



# Forskningsprojekt og akademisk formidling 1

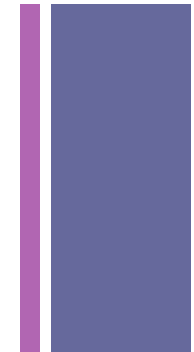
Introduktion til kvalitativ forskning  
Eksempler på forskningsprojekter

# + Læringsmål

- Forstå kursets læringsmål
- Redegøre for forskelle mellem kvalitativ og kvantitativ forskningsmetode
- Forklare i hvilke forskningssammenhænge kvalitativ forskningsmetode er velegnet (og ikke egnet)
- Redegøre for forskningsfeltet Energi og bæredygtighed inden for HCI

# + Indhold

- Præsentation af kurset
  - Undervisere
  - Kursets placering i DMD
  - Læringsmål
  - Lektionsplan
  - Praktiske forhold
- Kvalitativ vs kvantitativ forskningsmetode
- Pause (10:45 – 10:55)
- Om kvalitativ forskning
- Energy Futures



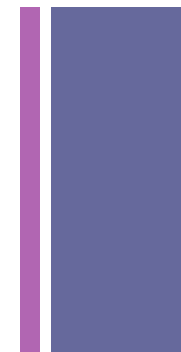
# + Lone Malmborg

- Cand.scient.soc ('90) computer science + danish literature and language from Roskilde University
- Ph.D. ('95) applied comp. sc + informatics from CBS
- Assistant professor ('95-97') at CBS
- Associate professor ('97-'06) at K3
- Kings College, London, UK, visiting researcher ('04-'05)
- Editor Digital Creativity ('98-ongoing)
- Phenomenology, synkinesthaetics, cscw, embodiment, interaction design, co-design, art & technology, location based interaction,
- **ITU 2006**
- Associate professor ('06-ongoing)
- (Re-)searching the digital Bauhaus
- Interaction Design for Everyday Aging
- Courses: Interaction design + concept development + Research Project and Academic writing
- Heading Digital Media and Design





+ Jens Pedersen



# + Anne Hvejsel



# + Nina Mørch Pedersen



# + Kursets placering på DMD

	KURSUS	KURSUS	KURSUS/PROJEKT
1. SEM	Introduktion til faglige felter og arbejdsformer	<b>Intro til medier og kommunikation</b> (7,5 ECTS)	<b>Intro til interaktionsdesign</b> (7,5 ECTS)
			<b>Formidling, projektarbejde og webdesign</b> (15 ECTS)
2. SEM	Crossmedia: medieteknologier og design	<b>Digital mediekultur</b> (7,5 ECTS)	<b>Sketching og prototyping</b> (7,5 ECTS)
			<b>Crossmedia projekt</b> (15 ECTS)
3. SEM	Sociale og brugerorienterede kontekster	<b>Mobile medier og social it</b> (7,5 ECTS)	<b>Digital æstetik</b> (7,5 ECTS)
			<b>Forståelse og inddragelse af brugere</b> (15 ECTS)
4. SEM	Virksomhedssamarbejde	<b>Bachelor valgfag</b> (15 ECTS)	
			<b>Konceptudvikling med virksomhed - projekt</b> (15 ECTS)
5. SEM	Forskningspraksis og globalt udsyn	<b>Valgfri studieaktivitet</b> (15 ECTS)	
			<b>Forskningsprojekt - akademisk formidling</b> (15 ECTS)
6. SEM	Bachelorprojekt	<b>Innovation og iværksætteri</b> (7,5 ECTS)	<b>Videnskabsteori</b> (7,5 ECTS)
			<b>Bachelorprojekt</b> (15 ECTS)

# + Kursets læringsmål



Efter kurset skal den studerende kunne:

- karakterisere forskellige videnskabelige tilgange og kvalitative undersøgelsesmetoder.
- kortlægge et afgrænset forskningsfelt via litteraturstudier og andre kilder.
- reflektere over den eksisterende forskning på det afgrænsede forskningsfelt.
- redegøre for et relevant forskningsspørgsmål.
- gennemføre en mindre forskningsopgave, som indgår i konstruktiv dialog med et eksisterende forskningsprojekt, og som besvarer det stillede forskningsspørgsmål.
- anvende en videnskabelig formidlingsform og skrive kortfattet på engelsk (shortpaper).

# + Eksamen

- Ekstern censur, 7-trins-skala, B4: Mundtlig eksamen med skriftlige arbejder men uden forberedelsestid ved eksamen
- I bedømmelsesgrundlaget indgår den individuelle mundtlige præstation og shortpaperet. Bedømmelsen foretages på grundlag af de studerendes evne til at opfylde målsætningen for kurset som anført ovenfor.
- Forud for de individuelle mundtlige eksaminer for en gruppes medlemmer præsenterer gruppen samlet sit arbejde som semesterets sidste undervisningsaktivitet. Præsentationen gøres som en konferencepræsentation (det er dog valgfrit om præsentationen holdes på engelsk eller på dansk). Denne gruppepræsentation indgår ikke i bedømmelsen.

# + Læringsaktiviteter I

- Kurset løber 14 uger og består af fire hovedforløb.
- I del I gives en introduktion til, hvad det vil sige at arbejde forskningsbaseret, og kvalitative forskningsmetoder præsenteres og diskuteres. Forelæsningerne introducerer forskningsmæssige traditioner, paradigmer og 'skoler', overordnede måder at angribe forskningsmæssige problemstillinger på, herunder brug af biblioteksressourcer og strategier til valg og læsning af litteratur. De aktuelle forskningsprojekter præsenteres. I del I vælges forskningsprojekt, og der dannes grupper. Bemærk at endelig gruppedannelse finder sted den tredje lektion, og derfor er tilstedeværelse denne dag obligatorisk.
- Dernæst arbejder grupperne i del II selvstændigt med forskningsopgaven under vejledning af repræsentanten fra forskningsprojektet. Der gives vejledning i litteratursøgning og brug af biblioteksressourcer til det konkrete forskningsprojekt. I denne periode er der som udgangspunkt ingen eller ganske få fælles forelæsninger. Der udarbejdes og afleveres et forskningsspørgsmål og plan for forskningsopgave.

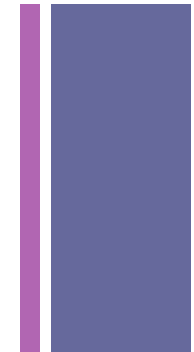
# + Læringsaktiviteter II

- Næste forelæsningsperiode i del III omhandler akademisk formidling, skrivning og kritik. Der arbejdes med teknikker, metoder og stilarter ved udarbejdelse af videnskabelige tekster. Desuden diskuteres hvilke kriterier, der typisk lægges til grund for bedømmelsen af videnskabelige tekster. Der udarbejdes og afleveres en disposition for shortpaper og litteraturliste til artikel.
- I del IV arbejder grupperne fortsat med forskningsprojekterne under vejledning af repræsentanten fra forskningsprojektet, med fokus på skrivning af shortpaperet. Midt i del IV gennemføres et kritikforløb med gensidigt review af første version af shortpaperet. I slutningen af del IV præsenteres det reviderede shortpaper for klassen, undervisere, repræsentanter for forskningsprojekterne og andre interesserede på en minikonference. Kritikken herfra indarbejdes i den endelige version af shortpaperet, som sendes til en videnskabelig publiceringskanal.
- Der gives vejledning i de perioder hvor grupperne arbejder selvstændigt med forskningsprojekt / shortpaper.



# + Kursusplan

- *Mindre* justeringer kan forekomme!
- ... rigtig mange mennesker involveret.
- Kursusplan

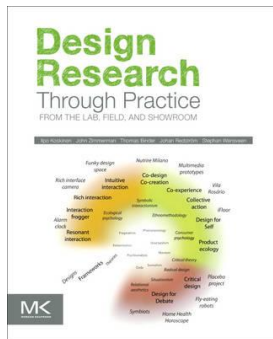


# + Kursuslitteratur

QUALITATIVE INQUIRY  
& RESEARCH DESIGN  
Choosing Among Five Approaches



John W. Creswell



- John W. Creswell: Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches. 3<sup>rd</sup> edition. Sage 2012 (uddrag)
- Koskinen, Ilpo, John Zimmerman, Thomas Binder, Johan Redstrom, and Stephan Wensveen (2011). Design Research Through Practice: From the Lab, Field, and Showroom. Morgan Kaufmann 2011 (uddrag)
- Lotte Rienecker, Peter Stray Jørgensen, Morten Gandil: Skriv en artikel. København 2007
- Samlet litteraturomfang 800-1000 sider: Fælles pensum 600-700 sider, litteratur specifikt for forskningsprojektet ca. 200 sider (skal godkendes af repræsentant for forskningsprojektet og kursusunderviser)
- Desuden forskningsartikler udvalgt i samarbejde med forskningsprojektet og godkendt af kursusansvarlig underviser.

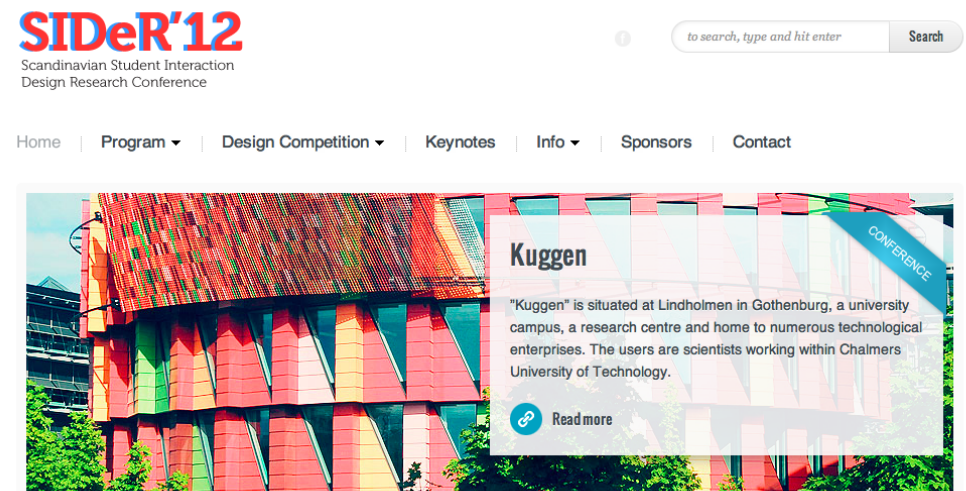
- (DOWNL) Fallman, Daniel and Erik Stolterman (2010). Establishing criteria of rigour and relevance in interaction design research. Digital Creativity. 21(4):265-272. Download from Informaworld.
- (DOWNL) Pierce, James and Eric Paulos (2012). Beyond energy monitors: interaction, energy, and emerging energy systems. In: Proceedings of the 2012 ACM annual conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '12). ACM, New York, NY, USA, 665-674. Download from ACM.
- (KOMP) Silverman, David (2010): Doing Qualitative Research. Sage (uddrag: p 79-100)
- (KOMP) Silverman, David (2007): A Very Short, Fairly Interesting and Reasonably Cheap Book About Qualitative Research. SAGE (uddrag: p 11-36)
- (DOWNL) Stolterman, Erik & Mikael Wiberg (2010). Concept-Driven Interaction Design Research. Human-Computer Interaction, 25(2), pp.95-118. Download from Informaworld.
- (DOWNL) Sørensen, Carsten (2002). This is Not an Article — Just Some Food for Thoughts on How to Write One. Working Paper. Department of Information Systems, The London School of Economics and Political Science. No. 121. A slightly revised version can be downloaded here.
- (KOMP) Watts, L. (2012). Two Pebbles and a Poem: the Landscapes of the Mobile Telecoms Industry, Canadian Journal of Communications 37 (1).

# + Eksempler fra BFAF11

- Nicolaj Sundahl, Line Mulvad, Sofie Hauge Katan, Louise Jensen:
- Researching Smart Grid through design: How social interaction affects user adoption
- Katrine Høvsgaard, Nina Mørch Pedersen, Morten Winther:
- Designing for Senses: Exploring Experiential Qualities with Tangible Design

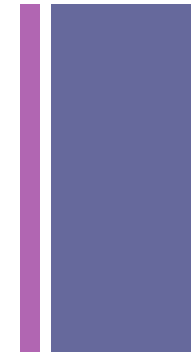


The screenshot shows the SMART 2012 website. The header features the IARIA logo and the text "The First International Conference on Smart Systems, Devices and Technologies SMART 2012 May 27 - June 1, 2012 - Stuttgart, Germany". The main content area includes a navigation menu on the left with items like "Submit a Paper", "Propose a Workshop", "Information for Sponsors", "General Information", "Touristic Information", "Hotels and Travel", "Call for Papers", and "Committees". The main content area has a section for "Technical Co-Sponsors and Logistics Supporters" with an IARIA logo and an "ARCHIVE" link. Below this is a "Details:" section with bullet points: "Colocated with other events part of WebTel 2012", "Posters will be presented during the conference", "A Work in Progress track is available for preliminary work", and "A Research Ideas track is available for ideas in early stages". There are also logos for XPS (Xpert Publishing Services) and ThinkMind™ Digital Library.



The screenshot shows the SDeR'12 website. The header features the SDeR'12 logo and the text "Scandinavian Student Interaction Design Research Conference". There is a search bar with the placeholder text "to search, type and hit enter" and a "Search" button. The navigation menu includes "Home", "Program", "Design Competition", "Keynotes", "Info", "Sponsors", and "Contact". The main content area features a large image of a colorful building facade with a "Kuggen" conference overlay. The overlay text reads: "Kuggen" is situated at Lindholmen in Gothenburg, a university campus, a research centre and home to numerous technological enterprises. The users are scientists working within Chalmers University of Technology. There is a "Read more" link with a link icon.

# + Grundskema og lokaler



## Tirsdag lektioner

10:00-10:45 Lektion del I

10:55-11:40 Lektion del II

11:40-12:20 Frokost

## Tirsdag øvelser

12:20-13:05 Øvelse del I

13:15-13:55 Øvelse del II

## Torsdag lektioner

12:00-12:45 Lektion del I

12:55-13:40 Lektion del II

13:40-14:00 Pause

## Torsdag øvelser

14:00-14:45 Øvelse del I

15:00-15:45 Øvelse del II

AUD3 + borde 3. sal

# + Kvalitativ og kvantitativ forskning I

- Hvad er forskellen mellem kvalitativ og kvantitativ forskning?
- Erfaringsbaserede indsigter eller aggregeret statistik?
- Interesse i subjektivitet og menneskelig erfaring kendetegner kvalitativ forskning.
- Ex: Emotionalisme er baseret på autencitet – at bevare autencitet og nuance i respondentens historie, indre liv, refleksioner. Interviewdata som poesi? (Laura Watts)

# + Kvalitativ og kvantitativ forskning I

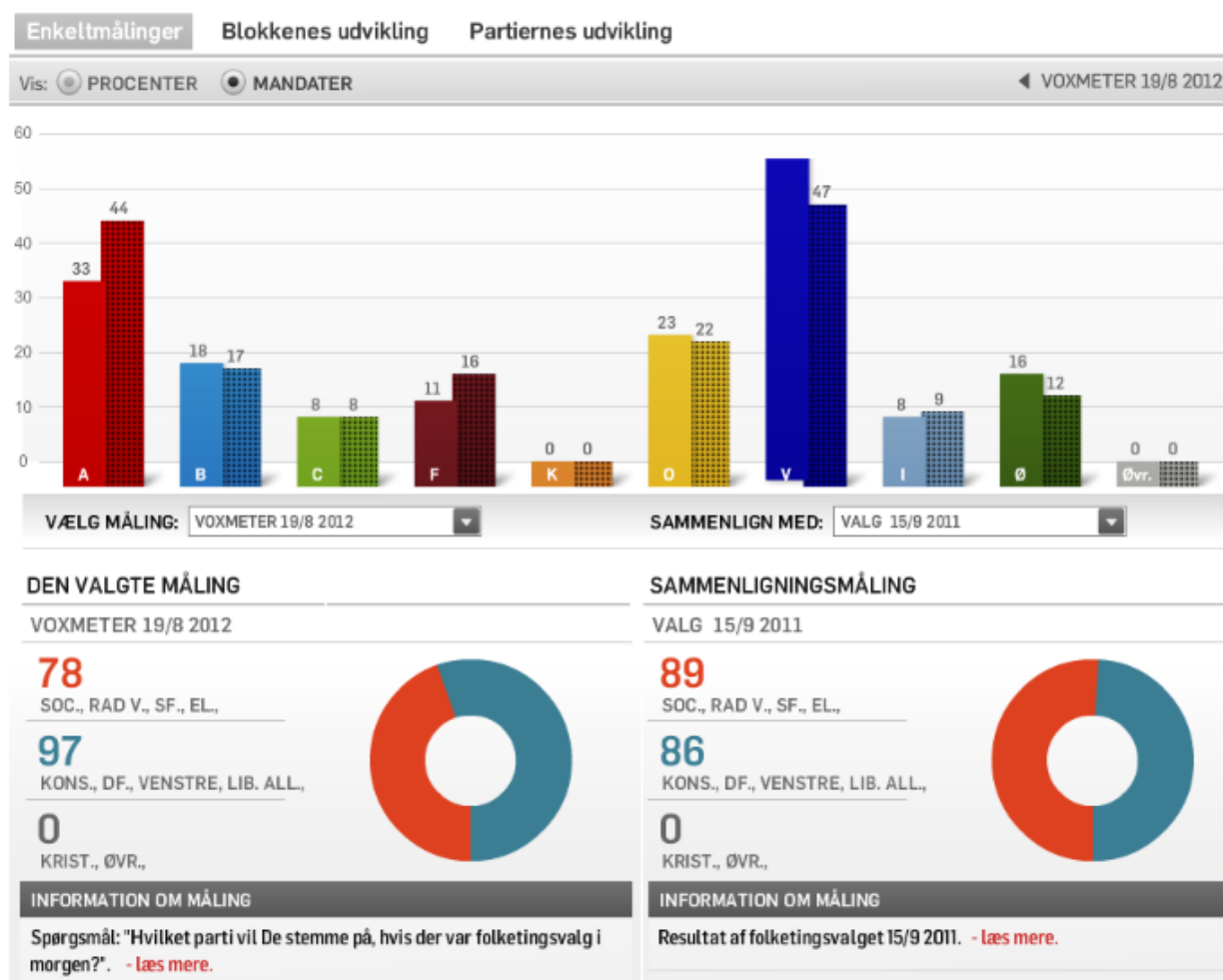
- 3 minutters summeøvelse.
- Nævn et eksempel på et problemområde hvor erfaringsbaserede indsigter fungerer /ikke fungerer godt som undersøgelsestilgang.
- Nævn et eksempel på et problemområde hvor aggregeret statistik fungerer /ikke fungerer godt som undersøgelsestilgang.
- ...altså 2-4 eksempler

# + Kvalitativ og kvantitativ forskning II

- Hvad er begrænsningerne for henholdsvis kvalitative og kvantitative forskningsmetoder?
- Man kan ikke tale om gode eller dårlige metoder!
- Metoder skal altid vælges efter hvilket område vi ønsker at udforske og hvilket forskningsspørgsmål vi stiller
- “methods should be our servants, not our rulers” (Silverman 2010, p. 10) – det betyder også, at metoder aldrig vælges på forhånd.
- Eksempel ...

# + Kvalitativ og kvantitativ forskning II

- Kvantitativ måling viser ???
- Kvalitativ ???



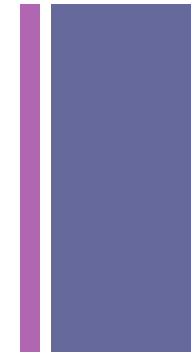


# + Kvalitativ og kvantitativ forskning III

## ■ Passer kvalitativ metode til mit emne? (Silverman 2010 p. 13)

- 1 What exactly am I trying to find out? Different questions require different methods to answer them
- 2 What kind of focus on my topic do I want to achieve? Do I want to study this phenomenon or situation in detail? Or am I mainly interested in making standardized and systematic comparisons and in accounting for variance?
- 3 How have other researchers dealt with this topic? To what extent do I wish to align my project with this literature?
- 4 What practical considerations should sway my choice? For instance, how long might my study take and do I have the resources to study it this way? Can I get access to the single case I want to study in depth? Are quantitative samples and data readily available?
- 5 Will I learn more about this topic using quantitative or qualitative methods? What will be the knowledge payoff of each method?
- 6 What seems to work best for me? Am I committed to a particular research model which implies a particular methodology? Do I have a gut feeling about what a good piece of research looks like?

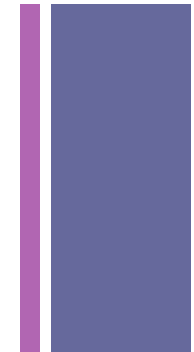
+ Pause (10:45 – 10:55)



# + David Silverman: 2007

## Om kvalitativ metode

- Et uendeligt antal uudgrundelige vaner: hvorfor ubemærkelige ting har betydning



# + Arbus: A Family on their Lawn one Sunday in Westchester, NY (1968)

- The remarkable in the mundane
- Alfred Schutz (socialfilosof): vores hverdagsverden er nødvendigvis taget-for-givet
- At kunne sætte det taget-for-givne tilside er nøglen til etnografisk forestillingsevne
- At se med 'friske øjne'



# + Chelbin: Alicia, Ukraine (2005)

- Hvad viser billedet? Hvem er personerne?
- Pas på med at konstruere en definitiv fortolkning af billedet
- Harvey Sacks (sociolog): etnografens rolle er at opspore hvilke kategorier anvender, og hvordan de anvender disse kategorier
- Hvordan finder vi disse kategorier?





# + Chelbin: Mickey and Amir, Russia (2004)

- The mundane in the remarkable
- Hverdagselementer i mærkelige situationer kan lære os noget om os selv
- Hverdagsliv i en koncentrationslejr (Primo Levi)



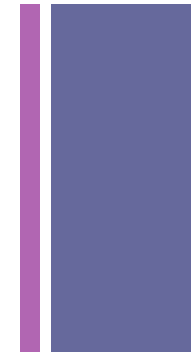
# + Sacks: Betydningen er i detaljen

- Konversationsanalyse: en guldmine for etnografer
- Søg det sande, ikke det sjældne

“In setting up what it is that seems to have happened, preparatory to solving the [research] problem, do not let your notion of what could conceivably happen decide for you what must have happened.” (p. 29)

# + Populærkultur og tragiske skæbner

- Vi er vant til via vores samtids (populær-)kultur at hverdagslivet ikke er interessant
- Alle som lider en tragisk skæbne har haft et meget specielt liv (tjek selv dagens aviser)
- En enkelt dag – en hel bog:
  - Ian McEwan: Saturday
  - James Joyce: Ulysses





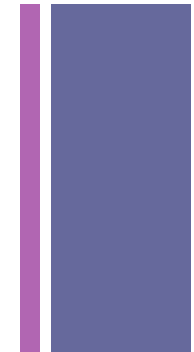
# + Wittgenstein: at se det som er lige foran os

- Som når vi læser i turistguiden i stedet for at se på det som er beskrevet ...
- Måske har vi som akademikere endnu sværere ved at se, fordi vi er vant til at forstå verden i modeller og generaliseringer



# + Energi og bæredygtighed - forskningsfelt og -initiativer

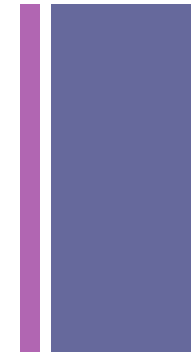
- Om forskningsområdet Energy & Sustainability
- Om det strategiske initiativ Energy Futures på IT Universitetet



## + James Pierce, Eric Paulos: Beyond Energy Monitors: Interaction, Energy, and Emerging Energy Systems

- Energi som forskningsemne inden for HCI
- Oversigtsartikel, som bedømmer energi-relateret HCI-forskning, særligt forskning vedrørende feedback på energiforbrug (ECF)
- EFC udgør ca 2/3 af forskningen inden for HCI-relateret energiforskning
- Identificerer nye områder

# + Energy Consumption Feedback (ECF)-forskning

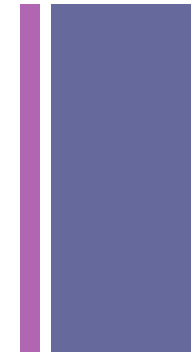


Tre observationer omkring forskningsfeltet

1. Forbrugsfeedback: typisk visualisering af privat forbrug (teknisk visualisering)
2. Energibevidsthed og spareadfærd: ændring af individets energiforbrug (kognitivt orienteret forskning)
3. Forskningen er præget af manglende engagement i nye energisystemer

# + Ikke-ECF forskning

1. Kritiske perspektiver på energifeedback
2. Kvalitative studier af energiforbrug uden dominerende fokus på ECF designanbefalinger
3. Energihøst og menneskedrevne interaktionsteknikker
4. Designteoretisk behandling af energi

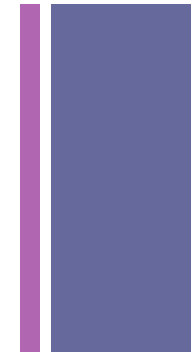


# + Nye energisystemer som er svagt eller uudforskede

- Smart grids (fra centraliseret til brugerstyret energinetværk)
- Avanceret måleinfrastruktur og smart-meters (to-vejs kommunikation – tidsbaserede priser, behov-efterspørgsel)
- Behov-efterspørgsel. Bedre fordeling af mellem produktion og forbrug.
- Distribueret energiproduktion og vedvarende energi
- Kritik af nye energisystemer

# + Design cases: Interaction for emerging energy systems

- Energi som materiale og æstetikens energi (Static!)
- Energidevices og interaktioner
  - Energihøst
- Smarthouses / lavenergi huse og energisamfund



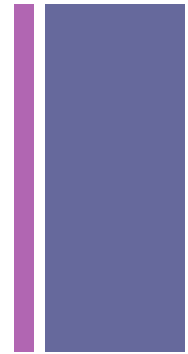
# + Forsknings- og designmuligheder



- ... mange måder at udvide forskningsfeltet på.
  
- God og dækkende litteraturliste til at læse sig ind på feltet



+ Energy Futures på ITU  
Philippe Bonnet



[energyfutures.itu.dk](http://energyfutures.itu.dk)



# Opsamling på lektion 1

## Introduktion til kvalitativ forskning

- Selv om nogle 'kvantitative' forskningstilgange med ret kan kritiseres for at være utilstrækkelige, kan det samme siges om nogle 'kvalitative' forskningstilgange.
- Med dette i baghovedet er det fornuftigt at lave pragmatiske valg mellem forskningsmetoder under hensyn til forskningsproblem og -model. Mere om det senere.
- At lave 'kvalitativ' forskning fritager ikke forskeren for strenge kritiske standarder, som bør anvendes på enhver virksomhed eller aktivitet som bekymrer sig om at adskille fakta fra 'fancy'



# + Frokost 11:40-12:20

- Mødes i AUD3 kl 12:20: Introduktion til øvelse

