

## KONSULTPROFIL

---

### **Information om konsult:**

Namn: Thomas Nyström

Födelseår: 1962

Grundutbildning: Gymnasieingenjör 4 årig teknisk linje (el-teleteknisk variant) Vasa  
Gymnasium Stockholm

Vidareutbildning: EMC för apparat och kretskortskonstruktörer (Mars 1999, EMC Services)

Huvudinriktning och intresseområden:  
Digital konstruktion  
Kretskortslayout  
Programmering (främst lågnivå)  
Mikro- och minidatorsystem  
Datorkommunikation (inkl. Nätverk)  
FreeBSD.

Erfarenhetsbeskrivning:  
30+ års erfarenhet av digital konstruktion och maskinnära programmering. 25+ års vana av mönsterkortslayout. 15+ års vana av drift av FreeBSD server (mail/lokalt nätverk/webbserver).

### **Tidigare och nuvarande uppdrag:**

2015 Konsult hos Stoneridge Electronics AB. Programmering av Linuxbaserad displayenhet för att ersätta traditionell instrumentpanel i tunga fordon och mottagning av videoström från IP-ansluten kamera för att ersätta speglar på ett fordon.

2012-2014 Konsult hos Stoneridge Electronics AB. Utveckling av fjärrkontroll för lastbil, HW-konstruktör för digitala delar, underhåll av testprogram. Mönsterkorslayout av olika kort (även andra delar än fjärrkontrollen).

2012 Commscope/Andrew AB. Design av digitalt kretskort för signalbehandling i 3G basstation. Layout och simulering av kretskort.

2010-2011 Konsult hos Trimble AB. Layout av mönsterkort (Altium) och simulering av mönsterkort (HyperLynx).

2005-2010 Konsult hos Mobility Research Nordic AB, senare VNL Europe AB. Utveckling och ensam ansvarig för digital plattform för GSM-system inkl. vissa test och verifieringsutrustningar. Arbetat med Altium för layout, HyperLynx för simulering samt Altera Quartus och Modelsim för FPGA/PLD-design och verifiering.

- 2004 Utveckling av FreeBSD-baserat styr- och övervakningssystem för telekommunikation. HW-design med NS/AMD Geode serien. Implementering av operativsystem samt anpassade drivrutiner. Arbetat med Cadint för layout samt HyperLynx för simulering
- 2003-2004 Konsult åt HGL Teknik AB (Flen). Konstruktion (HW) av elsystem (främst kablage), testning och kalibrering av mammografiutrustning. Arbetat i AutoCad.
- 1999-2002 Konsult via ÅF Industriteknik, Placerad på Ericsson Radio System AB. Ledare för grupp (5 personer) ansvarig för hårdvarukonstruktion av digital-delar och kraft i radioenhet. Kontakt mot övriga projektet (inkl. 4 designcenter). Konstruktion, schemaritning och mönsterkortslayout. Samordning av digital- och kraft-del mellan olika designcenter. Arbetat med GASK/PRIM, MentorGraphics för schemaritning och layout.
- 1996- Svensk Aktuell Elektronik AB.  
Konstruktion och utveckling av mikrodatorsystem för styrning och datainsamling. Kretskortslayout av egna konstruktioner. Prototypmontering. Programmering under Windows 95, 98, NT och XP. Drift av egen web- och mailserver (UNIX/FreeBSD).
- 1994-1998 Konsult via ÅF Industriteknik, Placerad på Ericsson Radio System AB  
Arbetade med utveckling av GSM basstationer. Ansvarig konstruktör för en enhet i bastationen (anslutning av PCM/G.703 länkar mot överordnat system). Teamledare vid produktionssättning av enheten. Deltog i processutveckling för elektronikkonstruktion.
- 1985-1994 Halmbocken AB  
Konstruktion och utveckling av mikrodatorsystem för styrning och datainsamling. Kretskortslayout av egna och andras konstruktioner. Prototypmontering.
- 1984-2013 Datorföreningen Stacken (KTH) Aktiv medlem i föreningen och tidigare deltagit i driften av föreningens datorer (tidigare DEC-10 och PDP-11, senare SUN och VAX-datorer). Utveckling av program för E-post. Utveckling av program för TCP/IP-router. Utveckling av Kerberos Telnet för Windows 95 etc.
- 1984-1986 Arbete i egen firma på deltid.  
Diverse programutveckling på PC för datainsamling.
- 1982-1985 Vasa Gymnasium  
Arbetade som institutionstekniker på Fysik- och Elinstitutionen. Ansvarig för skolans anslutning till en minidator på Åsö Gymnasium. Utveckling av elevregisterprogram för skolan.

### **Datorerfarenheter:**

- Värddatorer: PC (MS-DOS, Netware, FreeBSD, Windows), SUN & VAX (UNIX, X-Windows), MDS (Isis-II), PDP11 (RSTS/E), DEC-10 (TOPS-10).
- Måldatorer: 6301, 6305, Z80, 1802, 80196, 80x86, V25, i.MXxxx, AMD 29K, PowerQUICC, Blackfin, PDP-11, DEC-10 med varianter, ARM kärna, PIC 16- och PIC 18-serien.
- Emulatorer: 1802-ICE, 6305-ICE, 80196-ICE, AMD 29K (EPI-ICE), MPLAB ICD2.
- Hårdvara: INTEL/Altera (E)PLD, AMD LANCE (Ethernet).

**Programspråk/Produkter:**

Programspråk: C++, C, Pascal, PL/M, BASIC, Assembler, VHDL.

Program: EEsystem-III (Kretskortslayout)  
Schema-II (Schemaritning)  
CADint (schemaritning / kretskortslayout)  
Altium Designer (schemaritning / kretskortslayout)  
EMACS/AMIS/EPSILON (Texteditorer)  
Borland C++  
Borland Delphi.  
Mentor Graphics, schemaritning och kretskorts layout.  
INNOVEDA PowerPCB/PowerLogic (schema/kretskorts layout).  
EXCO, PRIM, GASK2 mfl Ericsson specifika system.  
Altera MAX+/Quartus/Modelsim (konstruktion och simulering PLD:er)  
HyperLynx (simulering av signalintegritet)

**Exempel på system:**

- FreeBSD-baserat styr- och övervakningssystem för telekommunikation. HW-design med NS/AMD Geode serien samt Ethernet interface (10/100 Mbit/s). Implementering av operativsystem samt anpassade drivrutiner.
- IO-enhet med Ethernetinterface för styrning av reläer, digital IO samt analoga utgångar.
- System för insamling av statistik och underlag för logistik baserat på SMS-tjänst.
- Konstruktion och vidareutveckling av interface för G.703 (2 & 1.5 MBit/s).
- Installation och programjusteringar för styrsystem i vägmaskin för spridande av asfalt.
- Utveckling (både HW&SW) av handburen dator för datainsamling inom skogsbruket och industrin.
- Utveckling av system (HW&SW) för patientkort med magnetremsa inom sjukvården (kodning, prägling, utskrift).
- Programvara för skrivare som läser patientbricka och trycker personuppgifter och streckkod på blanketter.
- System för registrering av invägd mjölk hos mjölkproducenter (SW och installation).
- Programvara för hantering av magnetkort till dieselpumpar.
- Utveckling av program för övervakningsdator för gastankar (tryckmätning, statistik, modem kommunikation).
- Minneskort för dataöverföring (HW&SW) mellan mobila enheter och PC-dator.
- Utveckling av instickskort för PC (HW). (Speciellt kommunikationskort.)
- Utveckling (HW&SW) av larmsystem för datorcentral, inbrott och fuktalarm.
- Utveckling (HW&SW) av system för styrning av tankbil för livsmedelstransport. Registrering av levererad mängd.

- Utveckling av runtimebibliotek för TopSpeed (C & Pascal) för exekvering i handburen mät dator.
- Utveckling (HW&SW) av dator för installation i fordon.
- Div. montering (både protoyper och serie) av elektronik.
- Testning av elektronik.
- Service av elektronik.
- Installation hos kund av system.
- Konfigurering av PC-system.
- Utveckling av program för internt bruk.
- Dokumentation (ritningar, inkoppling, användarbeskrivningar, mm).