

## Curriculum Vitae

### Kirsten Rasmus-Gröhn

**Född:** 29 september 1968, Malmö (680929-4082)

**Medborgare:** Svensk

**Civilstånd:** Gift

**Adress:** Vallkärra 291, 225 91 Lund

**Telefonnummer:** 046 – 13 14 26, 0705 – 812 811

### Nuvarande anställning

**Titel:** Universitetsadjunkt i rehabiliteringsteknik

**Arbetsplats:** Certec, Designvetenskaper, LTH

**Telefon:** 046 – 222 03 50, 0761 – 250 882

**e-postadress:** [kirre@certec.lth.se](mailto:kirre@certec.lth.se)

## Meritförteckning

### Anställningar

- 2009 -** Universitetslektor i rehabiliteringsteknik
- 2008 – 2009** Universitetsadjunkt i rehabiliteringsteknik
- 2000 – 2008** Universitetsadjunkt och forskarstuderande i rehabiliteringsteknik
- 1997 – 1999** Universitetsadjunkt i rehabiliteringsteknik
- 1996 – 1997** Vikarierande universitetsadjunkt i rehabiliteringsteknik
- 1991-1994** Övningsassistent i programmering vid DNA, LTH (timanställning)
- 1993** Konstruktör och tekniker, XS Control (anställning på konsultbasis)
- 1991 – 1992** Tekniker vid Bildsystem AB (timanställning)
- 1985 – 1989** Servitris och diversearbetare i familjeföretaget Heleneholms Restaurang AB

### Utbildning

Teknologie Doktor i Rehabiliteringsteknik, LTH, Lund, 2008

Teknologie Licentiat i Rehabiliteringsteknik, LTH, Lund, 2006

Civilingenjör Elektroteknik, LTH, Lund, 1996

Gymnasieexamen, Naturprogrammet , Pildammsskolan, Malmö, 1988

Tyskt Språkdiplom, andra graden, 1987

High School examen , South East High, Springfield, Illinois, USA,1986

### Förtroendeuppdrag

2008 Ledamot i Lunds KM Scoutdistrikts styrelse

2007 Medansvarig för slutshowen på scoutlägret Jingijamborii

2007 Vice ordförande i Lunds KM Scoutdistrikts styrelse

2005-2006 Ledamot i Lunds KM Scoutdistrikts styrelse

2001 Medlem i programstaben på scoutlägret Scout 2001  
1998 Ansvarig för ljudtekniken i Karnevalskabarén  
1995-1998 Ledamot i Torns Scoutkårs styrelse  
1993 Kassör och ledamot i styrelsen för Jesperspexet  
1991 Vice ordförande för E-sektionen  
1990 Ledamot i E-sektionens styrelse

## **Språkkunskaper**

Svenska: modersmål  
Tyska: andraspråk (växte upp i en tvåspråkig familj)  
Engelska: flytande  
Franska: viss förståelse för tal och skrift

## **Vetenskaplig/konstnärlig skicklighet och annan yrkesskicklighet**

Under åren 1996-1997 deltog jag i huvudsak i projekt kring AI i expertsystem och robotik. 1997 började jag delta i forskningsaktiviteter med känsel-gränssnitt, som främst riktade sig till blinda barn.

2000 skrev jag in mig som forskarstuderande. Min avhandling (försvarad hösten 2008) rör ett datorprogram som kombinerar ljud-återkoppling och känsel-återkoppling och som kommer till användning i en praktisk arbetssituation i skolan. Datorprogrammet är en form av ritprogram som ska underlätta samarbete mellan seende elever och elever med synskador. Mitt fokus är på sammanhangen i stort och på hur man tar tillvara användarnas kompetens i den iterativa design-processen.

Jag har under min tid som forskarstuderande arbetat självständigt med olika delar i projekten, från själva implementeringen av datorprogram till planering av utvärderingar av användargränssnitt och koncept samt analys av utvärderingsresultat.

## **Vetenskaplig produktivitet**

Jag har medverkat i fem EU-projekt: ENORASI (IST-2000-25231) 2001, FRR (QLRT-2001-00458) 2002-2003, MICOLE (IST-2003-511592 STP) 2004-2007, ENABLED (IST-2003-004778 IP) 2004-2007 och ENACTIVE (IST-2002-002114 NoE) 2003-2007 och ett nationellt projekt "Haptik och Trafik", som finansierades av Vägverket. I projekten har jag deltagit i olika verksamheter gällande bakgrundsstudier av teknikanvändning, etiska överväganden, implementering och iterativ design samt sluttestning. Fokus (förutom i FRR) har varit användningen av känsel-gränssnitt och ljud för att ge personer med grava synskador tillgång till information på nya sätt.

Hösten 2008 påbörjades ett nytt EU-projekt (Haptimap ICT IP) som rör känsel och ljudåterkoppling i mobila system och särskilt navigeringstjänster i mobiltelefoner. I mars 2009 påbörjade jag också ett nationellt utvecklingsprojekt (HIPP) som är finansierat av Arvsfonden, för vilket jag gjorde merparten av ansökan och nu är projektledare för.

Se även publikationslistan (sist i dokumentet).

## **Vetenskapligt ledarskap**

Jag leder för närvarande (2009) ett forsknings- och utvecklingsprojekt finansierat av Arvsfonden – HIPP (Haptik I Pedagogisk Praktik) om en ny typ av datorgränssnitt baserat på känsel och ljud som ska utvärderas och vidareutvecklas och slutligen kunna användas av elever i grundskola och gymnasium. Inom ramen för projektet ingår såväl vetenskaplig ledning som operativ projektledning och budgetuppföljning.

Jag medverkar även i ledningen av ett arbetspaket (work package) i EU-projektet HaptiMap, och eftersom vi är koordinerande partner i projektet arbetar jag även med en del administration för hela projektet.

## **Originalitet och utvecklingsmöjligheter**

Gränssnitt med känsel och ljud-återkoppling är ett expansivt område inte minst med dagens intresse för mobila tillämpningar av olika slag. Jag har arbetat med interaktionstekniker för blinda personer i många år och därför fokuserat på ljud- och känsel-återkoppling utan att ta hjälp av det visuella. Detta interaktionssätt har på många vis stor relevans för dagens mobila tillämpningar, där man ofta inte kan eller bör stanna upp och titta på en liten skärm (t ex. när man cyklar eller går i trafiken). Tillsammans med möjliga sätt att styra systemet utan att titta på skärmen är det en stor del i EU-projektet HaptiMap, som leds av Certec med Charlotte Magnusson som koordinator.

Användarcentrerad design, deltagande design (participatory design) och användardriven innovation ställs på sin spets när användaren har en funktionsnedsättning och har speciella behov, önskningar eller drömmar. Det kan vara svårt att få reda på behoven och det kan vara svårt att arbeta med de konventionella verktyg som finns för att samla in användares önskningar och krav. I både HaptiMap och HIPP ingår att möjliggöra för fler människor att delta i design och kravställning genom att ta fram metoder som gör det möjligt att utbyta konkreta idéer och erfarenheter.

## **Pedagogisk skicklighet**

Under mina 12 år på Certec har jag ansvarat för och/eller medverkat i undervisningen av 9 olika kurser under 7 år. 1999 gick jag kursen *Högskolepedagogisk introduktionskurs 5p*.

Under min studietid arbetade jag som övningsledare i programmering, både i grundkurserna och vissa fortsättningskurser. Jag startade också, tillsammans med en studie-kamrat, en datorintroduktionskurs för nya studenter.

Jag har under 15 år varit scoutledare för barn och ungdomar i åldrarna 8-15 års ålder, och har arbetat två somrar på koloni. Jag har gått flera ledarutbildningar med fokus på ungdomsledarskap, och har även på egen hand sökt kunskap på området lärande och utveckling samt gruppdynamik.

## **Pedagogisk utbildning**

Högskolepedagogisk introduktionskurs 5p 1999

Ledarutbildningar inom KFUK-KFUMs scoutförbund. Kurserna tar upp bl. a bemötande och ledarskap (vid sidan av friluftspedagogik).

## **Pedagogisk erfarenhet och uppfyllande av den pedagogiska rollen**

Åren 1997-2004 ägnade jag en större del av min tid åt undervisning.

1997-2002 höll jag kursdelar i människa-maskin-interaktion i flera fristående kurser samt grundkursen i rehabiliteringsteknik. I övervägande del var det kurser som helt eller delvis följdes på Internet, vilket innebar att jag sammanställde kursmaterial som var åtkomligt över Internet via Certecs egen Web-kursportal och anpassade övningar och inlämningsuppgifter för att kunna genomföras på distans.

Under åren 1997-2000 var jag ansvarig för en delkurs i *Visual Basic-programmering* inom kursen *Handikappvetenskap 6-10* för blivande arbetsterapeuter på Vårdhögskolan. Kursen bestod av seminarier eller föreläsningar och laborationer i form av programmering vid datorer.

Jag har också hållit en kort-kurs i programmering i Visual Basic som en del i en längre Web-kurs. Alla teori-moment var tillgängliga via kurs-hemsidorna och studenterna fick hjälp och lämnade in sina uppgifter i samma kurssystem.

Åren 2001-2002 var jag kursledare (hade det operativa ansvaret) för grundkursen i *Rehabiliteringsteknik*. Kursen består av seminarier, inlämningsuppgifter och ett litet projekt, där studenterna ska göra en prototyp av ett hjälpmedel som är anpassat för en person som behöver det. Det ger studenterna kontakt med människor som ska använda sig av teknik, och möjlighet att diskutera problem och lösningar med verkliga användare. Projektet examineras genom en informativ poster om sin prototyp och projektet och en "mässa" där man visar upp sin prototyp för kursare, lärare och inbjudna gäster, t ex potentiella intressenter. I övrigt examineras kursen med en skriftlig hemtentamen i essä-form.

2003 var jag kursledare för kursen *Funktionshinder – Universal Design* för industridesignstudenter, som jag dessutom var med att utveckla som en del av en kurs i högskolepedagogik.

Jag var också kursansvarig för kursen *Datorverktyg* för industridesignstudenter 1999 och 2002, samt medverkade i undervisningen åren 2000-2001.

Under 2003-2005 satt jag som ledamot i utbildningsnämnden för Data och Infocom-programmen, och är nu (2009) ledamot i utbildningsnämnden UN 1 för 7 olika civilingenjörsprogram.

Jag handleder för närvarande en examensarbetare, och har tidigare varit huvudhandledare för 2 examensarbetare och bi-handledare åt ytterligare 6 examensarbetare.

Jag är regelbundet anlitad som föreläsare i "Virtual Reality"-kurser, för att ge studenterna en introduktion till gränssnitt med känsel- och ljud-återkoppling.

Till hösten ska jag medverka i kurserna "Avancerad interaktionsdesign" och "Rehabiliteringsteknik", främst som handledare för projekt.

Jag har ett stort intresse för pedagogik och utbildningen i stort. De senaste åren har jag dock inte haft möjligheten att ägna någon större del av min tid åt utbildning på grund av att den grupp jag ingår i har fått mycket forskningsanslag och jag dessutom arbetar deltid (75%) för att jag fortfarande har små barn.

## Publikationer

### **Soundcrumbs – Hansel and Gretel in the 21st century**

Magnusson, C., Breidegard, B., Rasmus-Gröhn, K.,

Poster presentation at HAID 09(4th international workshop, Haptic and Audio Interaction Design), 10-11 September, 2009, Dresden, Germany

### **The Mobile Oracle – an on Demand Wizard of Oz Tool**

Magnusson, C., Anastassova, M., Tollmar, K., Pielot, M., Rasmus-Gröhn, K., Roselier, S.,

MobileHCI 2009, 15-18 September, 2009, Bonn, Germany (Workshop: Mobile Living Labs '09: Methods and Tools for Evaluation in the Wild).

### **The Mobile Oracle – a Tool for Early User Involvement**

Magnusson, C., Anastassova, M., Tollmar, K., Pielot, M., Rasmus-Gröhn, K., Roselier, S.,

Poster presentation at MobileHCI 2009, 15-18 September, 2009, Bonn, Germany

### **Exploring user requirements for non-visual mobile navigation systems**

Magnusson, C., Rasmus-Gröhn, K., Tollmar, K., Stigmar, H.

Interact 2009, Uppsala, Sweden.

### **Enhancing accessibility in mobile navigation services**

Rasmus-Gröhn, K., Magnusson, C.

Proceedings of AAATE 09, Florence, Italy, 2009.

### **User Centered Design of Non-Visual Audio-Haptics**

Kirsten Rasmus-Gröhn

PhD thesis Certec 2:2008, Department of Design Sciences, Lund University, November 2008, Lund, Sweden

### **Avatar Control and World Interaction in a Non-Visual 3D Gaming Environment**

Katarzyna Szymkiewicz, Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn, Emina Karic

Accepted for presentation at ENACTIVE 08, November 19-21, 2008, Pisa, Italy

### **The ENABLED Editor and Viewer – simple tools for more accessible on line 3D models**

Charlotte Magnusson, Teresa Gutierrez, Kirsten Rasmus-Gröhn, Accepted for presentation at ENACTIVE 08, November 19-21, 2008, Pisa, Italy

### **A Pilot study on audio induced pseudo-haptics**

Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn

HAID 08, September 15-16, 2008, Jyväskylä, Finland

**Drawing and guiding gestures in a mathematical task using the AHEAD application**

Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn, Håkan Efring  
ENACTIVE 07, Grenoble, France, November 19-22, 2007.

**Force design for memory aids in haptic environments**

Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn  
ENACTIVE 07, Grenoble, France, November 19-22, 2007.

**Test of pan and zoom tools in visual and non-visual audio haptic environments**

Charlotte Magnusson, Teresa Gutierrez, Kirsten Rasmus-Gröhn  
ENACTIVE 07, Grenoble, France, November 19-22, 2007.

**AHEAD - Audio-Haptic Drawing Editor and Explorer for Education**

Kirsten Rasmus-Gröhn, Charlotte Magnusson, Håkan Efring  
HAVE 2007 – IEEE International Workshop on Haptic Audio Visual Environments and their Applications,  
Ottawa – Canada, 12-14 October 2007

**Iterative design of an audio-haptic drawing application**

Kirsten Rasmus-Gröhn, Charlotte Magnusson, Håkan Efring  
CHI 2007 (Computer/Human Interaction 2007 ), Work In Progress, 28 April - 3 May, 2007 San Jose,  
California, USA.

**A virtual haptic-audio line drawing program**

Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn, Håkan Efring  
3rd International Conference on Enactive Interfaces, 20-21 November, 2006, Montpellier, France

**Enabling Audio-Haptics**

Kirsten Rasmus-Gröhn  
Licentiate Thesis, Certec 2:2006, Department of Design Sciences, Lund University, September 2006,  
Lund, Sweden

**User evaluations of a virtual haptic-audio line drawing prototype**

Kirsten Rasmus-Gröhn, Charlotte Magnusson, Håkan Efring  
Workshop on Haptic and Audio Interaction Design, August 31- September 1, 2006 - University of  
Glasgow

**Non Visual Haptic Audio Tools for Virtual Environments**

Charlotte Magnusson, Henrik Danielsson, Kirsten Rasmus-Gröhn  
Workshop on Haptic and Audio Interaction Design, August 31- September 1, 2006 - University of  
Glasgow

**Test of three different audio-haptic navigational tools**

Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn, Henrik Danielsson, Håkan Efring  
2nd Enactive Workshop May 25-27 2006 - McGill University, Canada

### **Two haptic-auditory applications for persons with visual impairments**

Kirsten Rasmus-Gröhn, Joakim Eriksson, Charlotte Magnusson  
2nd Enactive Workshop May 25-27 2006 - McGill University, Canada

### **Audio haptic tools for navigation in non visual environments**

Charlotte Magnusson Kirsten Rasmus-Gröhn  
ENACTIVE 2005, the 2nd International Conference on Enactive Interfaces, November 17-18, 2005 - Genoa, Italy

### **Virtual Reality technology - a tool for behavioural studies involving disabled people**

Johansson, G., Davies, R.C., Eriksson, J., Klercker, af, J., Magnusson, C., Rasmus Gröhn, K. and Wallergård, M.  
Measuring Behavior 2005, 5th International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research, August 30 - September 2, 2005 - Wageningen, The Netherlands

### **A Virtual Traffic Environment for People with Visual Impairments**

Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn  
Visual Impairment Research pp 1-12 Vol 7. No 1. 2005

### **A Dynamic Haptic-Audio Traffic Environment**

Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn  
Eurohaptics 2004, June 5-7, 2004 - Munich, Germany

### **Situated Research and Design for Everyday Life**

Bodil Jönsson, Lone Malmberg, Arne Svensk, Peter Anderberg, Gunilla Brattberg, Björn Breidegard, Håkan Eftring, Henrik Enquist, Eva Flodin, Jörgen Gustafsson, Charlotte Magnusson, Eve Mandre, Camilla Nordgren and Kirsten Rasmus-Gröhn  
Internal report, Certec/LTH, 2:2004

### **Phantom-based haptic line graphics for blind persons**

Calle Sjöström, Henrik Danielsson, Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn  
Visual Impairment Research pp 13-32 Vol 5. No 1. 2003

### **Non-visual Zoom and Scrolling Operations in a Virtual Haptic Environment**

Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn  
EuroHaptics 2003 - Dublin, Ireland

### **Phantom-based haptic line graphics for blind persons**

Calle Sjöström, Henrik Danielsson, Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn  
Visual Impairment Research - 2003, Vol 5. No 1. pp 13-32.

### **Non-visual Zoom and Scrolling Operations in a Virtual Haptic Environment**

Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn  
EuroHaptics 2003 - Dublin, Ireland

### **Lighting of Robotcup Games**

Anders Johansson, Kirsten Rasmus-Gröhn, Christian Balkenius  
LUCS Minor 7, 2002

### **Navigation and recognition in complex haptic virtual environments - reports from an extensive study with blind users**

Charlotte Magnusson, Kirsten Rasmus-Gröhn, Calle Sjöström, Henrik Danielsson  
Eurohaptics 2002, July 8-10, 2002 - Edinburgh, UK

### **Supporting Presence in Collaborative Multimodal Environments by Haptic Force Feedback**

Eva-Lotta Sallnäs, Kirsten Rasmus-Gröhn and Calle Sjöström  
ACM Transactions on Computer-Human Interaction no 7, vol 4 (Dec. 2000), Pages 461 - 476

### **The sense of touch provides new computer interaction techniques for disabled people**

Calle Sjöström, Kirre Rasmus-Gröhn  
Technology & Disability (IOS Press) Volume 10, Number 1, 1999

### **Using a Force Feedback Device to Present Graphical Information to People with Visual Disabilities**

Kirre Rasmus-Gröhn, Calle Sjöström  
Second Swedish Symposium on Multimodal Communication, October 1998 - Lund, Sweden

### **The Phantasticon Project**

Calle Sjöström, Kirre Rasmus-Gröhn  
Telematics Program Conference, October 1997 - Stockholm, Sweden

### **SVARNE - an Expert System Based on Tacit Knowledge**

Magnusson, Ch., Larsson, J.E., Rasmus-Gröhn, K.  
Presented at the Poster Session at SCAI, Scandianavian Conference on Artificial Intelligence, August 1997  
- Helsinki, Finland

### **Autonomous robots in rehabilitation**

Kirre Rasmus-Gröhn  
Master Thesis in rehabilitation engineering, for the Department of Production and Materials Engineering and Certec - Center for Rehabilitation Engineering Research at Lund University, December 1996 - Lund, Sweden