

# TDDE43 Tema 1

# Design av interaktiva system

Eva Ragnemalm, IDA

# Tema 1 Design av interaktiva system

- Lärandemål: metoder och tekniker för att designa interaktiva system på ett bra sätt
  
- Vad är ett interaktivt system?
- Vad är design?
- Vad är bra design av interaktiva system?



Sitepages

Välkommen till termin 3 och TDDE43

utveckling av interaktiva system (TDDE43 2020HT)

Hämta mobilappen

# Tema 1 Design av interaktiva system

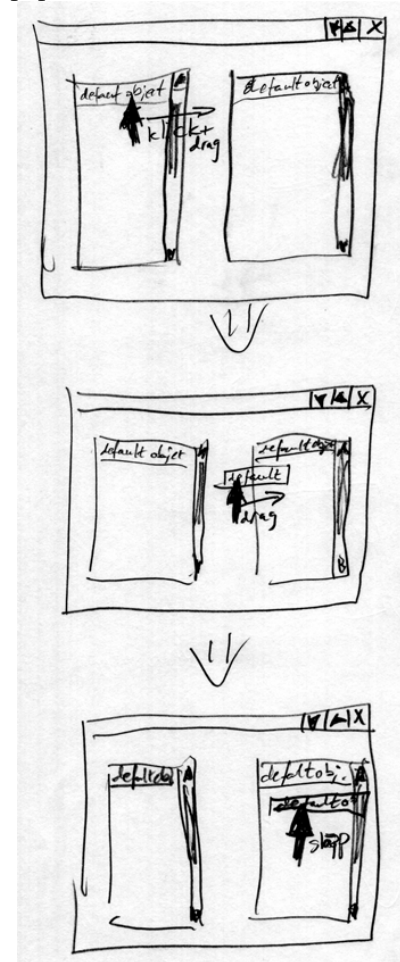
- Design - Att formge



Inte bara yta!

# Att formge ett interaktivt system

- Byggmaterialet oändligt flexibelt
- Ritning
  - t.ex. skisser, scenarier, prototyper







# Bra interaktionsdesign?

The screenshot displays the SJ website's booking interface. At the top, there are navigation elements including the OPUS logo, 'Bilprovning', a help button 'Behöver du hjälp?', and a red 'Avbryt ombokning' button. Below this is a progress bar with three steps: '1. Fordon och tjänster', '2. Station och tider', and '3. Bekräfta och betala'. The main heading is 'Station och tid' with the subtitle 'Välj station, datum och tid.' A modal dialog titled 'Avbryt ombokning' is centered on the screen, containing the text: 'Tryck Bekräfta för att avbryta ombokningen eller tryck Avbryt för att stänga den här dialogrutan. Din tidigare bokning kommer att kvarstå.' The dialog has two buttons: 'Avbryt' and 'Bekräfta'. In the background, the 'Välj station' section shows a search bar and a list of stations with checkboxes. The first station, 'Linköping-Jägarvallen', is selected and marked 'Drive-in öppen'. Other stations include 'Linköping-Torvinge', 'Norrköping- Koppargatan', and 'Kisa'. To the right, a calendar shows the date '17' selected. Below the calendar, there is a 'Behåll tid' button and a 'Befintlig tid: Linköping-Jägarvallen 2019-12-17 08:30'. At the bottom of the page, there are 'Tillbaka' and 'Gå vidare' buttons. The SJ logo and 'Översikt' are visible on the left side of the page.

**OPUS** | Bilprovning

Behöver du hjälp? Avbryt ombokning

1. Fordon och tjänster 2. Station och tider 3. Bekräfta och betala

## Station och tid

Välj station, datum och tid.

### Välj station

Sök station, ort eller p

Välj en eller flera stati lediga tider.

- Linköping-Jägarvallen Drive-in öppen
- Linköping-Torvinge Drive-in öppen
- Norrköping- Koppargatan Drive-in öppen
- Kisa

### Avbryt ombokning

Tryck Bekräfta för att avbryta ombokningen eller tryck Avbryt för att stänga den här dialogrutan. Din tidigare bokning kommer att kvarstå.

Avbryt Bekräfta

ckka 51  
ember 2019

Tid	Station	Pris
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		

Befintlig tid: Linköping-Jägarvallen 2019-12-17 08:30 Behåll tid

Tillbaka Gå vidare

**h.u** LINKÖPING UNIVERSITET



**Centrix System: Loan Estimate Details**

File Report Help

New X Delete

**Applicant Details**

Quote ID: 21 Category: Company

Company and ABN

Dear

Trading Name

Street Address

Suburb, State & Postcode: NSW

**Summary Of Insurance Details**

Broker Fee: \$0.00

Total Premium (inc Broker Fee): \$0.00

Less Deposit%: 0.00 %

Deposit: \$0.00

Date Attach: 12/04/2004

Date End: 12/04/2005

Payment Method: DDR

Non-Cancellable policy:

**Calculation Of Instalments**

Loan	\$
Credit Charge	\$
Total	\$
Monthly Instal	\$
First Instalment	12/04/05
Last Instalment	12/07/05

**Contacts**

Phone (W) Fax (W)

Phone (H) Fax (H)

Mobile/Other

Email Address

Notes

Contact Person

**Loan Details**

No. Instalments: 4

Settlement Days: 15

Credit Charge %: 5.70 %

Commission %: 1.50 %

GST Added %: 0.15 %

Total %: 7.35 %

Special Deal Reference

**1st Payment Amount**

Deposit	\$
1st Instalment	\$
Documentation Fee	\$50
Contract/Mtg Dty	\$
1 Overdue Inst	\$
Total Pmt Req'd	\$50

Previous Master Agreement:

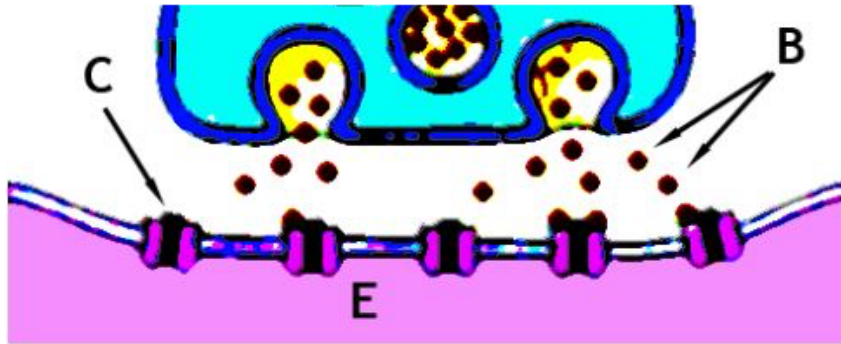
**Insurance Policies**

New...

Windows taskbar: start, Address: http://bee/bew/Standards/Rules/RulesToBetterInterfaces.aspx, Wednesday 12/05/2004

## Test

Tester



Benämnn (på svenska) A – E enligt bilden på en synaps.

A Vesikel

B neurotransmittorer

C receptor

D Presynaptisk nervcell

E Postsynaptisk nervcell

## **IT-strul orsakar enorma förluster av arbetstid, som betalas av arbetsgivare.**

**Sammantaget förlorade den privata sektorn i Sverige 1,5 miljoner arbetstidstimmar på grund av tjänstemäns IT-strul. Arbetsgivare betalade 44,1 miljarder kronor för de förlorade timmarna.**



Källa: Unionens IT-rapport 2017,  
<https://www.unionen.se/filer/rapport/unionens-it-rapport-2017>

# Användbarhet

- definition enligt ISOstandard 9241-11:

Den utsträckning till vilken en specificerad användare kan använda en produkt för att uppnå specifika mål, med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse, i ett givet användningssammanhang.

# Utöver produktiviteten: User Experience

- Användarupplevelse
  
- Bra interaktivt system  
=
- Användbart system + Användarupplevelse

# Hur designa användbara interaktiva system?

- Allmänna regler och rekommendationer
- Metod

# Regler: Människa-dator-interaktion

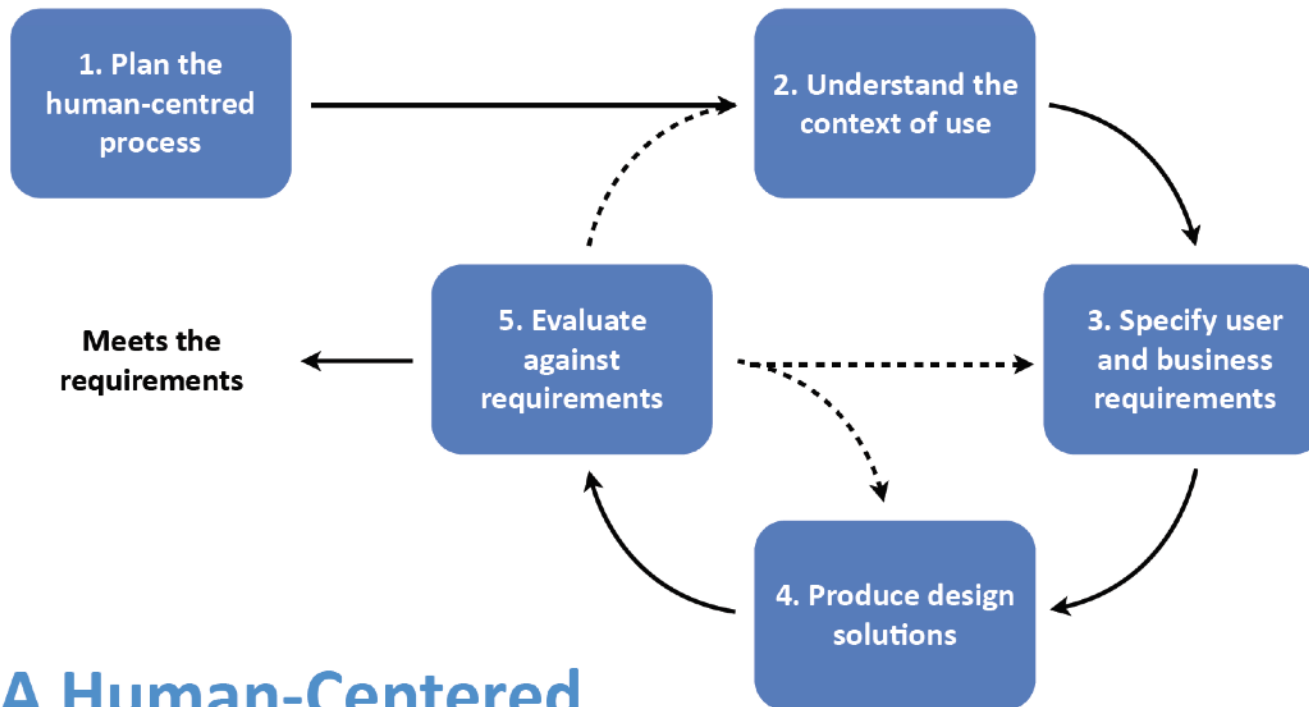
- forskningsområde som fokuserar hur man på bästa sätt kan skapa system som människan kan interagera med. Även Människa-maskin interaktion, MMI/HCI
- Samspelet mellan människa och maskin ur alla aspekter
  - datatekniska
  - datalogiska
  - psykologiska
  - ergonomiska
  - sociologiska
  - estetiska

# Regler/principer för användbarhet

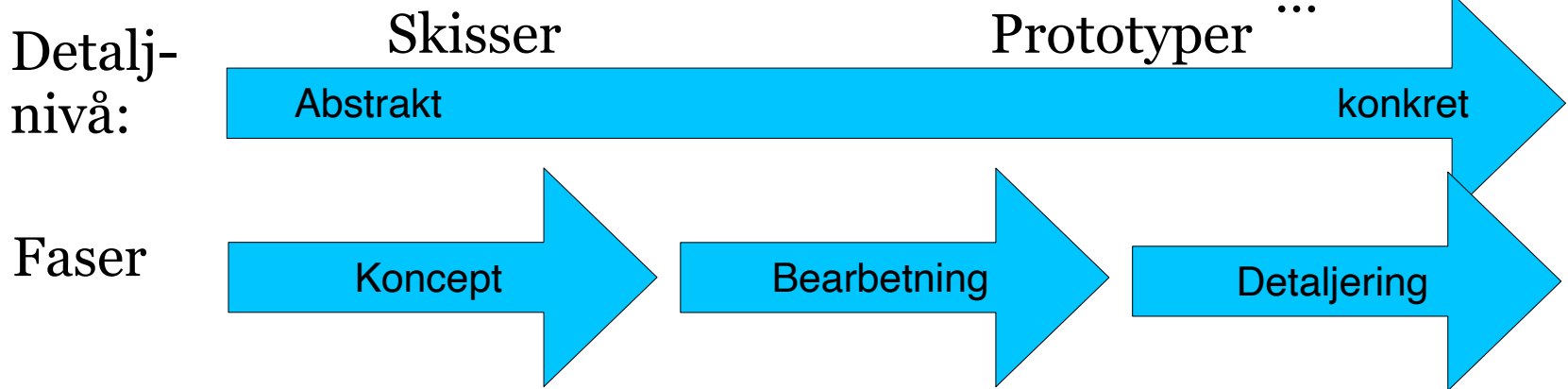
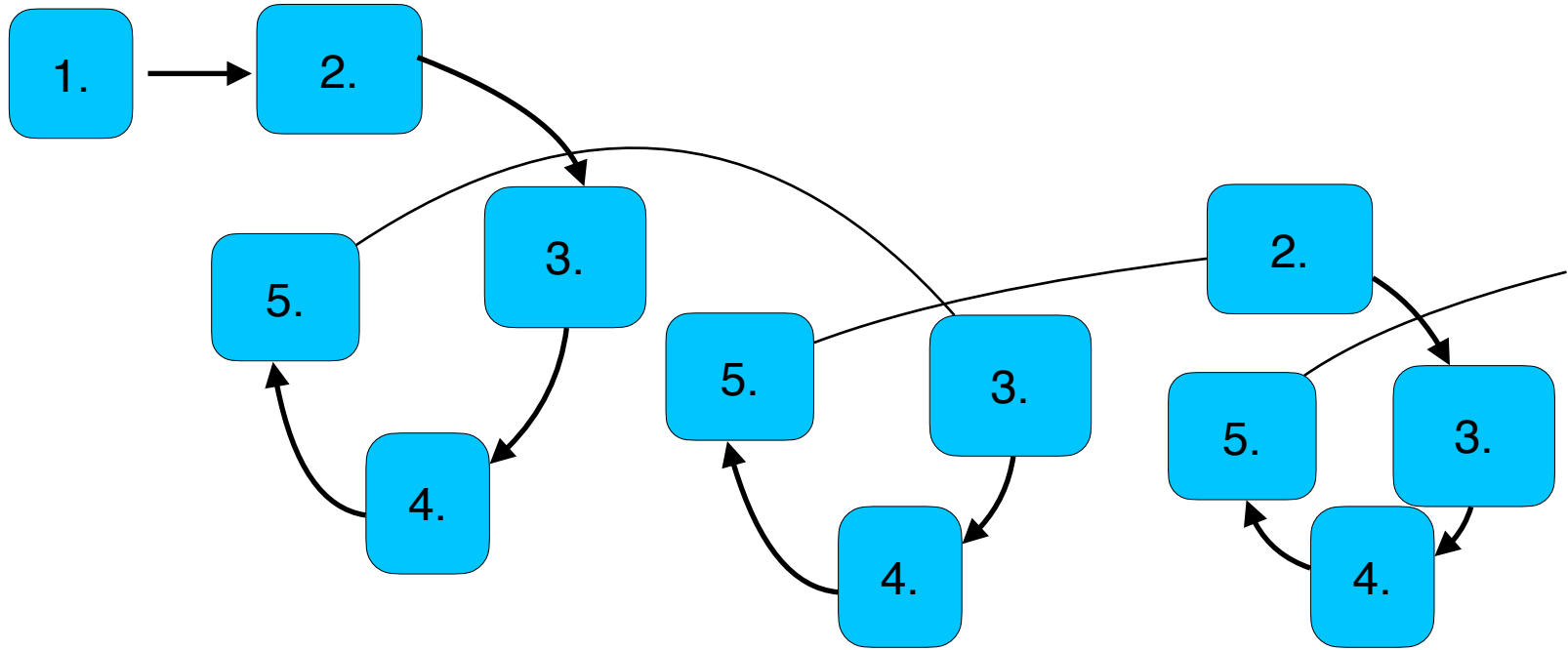
- Niensens 10 heuristiker (Nielsen & Molich 1988, Nielsen 1994)
- Tognazzinis grundläggande principer för interaktionsdesign (Tognazzini, 1992)
- Handbook of Human Computer Interaction
- Fitts lag, Hicks lag ...
- Gestalt-principer
- Apple design guidelines, Microsoft windows guide...
- ...



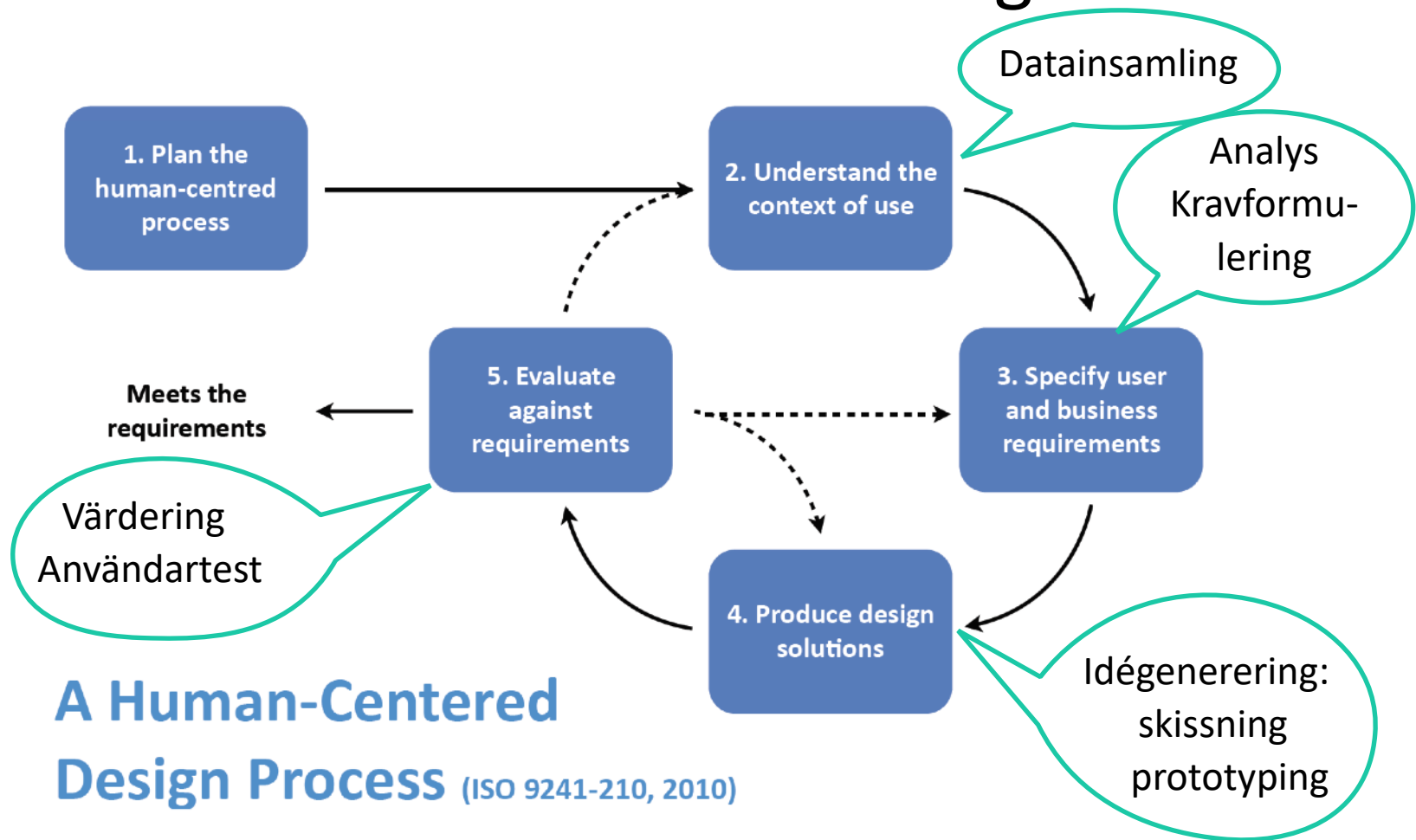
# Metod: Användarcentrerad design



## A Human-Centered Design Process (ISO 9241-210, 2010)



# Metod: Användarcentrerad design



# Metod och teknik lärs i projektarbetet

- Utförs i basgrupperna
- Genomför två iterationer genom designprocessen
- Uppdelat på tre faser
  - första fasen väldigt kort och börjar direkt!
- För att veta vad man ska göra måste man hämta information i litteraturen!

# Projektarbete

- Fas 1: Användarstudie
  - uppgift 1: studera användningssituationen - datainsamling
  - uppgift 2: analysera och sammanställ data
- Fas 2: Design
  - Uppgift 1: konceptgenerering
  - Uppgift 2: konceptvärdering
- Fas 3: Utvärdering
  - Uppgift 1: konstruera en prototyp
  - Uppgift 2: utvärdera prototypen med användare

# Projektuppdrag

se kurshemsidan, Kursinformation (längst ner).  
OBS att det ska användas från mobil!

- Återbruk/eliminera svinn
- Effektiv handel (Eliminera mellanhänder)
- Delningsekonomi (låna/hyr istället för äga)
- Sverige-guiden
- On-line-butik (spel/kläder/glasögon/...)
- Mat/Recept (nyttig/främmande/varierad/...)
- Egen idé

# Projektuppdrag (forts)

- Max 2 grupper på samma uppdrag
- Meddela vilket ni väljer till Eva R på workshop (onsdag) eller epost ([eva.ragnemalm@liu.se](mailto:eva.ragnemalm@liu.se)). Först till kvarn...

# Resurser

- Kurshemsidan
  - Kursmål
  - Vinjetter
  - Litteratur
- Schemalagd undervisning
- Resurspersoner





# Kurslitteratur



# Schemalagda pass Tema 1

- Föreläsningar
  - Workshops - fri/strukturerad
  - Avstämningar (SE i schemat) - obligatorisk närvaro!
  - Basgrupp
  - Grupparbete
    - eget arbete
  
  - Tema 2 ...
  
  - Avslutande redovisning av hela kursen (december)
-

# Examination Tema 1

- För betyg 3:
  - Aktivitet i projektet - dokumenteras i tidsrapport
  - Närvaro vid avstämningar och muntlig redovisning
  - Godkänd grupprapport
- Högre betyg: 4/5
  - Individuella uppgifter, en per fas
  - Skriftlig redovisning
  - Betyg på temat: medel av individuella upg

# Starta projektarbetet snabbt!

- Börja läsa litteraturen redan nu. Fundera på vad som kommer behöva göras.
- Diskutera val av projektuppdrag på bg.
  - Meddela mig på workshop-en onsdag
- Nästa föreläsning: onsdag; Användarstudier (fas 1)

# Frågor?

[www.liu.se](http://www.liu.se)