

# Interaktionsdesign E2008

## Lektion 3

Om etnografi, observation og interview  
+ cultural probes

# Læringsmål

- Hvordan forstår vi anvendelseskontekster for interaktionsdesign?
- Hvordan får vi adgang til og dokumenter disse kontekster (dataindsamling)?
- Hvad kan vi bruge etnografien til?
- Hvordan anvendes Cultural Probes?

# Indhold lektion 3

- Opsamling på sidste uges øvelse
- Undersøgelsesmetoder (Sharp)
- Hvad er etnografi?
- Etnografiske metoder
- Etnografiens betydning i design
- **Pause**
- Relation til andre kvalitative metoder
- Problematisering – ‘pragmatisering’ (Hughes)
- Cultural probes (Gaver)
- Intro til øvelse (Signe og Birgitte)

# Vox-pop

- Hypoteser?
- Overraskelser?
- Inspiration til projekt?
- Dokumentation?

# Dagens tekster

- Blomberg et al (2002) – etnografiske tilgange – et historisk og metodemæssigt overblik
- Hughes et al (1995) – etnografiens rolle i interaktionsdesign – problematisering
- Sharp: kap 7 (2007) – dataindsamling
- Gaver et al (1999) – Cultural Probes; en metode til information og inspiration

Supplerende:

Jönsson, B., Anderberg, P. Flodin, E., Malmberg, L., Nordgren, C., Svensk, A. (2006). Ethics in the Making. In Jan. issue of Design Philosophy Papers. TeamD/E/S, Qld. Australia. Journal available online at: <http://www.desphilosophy.com>.

# Sharp kapitel 7

- Kapitel 7: Data gathering
- I har læst Sharp..... ikke gennemgang, men
  - perspektivering og diskussion
  - relationer til egne erfaringer og planer i designprojektet
- Mao
  - aftegning af et landskab og en række linier i det
  - læs kapitlerne når I skal bruge stoffet specifikt, fx. lave spørgeskema

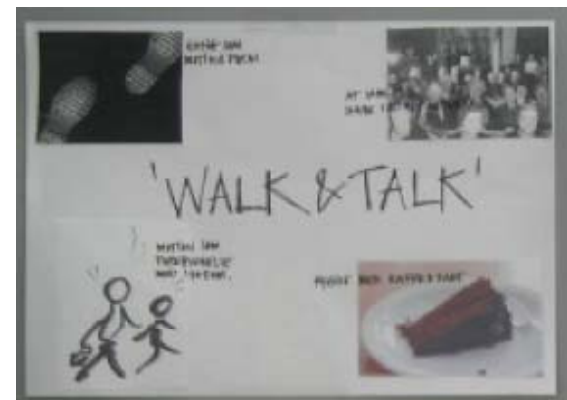


# Four key issues

1. Setting goals
  - Decide how to analyze data once collected
2. Relationship with participants
  - Clear and professional
  - Informed consent when appropriate
3. Triangulation
  - Use more than one approach
4. Pilot studies
  - Small trial of main study

# Setting goals

- Formål med dataindsamling
  - skaffe viden om noget ukendt - indledende
  - afgøre om noget er godt/fungerer
- Mål
  - Vide noget om hvad?
  - På hvilket grundlag?
  - Hvor mange ressourcer har vi?
  - Med hvilken sikkerhed?
  - Hvad skal det bruges til?
- Eksempler på mål fra jeres designprojekter / tidligere projekter?





# Relation with participants

- I dette kursus: oftest uformelt
- Kan være en alvorlig/stor sag: praktisk, etisk og juridisk
  - i større projekter eller specialer
  - skaffe tilladelse (Lone i Lufthavnen)
  - informed consent (skriftlig tilladelse)
  - skaffe informanter ad formelle kanaler
- Har I allerede gjort jer nogle erfaringer?



# Triangulation

- Hvorfra kommer ordet *triangulering*?
- Use of *multiple* cross-checked sources and methodology (Wikipedia)
- Hvorfor flere metoder?
- Har I anvendt eller planlægger I at anvende flere metoder?

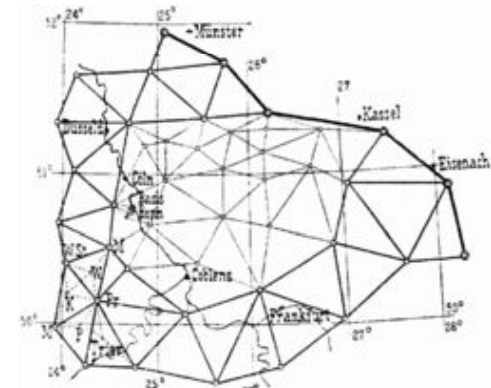


Fig. 4. Die rheinisch-heftische Kette und das nieder-rheinische Dreiecksnetz.



# Pilotstudier

- Hvad er et pilotstudie?
  - en (kort) gennemførelse af metoden mhp. at finde fejl og forbedre
- Betragt de tre metoder herunder
  - interviews
  - spørgeskema
  - observation
- For hvilken metode er pilotstudie
  - *mest* påkrævet
  - *mindst* påkrævet
- Har I gennemført eller planlægger I at gennemføre et pilotstudie?



# Data recording

- Notes, audio, video, photographs
  1. Notes plus photographs
  2. Audio plus photographs
  3. Video



# Interviews

- Unstructured - are not directed by a script. Rich but not replicable.
- Structured - are tightly scripted, often like a questionnaire. Replicable but may lack richness.
- Semi-structured - guided by a script but interesting issues can be explored in more depth. Can provide a good balance between richness and replicability.

# Interview questions

- Two types:
  - ‘closed questions’ have a predetermined answer format, e.g., ‘yes’ or ‘no’
  - ‘open questions’ do not have a predetermined format
- Closed questions are easier to analyze
- Avoid:
  - Long questions
  - Compound sentences - split them into two
  - Jargon and language that the interviewee may not understand
  - Leading questions that make assumptions e.g., why do you like ...?
  - Unconscious biases e.g., gender stereotypes

# Running the interview

- Introduction – introduce yourself, explain the goals of the interview, reassure about the ethical issues, ask to record, present any informed consent form.
- Warm-up – make first questions easy and non-threatening.
- Main body – present questions in a logical order
- A cool-off period – include a few easy questions to defuse tension at the end
- Closure – thank interviewee, signal the end, e.g, switch recorder off.

# Observation

- Direct observation in the field
  - Structuring frameworks
  - Degree of participation (insider or outsider)
  - Ethnography
- Direct observation in controlled environments
- Indirect observation: tracking users' activities
  - Diaries
  - Interaction logging



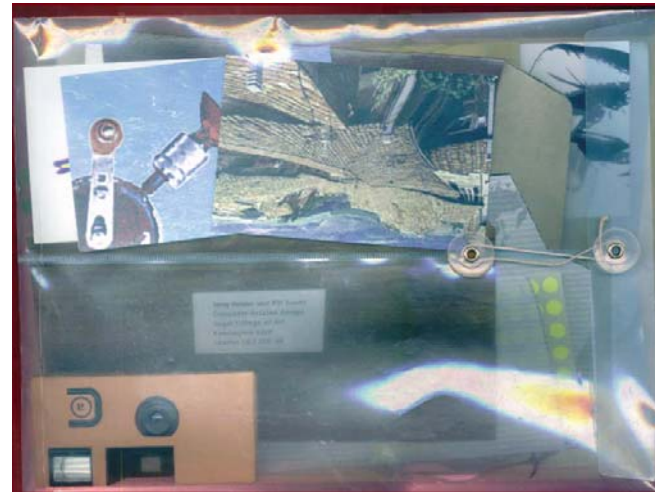


# Structuring frameworks to guide observation

- - *The person*. Who?
  - *The place*. Where?
  - *The thing*. What?
- The Goetz and LeCompte (1984) framework:
  - *Who* is present?
  - What is their role?
  - *What* is happening?
  - *When* does the activity occur?
  - *Where* is it happening?
  - *Why* is it happening?
  - *How* is the activity organized?

# Choosing and combining techniques

- Depends on
  - The focus of the study
  - The participants involved
  - The nature of the technique
  - The resources available



# Summary

- Three main data gathering methods: interviews, questionnaires, observation
- Four key issues of data gathering: goals, triangulation, participant relationship, pilot
- Interviews may be structured, semi-structured or unstructured
- Questionnaires may be on paper, online or telephone
- Observation may be direct or indirect, in the field or in controlled setting
- Techniques can be combined depending on study focus, participants, nature of technique and available resources

# Etnografi – Blomberg et al. (2002)

- Hvad er etnografi i interaktionsdesign/HCI?
  - For mange er kvalitativ forskning lig etnografi
  - En måde at forstå menneskelig aktivitet på
  - ...



# An ethnographic approach to design

## Om artiklen

- We will attempt to *position the ethnographic approach* within historical and contemporary contexts, outline its *guiding principles*, detail the *primary methods and techniques* used in ethnographically informed design practice, and provide case examples of ethnography in action. (965)
- Our primary aims are to provide academics and professionals in the field of HCI with a *working understanding of ethnography*, an appreciation for its value in designing new technologies and practices, and a *discerning eye* when it comes to reviewing and evaluating ethnographically informed design studies (965)

## Spørgsmål om artiklen

- er det lykkedes?
- er artiklen relevant?
- velskrevet og let at forstå?
- ja, men ....

# Etnografi i interaktionsdesign/HCI

- Tidlige 80'ere
  - Computeren i kontormiljøer, servicemiljøer, uddannelse og ikke bare tekniske anvendelser
  - Forstå daglige arbejdsrutiner
  - 'Marketingsmetoder' -> dur ikke: ej overensstemmelse mellem hvad folk siger de gør og hvad de faktisk gør
  - Xerox Palo Alto Research Center: sociologer (Blomberg & Suchman) deltog i teknologidesign
  - I dag har de fleste større R&D afdelinger i USA antropologer / sociologer ansat
- Sene 80'ere
  - CSCW (Schmidt & Bannon, Lancaster University, Xerox UK)
- Tidlige 90'ere
  - Hughes, Rodden, Randall & Shapiro ...
  - Interaktionsdesign: IDEO
- 2000->
  - Ikke-arbejdsrelaterede sammenhænge
  - Hjemmet
  - (re-)kreative områder
- Teknologiens hverdagsrealiteter og hverdagsbrugere

# Etnografiens rødder

- Har sine rødder i antropologien
  - forskellige traditioner: den amerikanske kulturanthropologi, den britiske socialantropologi og den kontinentaleuropæiske etnografi
  - Fra fremmede kulturer til enhver social sub-kultur / samfund

# Etnografiske grundprincipper

- Naturlige omgivelser
  - Førstehåndsoplevelser
  - Dataindsamling i hverdagsomgivelser
- Helhedsorientering
  - Helheden er mere end summen af dens dele
  - Her: en aktivitet skal forstås i sin kontekst
- Deskriptiv
  - Beskrivende snarere end evaluerende ('ethnografic snapshots')
  - Udvikle forståelse af det eksisterende
- Deltagerperspektiv
  - Hvordan mennesker ordner og sætter sprog på deres omverden



# Etnografi og det postmoderne

- Kritisk diskurs (fornyset forståelse af den større sociale kontekst hvori erkendelsesproduktion finder sted – Latour og andre):
  - Oprindeligt videnskabeligt paradigme gik efter den absolutte sandhed
- Feministisk teori (Harding, Wolf og andre)
  - Etnografiske udredninger baseret på mandsdominerede, vestlige værdisæt
- Ingen etnografiske undersøgelser kan hævde, at de er værdifri
- Vi kommer altid med forudsætninger

# Etiske problemstillinger

- Kræver *tillid og deltagelse* fra de mennesker som studeres
- Omvendt forventes *beskyttelse* af disses interesser
  
- Eksempler?
- Ældre og design ...
- Etisk regelsæt
- Informationsbrev

# Etnografiske metoder og teknikker

- overblik

- Planlægning
- Udvalgelse af deltagere
- Adgang til feltet
- Observationer
- Interviews
- Selv-rapportering
- 'Fjern-observationer'
- Analyse af artefakter
- Dokumentation

Etnografiske metoder er ikke bare en 'værktøjskasse' men en 'theoretically informed practice' som tager udgangspunkt i de fire etnografiske grundprincipper. En praksis som stadig udvikles.

# Planlægning

- Formulere forskningens / undersøgelsens mål
- Udforme en strategi for udvælgelse af deltagere
- Vælge passende metodikker / teknikker
- Hvordan tilbringer de ældre en typisk dag?

# Udvælge deltagere

- Hvilke typer af deltagere?
- Hvor mange deltagere?
- To grundtyper af udvælgelse:
- *Probability sampling* – tilfældigt udvalg af stort antal med henblik på at kunne generalisere
- *Non-probability sampling*
  - *Quota*: dække mulig variation (hvilke grupper er interessante, hvor mange behøver vi af hver). Bruges hvor det er enkelt at identificere og rekruttere
  - *Purposive*: samme som ovenfor men uspecificeret antal
  - *Convenience*: Udvælg efterhånden som du går fremad. Når man ikke ved hvem man kan rekruttere.
  - *Snowball*: deltagere afføder nye deltagere

Ældre: Quota + Convenience

# Adgang til feltet

- Tilladelse
- Ofte kontraktmæssigt betinget adgang
- Økonomisk kompensation / incitament for deltagelse
- Særlige forhold ved skoler, sikkerhedskritiske områder, politiske organisationer, produktionshemmeligheder etc
- Underestimer ikke tiden til dette!

Adgang til ældre ...

# Observationer I

- Antropologer bruger ofte et år eller mere i en kultur
  - KLIV: 3 år på intensivafdelingen
  - CERTEC: 10 år på Tryckolera
- I dag oftest kortere perioder / få dage
- Stadig stort udbytte
- Hvorfor observere?
  - Mennesker gør ikke altid hvad de siger de gør (politisk korrekthed, imagepleje ...)
  - Vaner vi ikke tænker over
  - Ting vi ikke husker
  - Kompleks virkelighed som gør at vi overser eller frasorterer detaljer

# Observationer II

- Forskerens rolle som observatør
  1. Observer-participant: så ikke-forstyrrende som muligt, diskret, 'fluen-på-væggen'
  2. Participant-observer: deltager aktivt i de aktiviteter som observeres
- Svært at tage noter som deltager -> huske
- Ofte en mellemting mellem de to roller
- Strukturering af observationer
  - Hvad, hvor, hvornår
  - 'skygge' en person
  - Hændelsesorienteret
  - Stedfokuseret
  - Objektivfokuseret
- Videoptagelser
  - Godt supplement til noter
  - Et 'ekstra øje' til forskeren
  - Hvor forskerens tilstedeværelse er vanskelig
  - Tidskrævende
  - ALTID tilladelse



# Interviews

- Kan forberede / uddybe observationer
- Open-ended
- Strukturerede
- Tommelfingerregler:
  - Foretag interviews i velkendte / hverdags-omgivelser
  - Sørg for at deltageren hele tiden er med / på bølgelængde
  - Undervurder aldrig den uformelle snak – fjerner sociale barrierer
- Gå ud fra at respondenterne er eksperter og forskeren er 'lærling'
- Ingen unødvendige afbrydelser
- Undgå ja/nej spørgsmål ved open-ended interviews
- Vær fleksibel nok til at ændre kurs undervejs
- Forbindelse mellem observation og interviews
  - Triangulering
  - Forberede / følge op

Interviews i med ældre

# Selv-rapportering

- Når det ikke er muligt at være tilstede
- Eller tanker hos deltageren
- To hovedtyper
  - Dagbøger
  - Visuelle fortællinger (fx børn eller skriftsvage, som ikke kan skrive dagbøger)
  - ... kan man forestille sig nye muligheder med mobiltelefonen? Altid ved hånden?

# Andre observationer

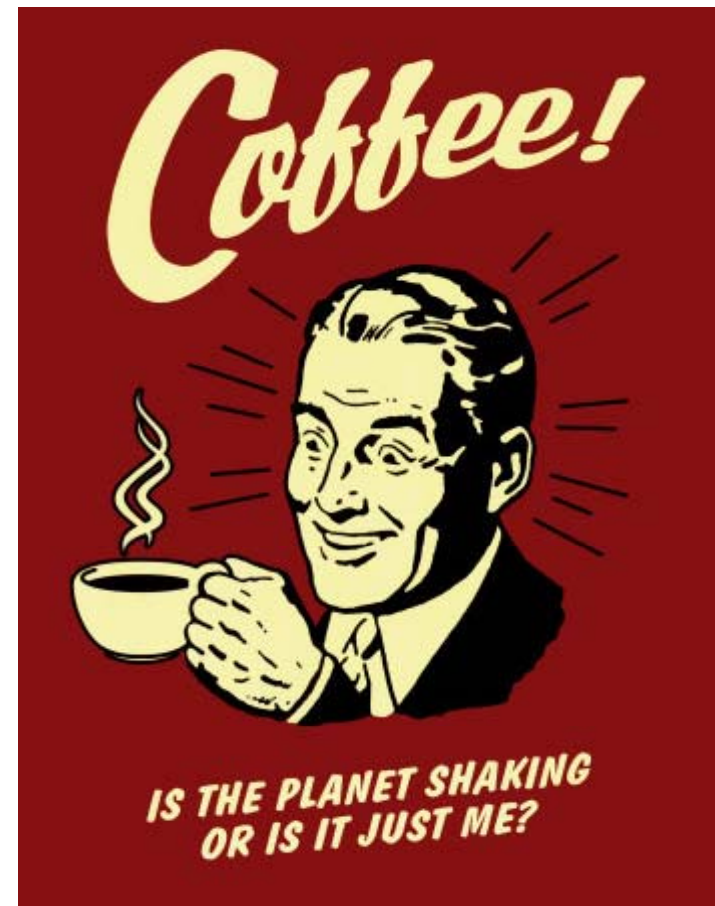
## ‘fjern-observationer’:

- Cultural Probes
  - Webkameraer eller lyd
  - Tracking teknologi
    - Lufthavnsprojektet
  - Logfiler
- Artefakt-analyse
    - Hvad omgiver mennesker sig med: skrivebordet, opslagstavlen, dametasken, opbevaringsrummene i bilen ...

# Dokumentation etc

- Dokumentation
  - Utrolig vigtigt at noter tages undervejs eller STRAKS efter
  - Brug evt template med dato, tid, sted, hvem ...
  - Gør dem læsbare / forståelige for andre
  - Indekser videomateriale / lyd
- Kvantitative undersøgelser kan evt supplere etnografiske undersøgelser (triangulering)

# Pause



# Anvendelse af etnografisk analyse i design

- Kan forbedre udviklerens arbejdsmodeller af de mennesker som skal anvende teknologien og de domæner teknologien indgår i
- Giver værktøjer til at støtte innovation og kreativitet
- Et kritisk filter for at evaluere og prioritere designideer
- Referencepunkt for udviklings-teams

# Konkrete værktøjer

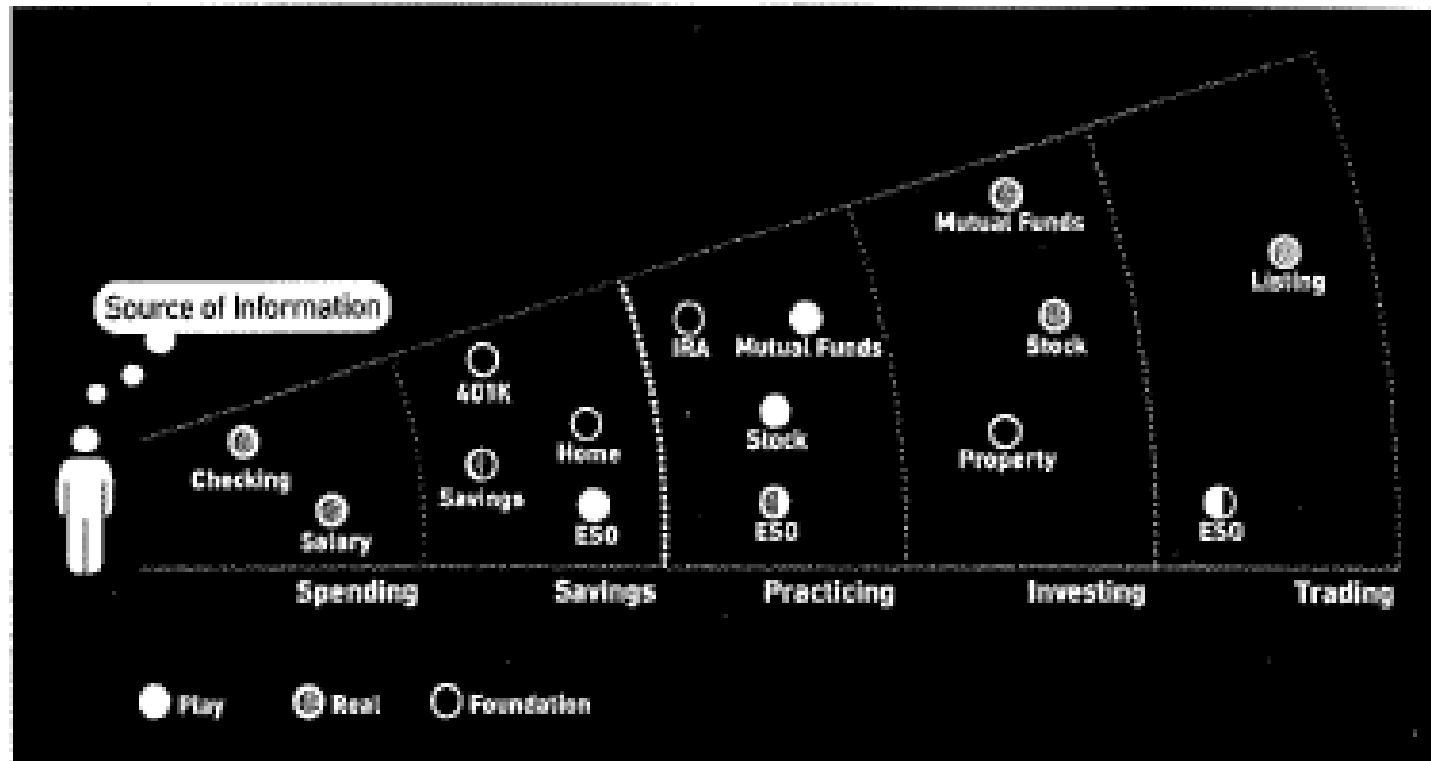


FIGURE 50.2. Experience model of financial development zones.  
ESO = employee stock options.

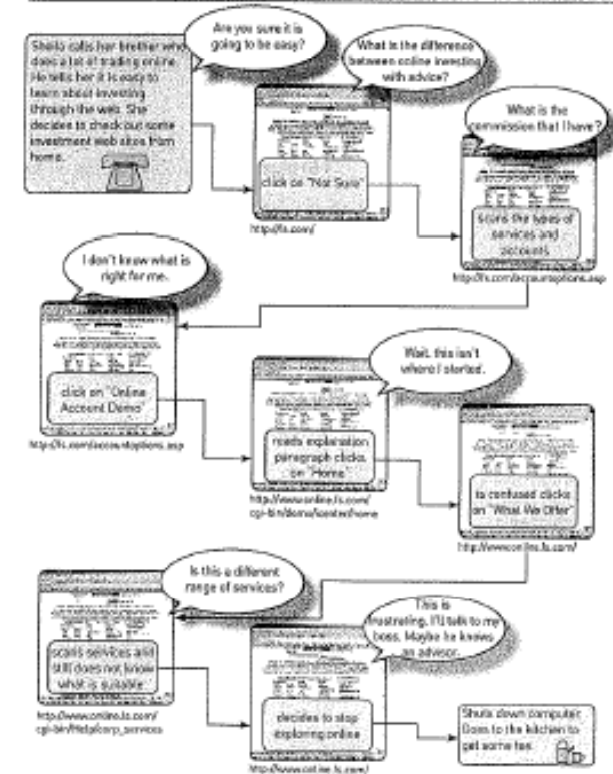
## Experience models + opportunity maps

# Profiler og scenarier



**Sheila W., 29** Sheila is a single working woman. Over the past several years, she has amassed \$10,000 in savings, and wants to be able to most efficiently grow her money. Up until the present, she has kept her money in a savings account.

**Trigger:** Sheila receives a large tax refund and she thinks it is time she did something with her money. A friend suggested that the best way for her to invest her money and keep track of it was to use the services of a reputable institution.



**FIGURE 50.6.** Simple scenario of a woman exploring online investing resources.



# designrepræsentationer

- Mock-ups
  - Igangsætter diskussion og engagement
  - Billige materialer
  - Hurtigt at ændre
- Prototyper
  - Demonstrerer interaktion med specifikke teknologiske muligheder

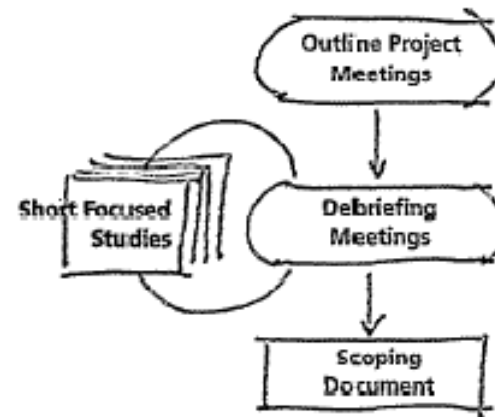
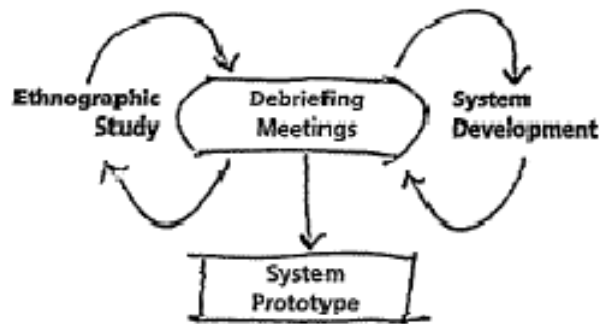
# Relation til andre kvalitative tilgange

- Distribueret kognition (Lave, Hutchins)
- Aktivitetsteori (Engeström, Nardi)
- Ethnomethodology (Hughes, Crabtree)
- Participatory design (Kensing & Blomberg ...)

# Etnografiens rolle i interaktionsdesign

(Hughes et al)

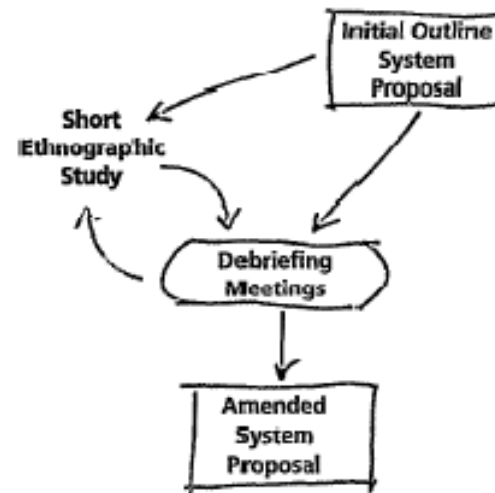
- Aktuelle anvendelser i IT:
  - Etnografiske metoder anvendt i lille skala, forskningskontekst, 'micro interactional' kontekster
- En etnografisk tilgang har mange kvaliteter og er veletableret inden for det sociologiske område, men ...
- Hvordan gør vi etnografien operationel / økonomisk mulig i en bredere interaktionsdesignkontekst?
- Problematisering
  - Lille skala -> stor skala
  - Tidskrævende (=dyrt og langvarigt)
  - Etisk konflikt mellem etnografiske ikke-intervenerende studier og interaktionsdesign som medfører omorganisering af aktiviteter
- Pragmatisk 'løsning'
  - Etnografi giver opmærksomhed på designets sociale karakter og implikationer



Quick and Dirty ethnografi


'Parallel' brug af etnografi

1. Omfattende etnografiske studier (ATC). 18 måneder ud af 3 års projekt.
2. Fokus på dele af domænet, som kan 'informere' designprocessen.
3. Undersøger udvalgte aspekter af et konkret designforslag



Etnografi til evaluering af eksisterende specifikation

- “Depending on the purposes of design, much can be learned from relatively short periods of fieldwork.”
- “...even though design may be concerned with developing a completely new system, understanding the context, the people, the skills they possess, what kind of work redesign may be involved, and more, are all important matters for designers to reflect upon.”



Inspiration is not the special property of an elite, but can be found in everyone.

» Jean Dubuffet

# Cultural Probes læringsmål

- Forstå hvordan cultural probes kan anvendes til at studere en kultur / en kontekst og til at få ideer og inspiration
- Forstå forskellige anvendelser og problematikker omkring cultural probes
- At udvide sit løsningsrum / alternativer

# Cultural probes

- Etnografi, organisation og social computing – metode
  - Om cultural probes generelt
  - Situationister
  - Probe-design
  - Fordele og ulemper
  
  - Udvikling af designrum / konceptrum



# Cultural probes generelt

- 'Kits' af provokerende materialer
- Overskride veletablerede praksisser og vaner
- Se velkendte situationer og omgivelser på nye måder
- 'Kunstnerisk', design-orienteret tilgang (RCA / CRC -> ID)
- Stimulere forestillinger <-> definere problemer
- Inspirere <-> informere
- Skab friktion!

	Inform	Inspire
Users	X	X
Designers	X	X

*Our viewpoint: It is not just designers who are informed and inspired but users as well.*

Eksempel:  
Hæftemaskine til 1000 hæfteklammer



# Hvorfor probes i stedet for 'traditionelle' metoder

- Åbner dialogen i stedet for at begrænse som ved spørgeskemaer
- Når man ikke kan følge brugeren, pga sikkerhed, private rum, intime rum, følsomme situationer...
  - Hemmings et al: Probing the probes
- Når vi ikke bare vil have faktisk viden, men også håb, drømme, frygt, lyst ...

Gillian Wearing. Signs that say what you want them to say, and not Signs that say what someone else wants you to say. (1997)



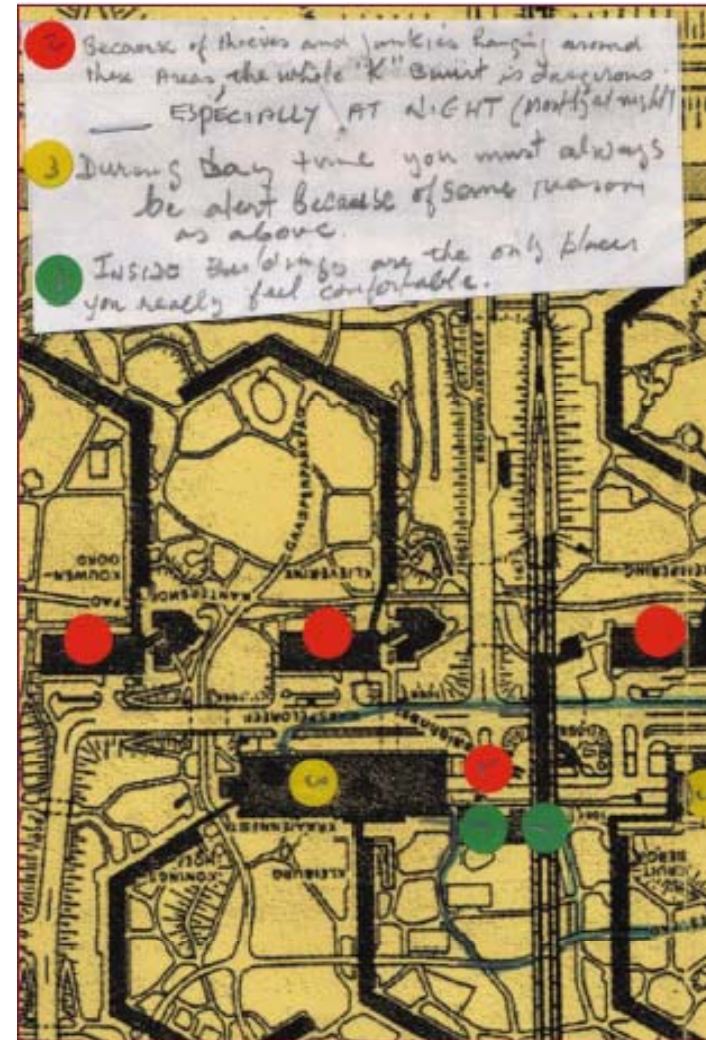
# Hvorfor probes i stedet for 'traditionelle' metoder

- Når vi vil have lov til at spille med som designere med vores egen identitet
- Når vi vil skabe glæde og oplevelser i stedet for arbejde (lade brugeren fortælle historier, måske endda løgnehistorer)
- Design er også en æstetisk proces ...
- Ikke bare information men også *inspiration!*



# Situationister

- Frigørelse fra konventionelle begreber og æstetik
- Psyko-geografiske kort med angivelse af følelsesmæssigt landskab
- Kort som repræsenterer byens topologi af lyst, frygt, isolation ...
- Udfordrer kulturel ensrettethed udsprunget af kommercielle interesser
- -> Gaver et al probe-design



# Probes-design

- Variation af objekter giver folk mulighed for at vælge forskellige typer respons
- Hverdagsobjekter reducerer 'officielle' forventninger
- En spændende / legende æstetik udtrykker designerens personlighed
- *'Absurde' og 'forvirrende' opgaver sikrer uventede / overraskende resultater*

# Variationer af probes

- Cultural probes
- Domestic probes
- Technological probes

# Eksempler på probes

## Cultural probes – for inspiration

- Engangskameraer med anvisninger på situationer som skal fotograferes
- Drømme-optager
- Dagbog
- En dims man kan lytte med / som kan forstærke lyd
- Avisartikler som kan kommenteres
- Opgaver som skal udføres på bestemte tidspunkter
- Kort hvor man kan markere ophold eller aktiviteter
- Penne
- Postkort
- Klistermærker
- ...

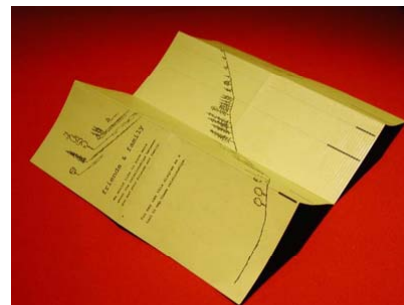
Gaver et al, 1999





# Domestic probes

-used for *information*



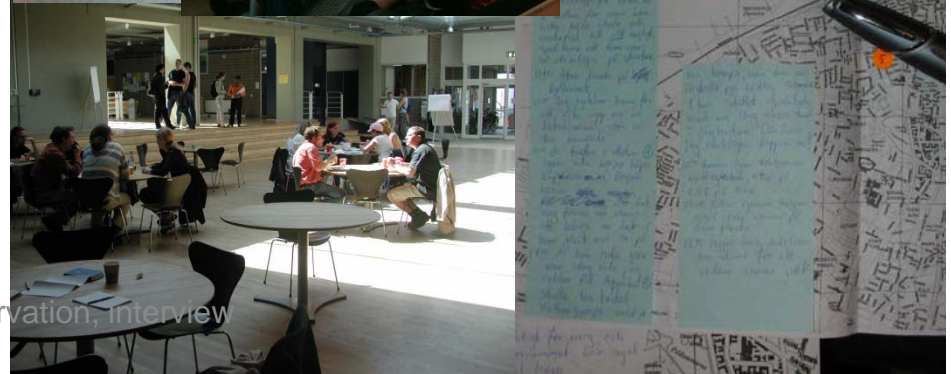
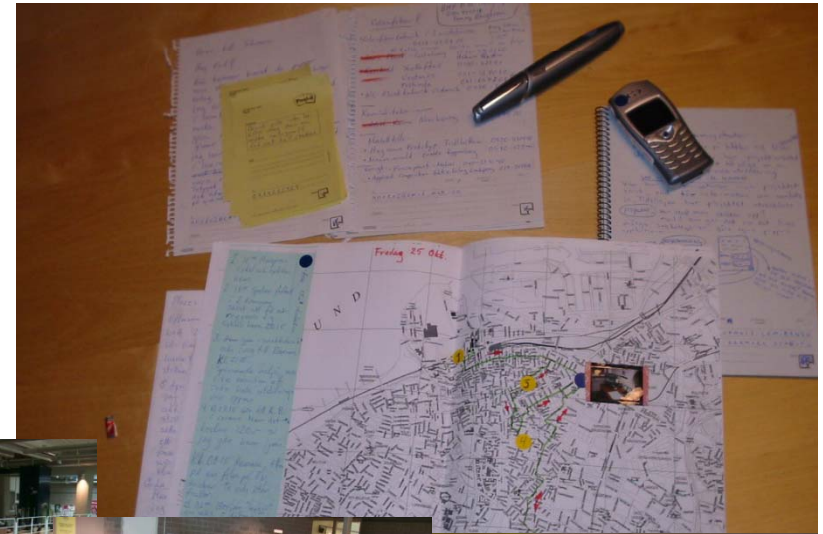
- Kamera med instruktioner
- Fotogram papir
- Drømmeoptager (indpakket memo-maskine)
- Lytteglas med annotationsmulighed
- Stamtræ / Familie- og vennetræ/-netværk



# Technological probes

Mobility and learning environments – for inspiration (and information)

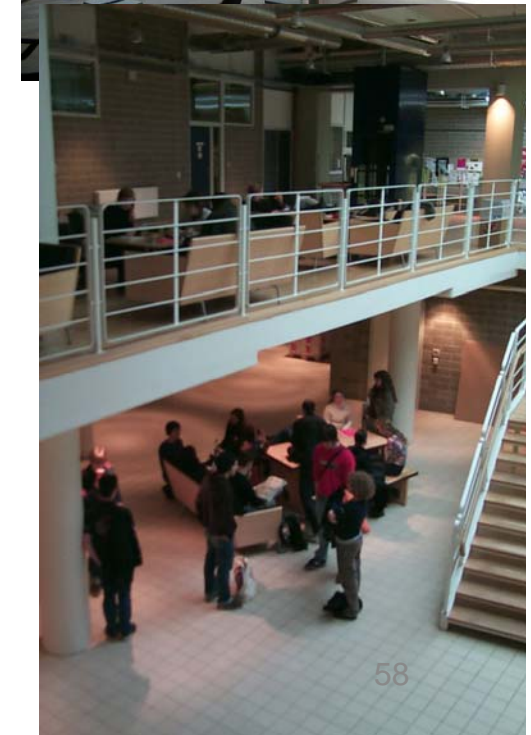
- a chatpen and a mobile phone (incl SIM-card)
- an Anoto sketch book, and
- post-its for short emails and SSM's/MMS's
- a ruler 30 cm long
- 8 pens in different colors
- 5 sets of round stickers in different colors
- scissors
- maps of Malmö in A3 and the city-center
- clips
- tesa-film
- a frisbee
- a polaroid camera and two films
- a folder for storing the different maps
- a folder for objects collected in the process
- a bag for carrying the whole set around the city
- a rubber spider for collecting fears
- an empty CD for storing the material produced
- a CD with music for inspiration
- instructions



# Eksempel på instruktioner

## Mobility and learning environments

- How many hours do you plan to spend at K3 the following week? On lectures, on group work, on individual work?
- What is your favourite resp. most disliked place at K3? Use stickers (hearts and skulls). Motivate.
- Where have been today? Mark on map of Malmö. Add details if you like.
- How do the facilities at K3 support a) groupwork, b) individual work? Motivate.
- What have you done today to earn your study grant?
- (SMS) Find other members of the K3 Nomads study and take a group photo. Difficulties & positive surprises? Reflect.
- What have prevented you from being efficient today?
- Take a picture of the locations at K3, which you like most for individual work, group work, relaxing. Motivate your choice.
- How would you like to furnish K3? Use the K3-map and 'cut-out' furniture. You should not feel limited about the provided furniture – you can add your own if you like.



# Planlægning af probes proces

- Planlægning
  - Kompetencer
  - Æstetik / kreativitet
  - Økonomi
- Deltagerrekruttering
  - Annoncering, bekendte ... (tænk på Blombergs strategier)
- Udvælgelse af frivillige
- Sammensætning af probes
  - Husk instruktioner
  - Vanskelig grænse mellem 'playfull' og alvorlig/forpligtende
  - Ethiske problemstillinger
- Uddeling / anvendelse af probes
- Modtagelse og analyse af probes
- Udtænkning af konceptideer / designideer

# Fordele og ulemper ved probes



- Inspiration, ideer
- Følelser, drømme
- Private rum
- Subjektive indtryk / 'in situ'
- Engagement af bruger
- Mindsker afstand mellem bruger og designer
- Komplekse sammenhænge
- Konceptuelt design!!
- ...
- ...



- Svært at samle systematisk og objektiv information / ikke 'en masse'
- Tidskrævende (for både bruger og designer)
- Kræver 'kreativt' talent
- Kræver åbenhed hos bruger
- Kræver brugeren vil 'lege med'
- ...

# Projected Realities

- konkrete resultater af probes proces

- Udvikling af boligkomplekser i Holland
- Probes: brainstorming in slow motion
- At designe for kulturelle effekter

# Slut