

# Curriculum vitae for Henrik Østergaard Madsen

Født: 21. december 1963  
Gift og har to børn.

Adresse: Mosegård Park 42, 3500 Værløse  
Telefon 44484492, Mobil 30940288  
mail: henrik@ostergaard.net



## Uddannelse :

- 2001-2003: Projektleder diplomuddannelse hos IBM
- 1994-1996: HD første del ved Handelshøjskolen i København.
- 1989-1992: PhD-studie ved Fysisk Laboratorium III (nu Fysisk Institut), DTU, tilknyttet Centret for Modellering, Ikke-lineær Dynamik og Irreversibel Termodynamik (MIDIT) og Institut for Almen Fysiologi og Biofysik (IAFB) på Panum Institutet. Emnet var ikke-lineære modeller af cellemembraner.
- 1983-1989: Civilingeniørstudiet ved DTU, startet på elektroteknikken og afsluttet uden retningsbetegnelse. Specialiseret inden for modellering og dynamisk simulering med støtte af numerisk og matematisk analyse, statistik, datalogi, fysiologi og teoretisk fysik.

## Ansættelser :

- 2016- Seniorskonsulent TechPeople A/S. Udvikling af embedded software på diverse projekter:
- 2019- Widex: Udvikling af BLE applikation til høreapparater i C++. Microchip Hummingbird ARC/BLE processor. Cmake, MFI og ASHA streaming, ScmRTOS, Google Test/GMock, Offshore outsourcing. Jenkins/Jira/Bitbucket.
- 2016-2019 Sennheiser Communication: Udvikling af Bluetooth produkter til audiobrug. Bluetooth 1.0 – 4.0, CSR BlueCore 8670, Eclipse, SVN, USB 2.0 device Audio & HID, Multicall control. Offshore outsourcing og projektledelse. Udvikling af DECT telefon. USB 2.0 host & device, Dialog chipset, PIC32MX. Jenkins/Jira.
- 2016 LinkAiders: Software til terminaler til rapportering i nødhjælpsområder baseret på Neo-Cortec mesh-netværk. Ultra low power Ti MSP430 processor, iInk display.
- 2012-2016 Software Architect og udvikler hos Phase One A/S. Udvikling af firmware til firmaets mellemformat digitale back og kamera. Realtime styring af CCD og CMOS billedsensor oa. hardware, lagring, touch brugerflade og high-speed kommunikation (USB3 og FireWire) med proprietært OS, primært på Arm, iMX51 A9 og TMS32 M3. Arbejdede i og med Greenhill Multi C++, Jenkins, Jira, Git, billedbehandling, USB2+3, HDMI, projektledelse, Continuous Integration, test og konfigurationsstyring.

- 2010-2012 Projektleder og konsulent i konsulenthuset Embedded People ApS.
- 2006-2011 Konsulent hos MAN Diesel og Turbo SE, projektleder på flere kombinerede hardware- og softwareprojekter til netværksbaseret styring og monitorering af store dieselmotorer til skibe. Indførsel af projektmetode og senere agile metoder i MAN Diesels udviklingsafdeling. Projekterne omfattede software, hardware, Xilinx FPGA, µBlaze, mekanikudvikling, automatiseret test, realtidssystemer, windowsbrugerflader, distribuerede systemer, produktionsklargøring og certifikationstests. Arbejdede i og med VHDL, MODBUS, Arc-net, TCP/IP, C++-builder, Synergy, Perl, PHP, unittest, DOORS.
- 2005-2006 Softwareudviklingskonsulent og projektleder på in- og outsourcete projekter. Projekter inden for Z-Wave og ARM9-baserede kontrolenheder til elforbrugsmonitorering. Medicodevices med BlackFin DSPer, design, udvikling og produktion af hele enheder med mekanik, hardware og software. Teknologifklaringer ved et industrielt kommunikationsnetværk. Programmering i C, C++, assembler, AVR-studio, C++-builder, VisualDSP++, CVS, IrDA, Linux, WinCE.
- 2005-2010 Ansat hos Embedit A/S, senere opkøbt af Data Respons A/S som konsulent inden for software og projektledelse.
- 1995-2005 Ansat hos Maridan ApS til udvikling af firmaets ubemandede undervandsbåd. I første omgang som Erhvers Post-Doc i samarbejde med Afdelingen for Systemanalyse, Risø, og Institut for Automation, DTU. Senere direkte ansat i Mardian A/S. Blandt arbejdsområderne er generelt systemdesign, specielt med fokus på kommunikationssystemer, autopilot, survey-afvikling og diagnose, samt færdigudvikling af et overordnet kontrolsystem for ubåden. Ved den nye omstrukturering til Maridan Aps af 26. november 2002 desuden leder af softwareafdelingen og projektleder på interne og eksterne softwareprojekter. Dette fortsatte i 2004 efter opkøb af firmaet i det nuværende ATLAS Maridan ApS.
- Teknologierne omfattede missionskritiske, distribuerede realtidssystemer (CAN, Ethernet, WiFi, RS232), sensor- og aktuatorintegration, tværfaglig udvikling af software, elektronik og mekanik, kundesupport, automatiseret test, FAT. Programmering af x86 og 8051 i assembler, C, C++, Keil, C++-builder, OS9, Win32, UDP/TCP, HTML, Javascript. Visual Sourcesafe. UML, designpatterns.
- 1991-1995: Ansat ved Reson A/S i udviklingsafdelingen som softwareudvikler og sidst også på digitalelektroniksidens af firmaets produktprogram (kontrolmoduler til ultralyds-transducere mv. til undervands og industriel brug, programmering på både processor-, PLC- og PC-niveau). Var desuden ansvarlig for udviklingen af transducersimuleringssystemer samt for vedligeholdelse af PC-parken (hard- og software). Projektleder på interne projekter og EU-forskningsprojekter under MAST II. Arbejdede bl.a. med PLC, Pascal, C, assembler på PIC, x86 og ADSP21xx.
- 1989-1991: Licentiatstipendiat ved Fysisk Laboratorium III, Systemdynamikgruppen/MIDIT, DTU. Herunder også hjælpelærer i Atom- og Kernefysik og Atom- og Elektronfysik. Teknologierne omfattede numerisk analyse, numerisk løsning af ikke-lineære differentiaalligningssystemer, visualisering af multidimensionelle data, beregningsoptimering.
- 1985-1989: Hjælpelærer ved Matematisk Institut, DTU.

1983-1985: IT support (studenterjob) ved Programme for Technology Assessment, WHO.

1981-1983: Laborantassistent (studenterjob) ved Finsensinstituttets  
Cancerforskningslaboratorium.

### Kurser:

2009: Agile Projektledelse hos GoAgile  
2005: Z-Wave kursus hos Zensys  
2005: Windows CE hos CSI  
2003: MS Project 2003 hos 4D konsulenterne  
2001: OOA og OOD med UML hos Teknologisk Institut  
2001: TCP/IP hos Data Respons

### Sprog:

Dansk som modersmål, flydende engelsk i skrift og tale, tysk og fransk på turistniveau.

### Referencer:

Henrik Rechnagel Olesen, Senior Manager / Head of Control & Monitoring at MAN Diesel & Turbo SE, tel 3385 1100

Søren Ilsøe, Head of Firmware, Phase One A/S, tel 3646 0111

Lau Nørgaard, VP R&D department, Phase One A/S, tel 3646 0111

### Publikationsliste:

H. Ø. Madsen, P. Christensen, and K. Lauridsen. [Securing the operational reliability of an autonomous mini-submarine](#). Reliability Engineering & System Safety. **68**. 7-16. 2000

H. Ø. Madsen. [Mission Management System for an Autonomous Underwater Vehicle](#). Proceedings of the 4<sup>th</sup> IFAC conference on Manoeuvring and Control of Marine Craft. Z. Vukic and G. N. Roberts, eds. Brijuni, Croatia. 31-35. 1997.

P. Christensen, K. Lauridsen, and H. Ø. Madsen. [Function-oriented Failure Diagnosis Generation for Autonomous Submarine Navigation](#). Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Workshop on Advances in Functional Modeling of Complex Technical Systems. Paris, France. 1997.

P. Christensen, K. Lauridsen, and H. Ø. Madsen. [Failure Diagnosis and Analysis for an Autonomous Underwater Vehicle](#). Proceedings of the European Safety and reliability Conference, ESREL '97, C. G. Soares ed. Lisbon, Portugal. 2301-2308. 1997.

H. Ø. Madsen, A. Bjerrum, and B. Krogh. [MARTIN - an AUV for Offshore Surveys](#). Proceedings of the Oceanology International '96. Brighton, UK. 1996. Also in Underwater Systems Design, May/June 1996, **18:3**, 21-25.

S. D. Kamminga, A. Plaisant, C. Camporeale, D. Nijveldt, H.Ø. Madsen. [Velocity and Refraction Index Profiling by Acoustic Remote Sensing \(Project VERIPARSE\)](#). Marine Science and Technologies, Proceedings from the 2<sup>nd</sup> MAST days and EUROMAR market. M. Weydert, E.

Lipiatou, R. Goñi, C. Fragakis, M. Bohle-Carbonell, K.-G. Barthel, eds. European Commission, DG XII, Brussels. 879-893. 1995.

S. D. Kamminga, A. Plaisant, C. Camporeale, D. Nijveldt, H. Ø. Madsen. **Modelling of acoustic volume reverberation to estimate velocity, refraction index and turbulence profiles**. Underwater acoustics, Proceedings of the 2<sup>nd</sup> European Conference on Underwater Acoustics, L. Bjørnø ed. European Commission, Luxembourg. 141-146. 1994.

H. Ø. Madsen. **Nonlinear Models for Excitable Cells**. Ph.D. Thesis. Physical Laboratory III, System Dynamics Group, Technical University of Denmark. 1992.

M. Colding-Jørgensen, H. Ø. Madsen, B. Bodholdt and E. Mosekilde. **Minimal Model for Ca<sup>2+</sup>-dependent Oscillations in Excitable Cells**. Journal of Theoretical Biology, **156**, 309-326. 1992.

E. Govekar, I. Grabec and H. Ø. Madsen. **Estimation of Drill Wear from AE Signals using a Self-organizing Neural Network**. Proceedings of the AEWG joint meeting incorporating the 4<sup>th</sup> World Conference on Acoustic Emission and the 1<sup>st</sup> International Conference on Acoustic Emission in Manufacturing, Boston, Massachusetts. 65-71. 1991.

M. Colding-Jørgensen and H. Ø. Madsen. **The Kicked Oscillator: A Model for the Fractal and Chaotic Impulse Transmission Between Nerve Cells**. Modeling and Simulation, Proceedings of the 1991 European Simulation Multiconference, E. Mosekilde ed. 787-791. 1991.

H. Ø. Madsen and M. Colding-Jørgensen. **Discontinuous Oscillations: A link between Catastrophe Theory and Non-linear Dynamics**. Modeling and Simulation, Proceedings of the 1991 European Simulation Multiconference, E. Mosekilde ed. 809-813. 1991.

H. Ø. Madsen, M. Colding-Jørgensen and B. Bodholdt. **A Discontinuous Model for Membrane Activity**. Complexity, Chaos and Biological Evolution. E. and L. Mosekilde, eds. Plenum Press, London. 155-162. 1991.

M. Colding-Jørgensen, H. Ø. Madsen, B. Bodholdt and E. Mosekilde. **A Simple Model for Ca<sup>2+</sup>-dependent Oscillations in Excitable Cells**. Modelling and Simulations, proceedings of the 1990 European Simulation Multiconference, B. Schmidt ed. 630-635. 1990.

H. Ø. Madsen, C. Knudsen, R. Feldberg og B. Bodholdt. **Introduktion til Dynamisk Simulering**. En lærebog for Gymnasiet. MIDIT, Danmarks Tekniske Højskole. 1. udgave 1990, 2. udgave 1991.

H. Ø. Madsen. **Modeller for Cellulær Kommunikation**. Kandidatafhandling, Fysisk Laboratorium III, Danmarks Tekniske Højskole. 1989.