnejd. Är utbildad och diplomerad cykelguide och har guidat och instruerat både företag och privatpersoner inom både grenen cross country och downhill/enduro. Driver sen ett antal år tillbaka även en träningsgrupp inom mountainbike som kallas Skoj på Hoj i Svärtinge, i syfte att få barn och ungdomar att röra sig mer och upptäcka glädjen i att cykla.

**2017 - 2019**

**Systemingenjör, Veoneer / Autoliv Electronics**

**Roll:**

**FMEA-ingenjör**

**Nyckelord:**

**FMEA-analys, analysarbete, kravarbete**

Arbetade från augusti 2017 till januari 2019 som systemingenjör på Veoneer (tidigare Autoliv Electronics) i Linköping. Jag ansvarade, tillsammans med ett litet team för FMEA-analyser för Veoneers Vision produkter till fordonsindustrin. Arbetet bedrevs över flertalet produkter och projekt.

**2013 - 2017**                      **System/apparatingenjör, SAAB Aeronautics**  
**Roll:**                                **Systemingenjör**  
**Nyckelord:**                      **Systemutveckling, specifikationsarbete**

Arbetade i 4 år som system- och apparatingenjör för ett nytt syrgas- och anti-g system till Gripen E/F. En stor del av arbetet innebar kontakter med två utländska underleverantörer (främst Honeywell i England men även Air Liquide i Frankrike). Ett antal resor till dessa leverantörer utfördes under uppdragets tid. Det dagliga arbetet innefattade mycket samordning mellan olika materielgrupper och expertfunktioner på Saab, så mitt strukturerade arbetssätt var till stor nytta. Teamet jag arbetade i ansvarade också för kravställning och specificering av detta nya system, liksom för integration och systemdesign av flygplanssystemet så att optimal funktion kunde säkerställas. Stort fokus låg på systemsäkerhet då systemet är livsuppehållande för piloten under flygning. Jag jobbade också med testplanering och verifiering av systemet under det här uppdraget. Detta uppdrag avslutades på egen begäran.

**2012 – 2013**                      **Teamledare, SAAB Aeronautics**  
**Roll:**                                **Teamledare**  
**Nyckelord:**                      **Teamledning, resurssäkring, planering**

Hade ansvar som teamledare för en 10-mannagrupp bestående av materielgruppsansvariga, systemingenjörer och mjukvaruutvecklare. Jag ansvarade för planering och resurssäkring av ändringsärenden inom delsystemen funktionsövervakning/test/registrering till de olika flygplanseditionerna. Veckovisa avstämningsmöten har hållits med teamet där progressen i de olika materielgrupperna har följts upp.

**2010 – 2013**                      **Systemingenjör Test/Funktionsövervakning/Registrering, SAAB Aeronautics**  
**Roll:**                                **Systemingenjör**  
**Nyckelord:**                      **Systemingenjör, test, DOORS, Dimensions**

Jag arbetade under åren 2010 - 2013 i ett uppdrag på SAAB Aeronautics som systemingenjör för test, funktionsövervakning och registreringsfunktionerna i JAS 39 Gripen. Det var också i detta team jag senare hade ansvar som teamledare. Mitt arbete innebar att designa ovan nämnda delsystem så att gällande krav uppfylldes och att vara länken mellan de olika materielgrupperna och programmerarna som kodar test, funktionsövervakning och registreringen i Gripen C/D. Jag ansvarade även för leveranser av databaser samt skrivit systemrapporter för registreringsfunktionen i flygplanet.

**2010 – 2011**                      **Mjukvaruingenjör Uppdragsstöd, SAAB Aeronautics**  
**Roll:**                                **Mjukvaruingenjör**  
**Nyckelord:**                        **Mjukvaruingenjör, UNIX, Pascal D80**

Arbetade i ett kortare uppdrag på SAAB Aeronautics som mjukvaruingenjör i funktionen Mission Data Management i JAS 39 Gripen. Arbetet innefattade att implementera ändringar i detta system och att i samband med detta testa och verifiera ändringarna. Även uppdatering av mjukvarudokument låg på mitt ansvar. Mjukvaruutvecklingen skedde i språket Pascal D80 i UNIX-miljö och kraven på utvecklingsprocessen är omfattande då det handlar om flygande mjukvara.

**2010 – 2010**                      **Utveckling av centraldammsugare, Electrolux**  
**Roll:**                                **Projektledare**  
**Nyckelord:**                        **Projektledare, teamledare, hårdvaruutveckling, mjukvaruutveckling, MS Project Professional**

Projektledare för ett internationellt utvecklingsprojekt mot kunden Electrolux som syftade till att utveckla ny styrelektronik för en serie centraldammsugare. Projektet innefattade hård- och mjukvaruutveckling av ett flertal produkter där låg produktionskostnad var ledordet. Den nyutvecklade centraldammsugaren skulle även innehålla ny funktionalitet. Min roll som projektledare innefattade förutom att leda utvecklingsteamet internt på Rejlers även att sköta kravhantering samt all kommunikation gentemot Electrolux och dess amerikanska dotterbolag Beam som är produktägare.

**2010 – 2010**                      **Utveckling av energiövervakningssystem, Rejlers**  
**Roll:**                                **Projektledare**  
**Nyckelord:**                        **Projektledare, teamledare, hårdvaruutveckling, mjukvaruutveckling, MS Project Professional**

Projektledare för ett utvecklingsprojekt mot Rejlers Energitjänster som skulle resultera i ett energiövervakningssystem för hyresfastigheter. Syftet med systemet var att ge användarna en bättre överblick över hur deras livsstil och beteenden påverkade energiförbrukningen. Projektet innefattade omfattande hård- och mjukvaruutveckling samt trådlös kommunikation via EZMacPro (som är ett protokoll utvecklat av Silicon Laboratories). Min roll som projektledare innefattade förutom att leda utvecklingsteamet internt på Rejlers även att sköta kravhantering samt all kommunikation gentemot Rejlers Energitjänster.

**2009 – 2009**                      **Teststabilisering Ericsson, Katrineholm**  
**Roll:**                                      **Testdesigner**  
**Nyckelord:**                              **Testdesign, testanalyser, implementering av  
förbättringsåtgärder, Idefix, STEAM, ClearCase, TestNet,  
BoundaryScan, ScanWorks, PiWin, QSP**

Jag arbetade i ett teststabiliseringsprojekt med syfte att öka FPY (First Pass Yield) på Ericssons produktionsanläggning i Katrineholm. Bakgrunden till projektet är att Ericsson har haft stora problem med falskfel och instabila tester i deras produktionstestutrustning. I arbetet ingår analys av testresultat, felsökning av testutrustning och implementering av testförbättrande åtgärder. Åtgärderna består av utveckling och förbättringar av testprogrammen, testmetodikändringar, att ta fram förslag till mekaniska åtgärder och omkonstruktioner av testfixturer och utbildning av produktionspersonal.

**2008 – 2008**                      **Slitageövervakning testfixturer**  
**Roller:**                                      **Systemutvecklare, förstudiearbete**  
**Nyckelord:**                              **C, IAR Embedded Workbench, AVR Studio, AVR ATmega  
2560, RGB-sensorer**

Jag har för Rejlers räkning genomfört ett förstudieprojekt inom slitageövervakning för testfixturer. Projektet gick ut på att skapa mjukvara i C för automatisk identifiering av lysdioder med avseende på diodens färg. Inom projektet har IAR Embedded Systems och AVR Studio använts som utvecklingsmiljö och aktuell MCU på målsystemet var en ATmega2560. I projektet samplades en RGB-sensor och mätvärdena utvärderades sen för att kunna bestämma färg på aktuell lysdiod.

Syftet med projektet är att kunna automatisera testförfarandet för i första hand Ericssons produktionstest.

**2007 – 2008**                      **Omkonstruktion av sedelmatare, De La Rue Cash Systems,  
Flen**  
**Roll:**                                      **Systemutvecklare**  
**Nyckelord:**                              **C, CodeVision, AVR Studio, AVR ATmega 64, AVR ATmega  
32, stegmotorstyrning via PWM, RS-232, RS-485, optiska  
sensorer**

De La Rue Cash System hade en äldre storsäljande sedelmatare som behövde genomgå en modernisering och kostnadsreducering. Jag ansvarade i det projektet för mjukvaruutvecklingen som bedrevs i C. Den utvecklingsmiljö som användes var CodeVision / AVR Studio och utvecklingen skedde mot en ATmega32 respektive en ATmega64 från AVR. I projektet ingick bland annat kommunikation via RS-232, RS-485, USB, stegmotorstyrning via PWM, kalibrering och sedelpositionering med hjälp av optiska sensorer, tjockleksmätning av sedlar.

**2007 – 2007**                      **Systemtest, Ericsson AB, Katrineholm**  
**Roll:**                                **Testdesigner**  
**Nyckelord:**                      **Testdesign, testmetodbeskrivning, testinstruktioner, AXD, Unix, Sun Solaris. PiWin**

Jag jobbade på Ericsson med systemtest för produkten AXD301. Arbetet med systemtesterna bedrevs i Unix-miljö och syftet var att ta fram fungerande testmetoder att användas i produktionstest. Testerna av AXD-noderna utfördes av produktionspersonal innan leverans till kund. I det här projektet hade jag täta kontakter med Ericssons designteam för AXD301 som satt i Budapest, Ungern.

**2007 – 2007**                      **Utveckling av testfixtur, De La Rue Cash Systems AB, Flen**  
**Roll:**                                **Systemutvecklare**  
**Nyckelord:**                      **C, CodeVision, AVR Studio, AVR AT90CAN128, CAN kommunikation, PWM-styrning av modellservon. RS-232**

Utveckling av en testcontroller för testfixturer som är avsedda att testa kretskort som sitter monterade i sedelhanteringsmaskiner av bankomattyp. Utvecklingen av testcontrollern skedde mot en AVR-processor (AT90CAN128). Programmeringsspråket var C och CodeVisionAVR respektive AVR Studio användes som utvecklingsmiljö. Funktionaliteten för test controllern innehåller bland annat seriell kommunikation (via RS-232) mot en PC, PWM för styrning av modellservon samt kommunikation via CAN-interfacet.

**2006 -2006**                      **Arbete med testfixturer, Ericsson AB, Katrineholm**  
**Roller:**                            **Elektroniktestare, montör, leveranskroll**  
**Nyckelord:**                      **Elektroniktestare, lödning, injustering, leveranskroll**

Diverse elektronikarbete på Eteplans kontor i Norrköping med testfixturer som levererades till främst Ericsson i Katrineholm. Arbetet bestod mestadels av montering och lödning av komponenter samt slutmontering och injustering av fixturerna.

**2004 – 2006**                      **Systemingenjör Test och Underhåll, Saab Aerosystems AB, Linköping**  
**Roll:**                                **Systemingenjör test och underhåll**  
**Nyckelord:**                      **Testanalyser, testmetodik, testinstruktioner, kravhantering, kravställare, underhållsinstruktioner, designarbete, DOORS, PVCS**

TMS-systemet (Tactical Mission System) är ett taktiskt uppdragssystem som utvecklas av Saab Aerosystems för kunden NATO Helicopter Industries. Här hade jag ansvar för att design av systemet genomfördes så att krav gällande framförallt testtäckning och fellokalisering men även underhållsmässighet uppfylldes. Vidare arbetade jag mycket med testanalyser på både apparat- och systemnivå i syfte att utreda om samtliga testkrav uppfylldes. Kravhantering via DOORS och



dokumenthantering via PVCS. TMS-projektet är ett multi-internationellt projekt med projektmedlemmar i både Frankrike och USA.

**2002 – 2004**                      **Underhållsingenjör, Saab Aerosystems AB, Linköping**  
**Roll:**                                **Underhållsingenjör**  
**Nyckelord:**                        **Underhållsanalyser (MSG-3), underhållsdokumentation, testanalyser, teknikinformation, kravhantering**

Uppdraget innebar att arbeta som underhållsingenjör inom test och underhåll för JAS39 Gripen's styrsystem. Underhållsingenjören designar och uppdaterar underhållssystemet för ny utrustning och beskriver och genomför ändringar i underhållssystemet när tekniska ändringar implementeras som påverkar utformningen av underhållssystemet. I underhållsingenjörens arbetsuppgifter ingår olika underhållsanalyser, såsom MSG-3 (Maintenance Steering Group - rev 3), testutvärderingar, testmetodbeskrivningar, framställande av kravdokument för inbyggd test, framställande av kravdokument för fellokalisering samt framställande av instruktioner som används av flygplanstekniker.

**2001 – 2001**                      **Testingenjör, Bluetronics AB, Norrköping**  
**Roll:**                                **Systemutvecklare**  
**Nyckelord:**                        **Visual C++, Bluetooth, RF, design testsystem**

Testingenjör. Utveckling av testsystem för Bluetronics Bluetoothmoduler. Utvecklingsmiljö Visual C++.

**2001 – 2001**                      **Examensarbete, Bluetronics AB, Norrköping**  
**Roll:**                                **Systemutvecklare**  
**Nyckelord:**                        **C, MicroChip PIC, AVR Studio, VHDL, FPGA, WLAN, RF, design testsystem**

Examensarbete. Utveckling av testsystem för Bluetronics WLAN-moduler. Programmering av mikrokontroller (PIC) i språket C samt design av FPGA.

**2000 – 2000**                      **Praktikplats, Ericsson Radio Systems AB, Katrineholm**  
**Roll:**                                **Systemutvecklare**  
**Nyckelord:**                        **Visual C++, SNMP, ATM**

Programmering av en funktion som avläste hårdvarukonfigurationen i en ATM-switch via protokollet SNMP. Programmeringsspråk C++.

**1997 – 1998**                      **Testoperatör, De La Rue AB, Flen**  
**Roll:**                                **Testoperatör**  
**Nyckelord:**                        **Testarbete**

Test och verifiering av nya tekniska lösningar på De La Rues sedelhanteringsutrustningar.

## **ANSTÄLLNINGAR**

---

2011	Martin Lundberg Consulting AB
2007	Rejlers Ingenjörer AB
2002	J.A. Produktutveckling AB/ Etteplan Technical Systems
2001	Bluetronics AB
2000	Ericsson Radio Systems AB, Praktikplats
1997	De La Rue Cash Systems AB

## **UTBILDNINGAR**

---

1998-2001	Ingenjörsutbildning Data/Elektroingenjör 120p, Linköpings Universitet.
1995-1996	Diplomingenjör, Maskinteknik, Katrineholms Tekniska Skola
1992-1995	3-årig Teknisk Linje, Inriktning Maskinteknik, Katrineholm

## **KURSER**

---

2020	Utbildning till diplomerad cykelguide, Bike by Sweden
2019	Totalförsvarsutbildning, LfV
2018	FMEA-utbildning, APIS Informationstechnologien GmbH
2015	DOORS utbildning.
2014	Företagets ekonomi, e-kurs, BL Info
2014	Andningsfysiologi, FMV
2010	Bokföring, e-kurs, BL info.
2009-2010	Praktiskt Projektledning, 7.5hp, Stockholms Universitet, Institutionen för Data och systemvetenskap.
2007	C för inbyggda system, del II. NoHau Elektronik, Malmö.
2007	LabVIEW basics I. National Instruments, Göteborg.

2005	Realtidsprogrammering, del 1. NoHau Elektronik, Malmö.
2005	ADA - hela språket. Intern kurs som ges av Saab Aerosystems AB.
2005	En introduktion till DOORS. Intern kurs i kravhanteringsprogrammet DOORS som ges av Saab Aerosystems.

## **SPRÅKKUNSKAPER**

---

Svenska – modersmål  
Engelska – bra i både tal och skrift

## **REFERENSER**

---

Lämnas på begäran