

hva bør designere å vite om bruk?

om bruk og undersøkelse av bruk i in1060

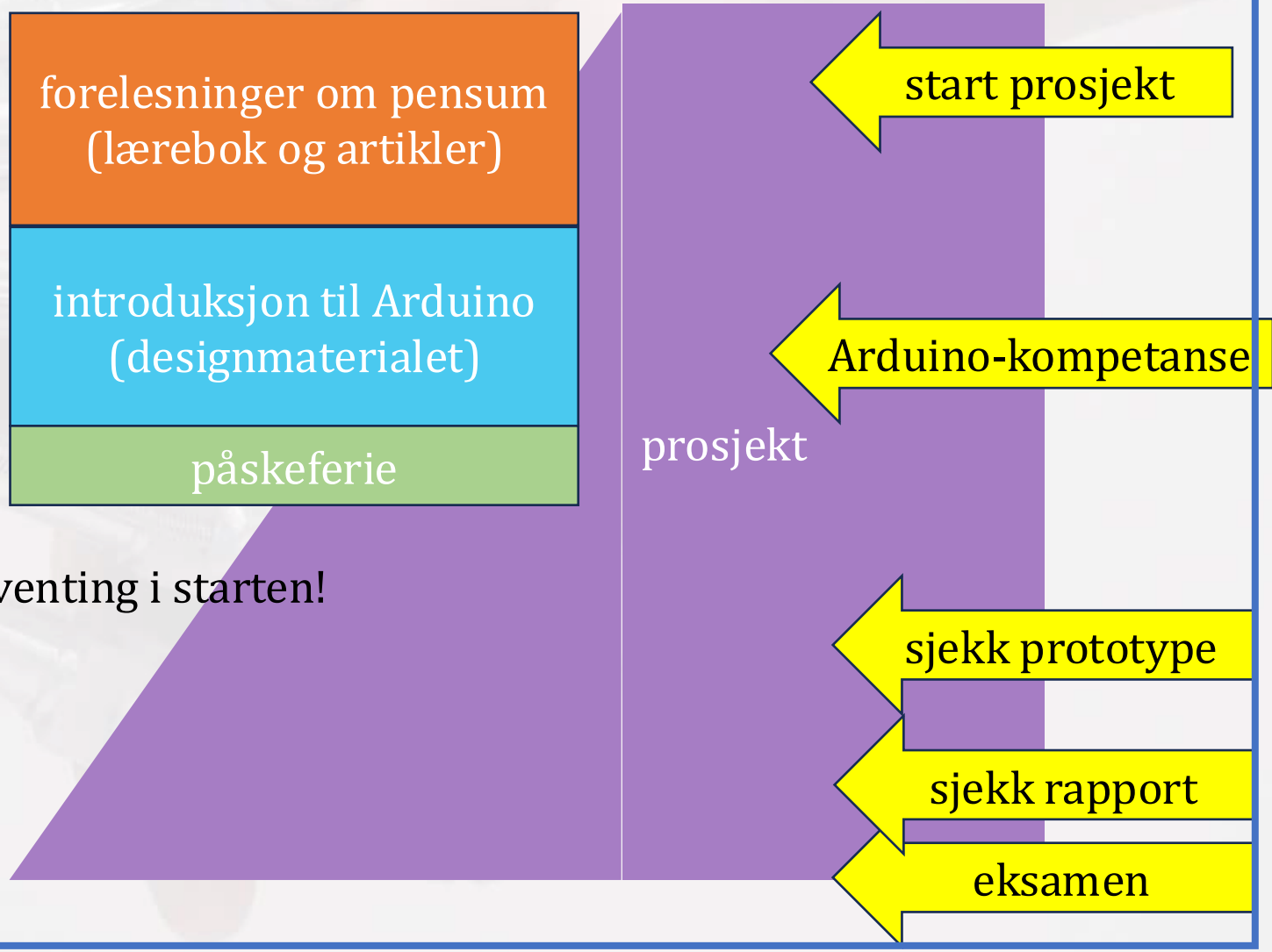
Tone Bratteteig, 2. februar 2026

fra 19. januar

plan for semesteret

Teori og praksis

- mest begreper & teori i starten
- mest praksis på slutten



Tips

- start prosjektet tidlig: det er ofte mye venting i starten!
- fokus på 1. bruk og 2. teknologi

fra 26. januar

hvorfor bruksorientert design?

Designere designer ting (og systemer) for andre
som bruker tingene i sine gjøremål og aktiviteter
og der bruken er en del av aktiviteten.

Designere må forstå nok om aktiviteten for å designe brukbare ting
og den kunnskapen har de fremtidige brukerne:
designerne må samarbeide med brukerne for å få vite nok til å designe.



Hvis brukerne forstår hvilke tekniske muligheter som fins
kan de bruke sin kunnskap om aktiviteten
til å foreslå hvordan den kan forbedres
hvis og når de kan få en ny teknisk løsning.

brukere tenker og handler ikke som designere







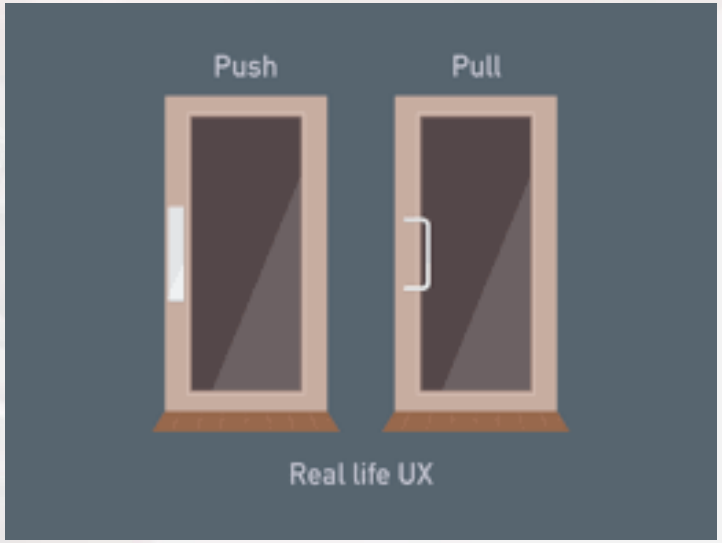
artefakten må passe til aktiviteten

for at den skal bli brukt

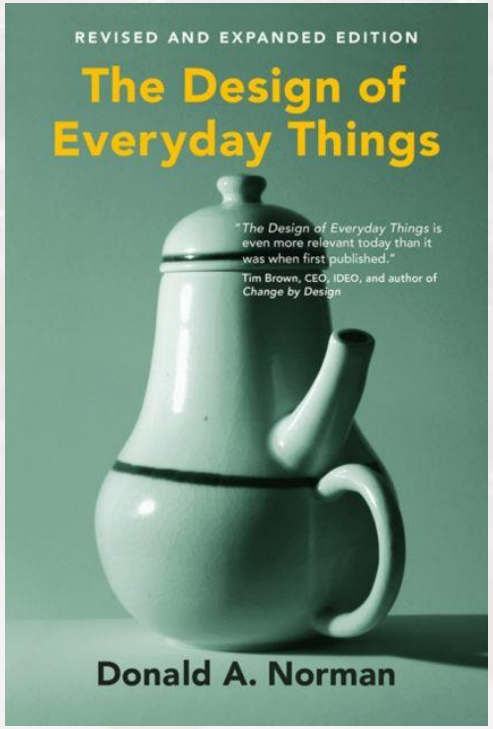
og bli brukt slik den er ment å brukes

designere må forstå aktiviteten

for å designe en brukbar artefakt





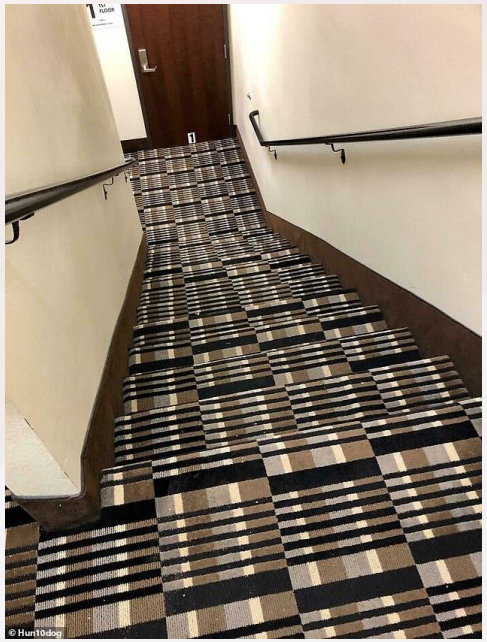






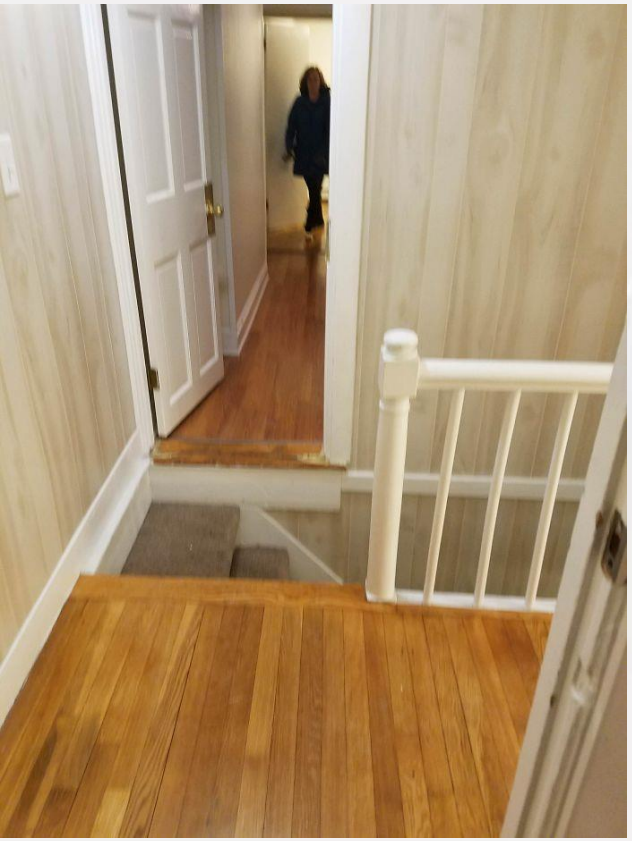


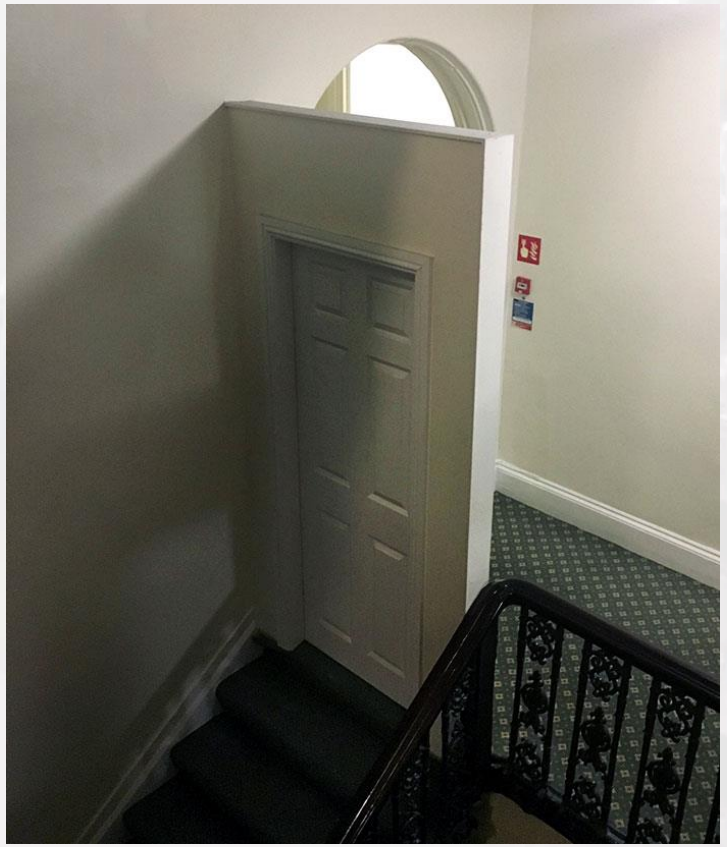






Tone Bratteteig, 2. februar 2026

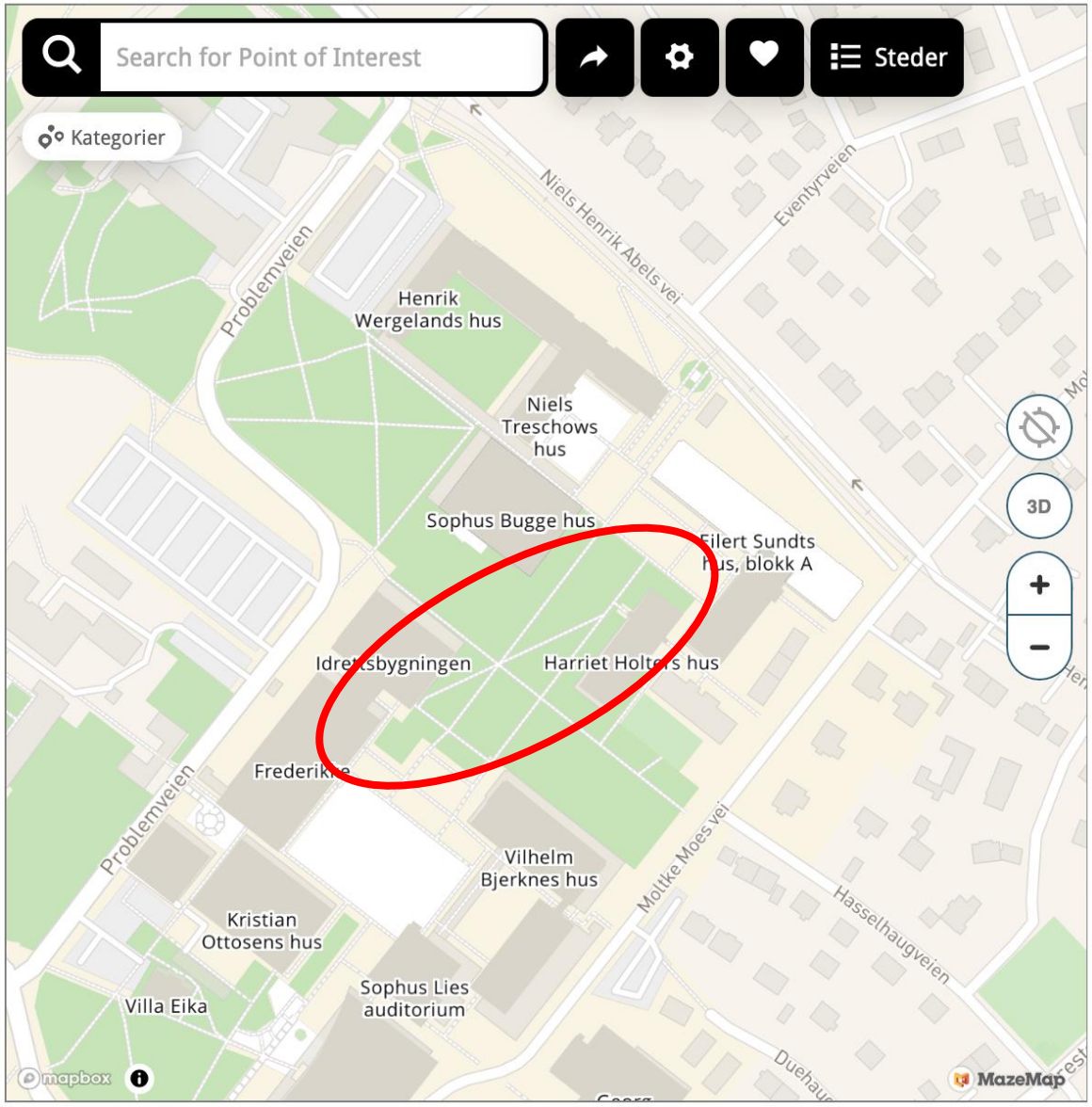


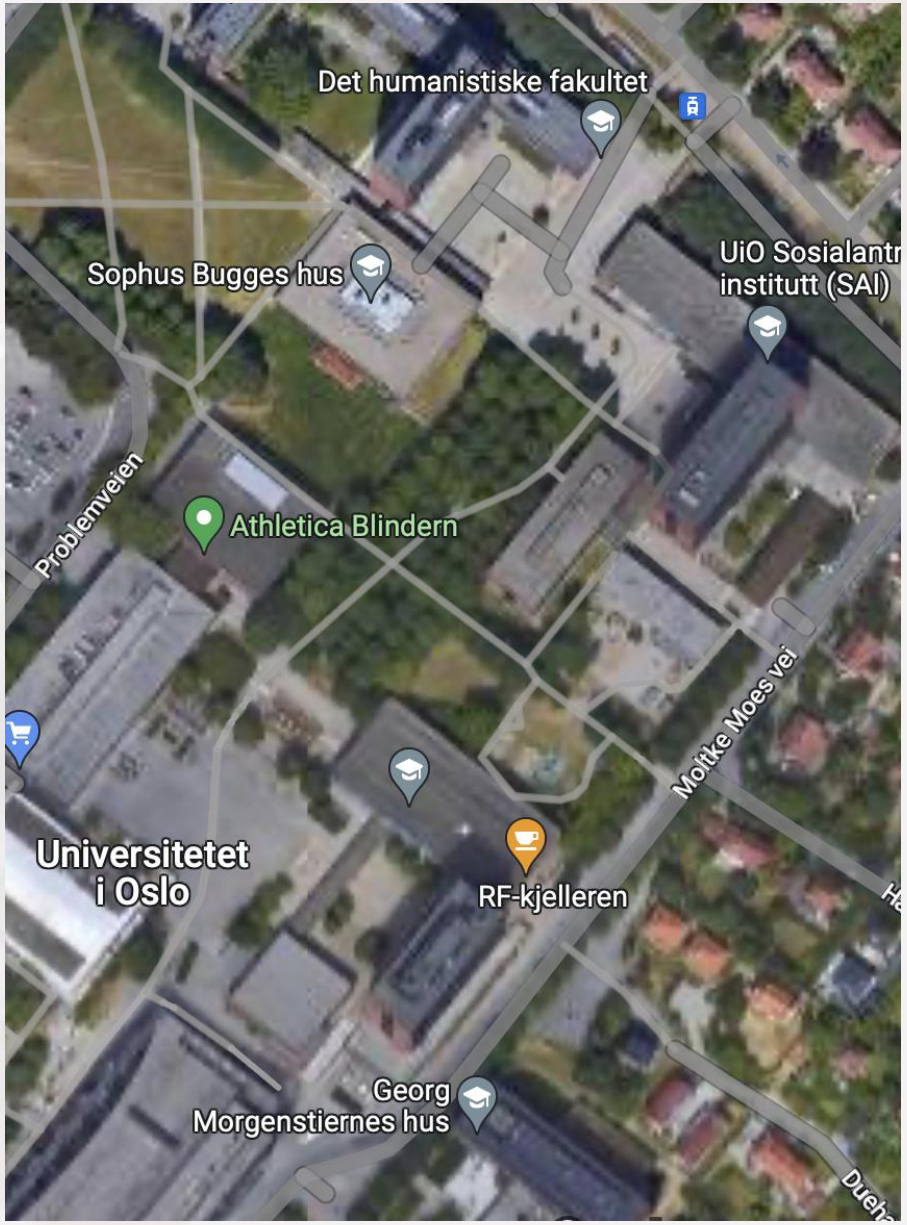



Hotel
Scalinata
di Spagna
Apartment
Grand Tour



Campus Blindern





bruk er noe vi gjør

bruk = gjøre seg nytte av, anvende / ha for vane, pleie å gjøre ...

bruk er noe vi gjør, en handling, der bruken er en (del av en) aktivitet

og der artefakten som brukes er viktig og noen ganger definerer den aktiviteten, og er integrert i aktiviteten









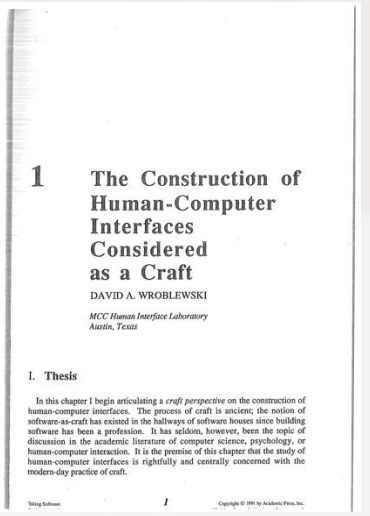
bruk er noe vi gjør

og i aktiviteten kan artefakten være

- redskap for å gjennomføre aktiviteten (f.eks. penn, pc), eller
- gjenstanden eller objektet for aktiviteten (f.eks. dokument)

Artefakten er ofte en forutsetning eller **betingelse** for aktiviteten





1 The Construction of Human-Computer Interfaces Considered as a Craft

DAVID A. WROBLEWSKI

MCC Human Interface Laboratory
Austin, Texas

I. Thesis

In this chapter I begin articulating a *craft perspective* on the construction of human-computer interfaces. The process of craft is ancient; the notion of software-as-craft has existed in the hallways of software houses since building software has been a profession. It has seldom, however, been the topic of discussion in the academic literature of computer science, psychology, or human-computer interaction. It is the premise of this chapter that the study of human-computer interfaces is rightfully and centrally concerned with the modern-day practice of craft.







artefakten påvirker aktiviteten

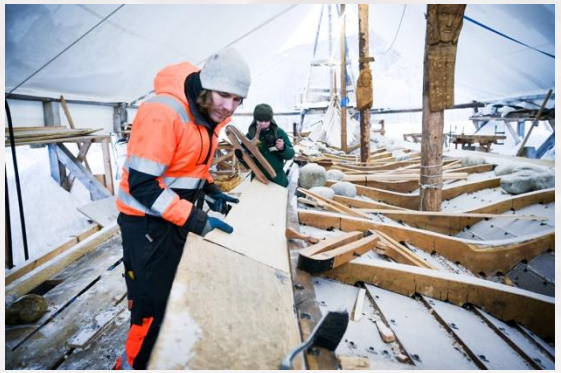
og i aktiviteten kan artefakten være

- redskap for å gjennomføre aktiviteten (f.eks. penn, pc), eller
- gjenstanden eller objektet for aktiviteten (f.eks. dokument)

Artefakten er ofte en forutsetning eller **betingelse** for aktiviteten

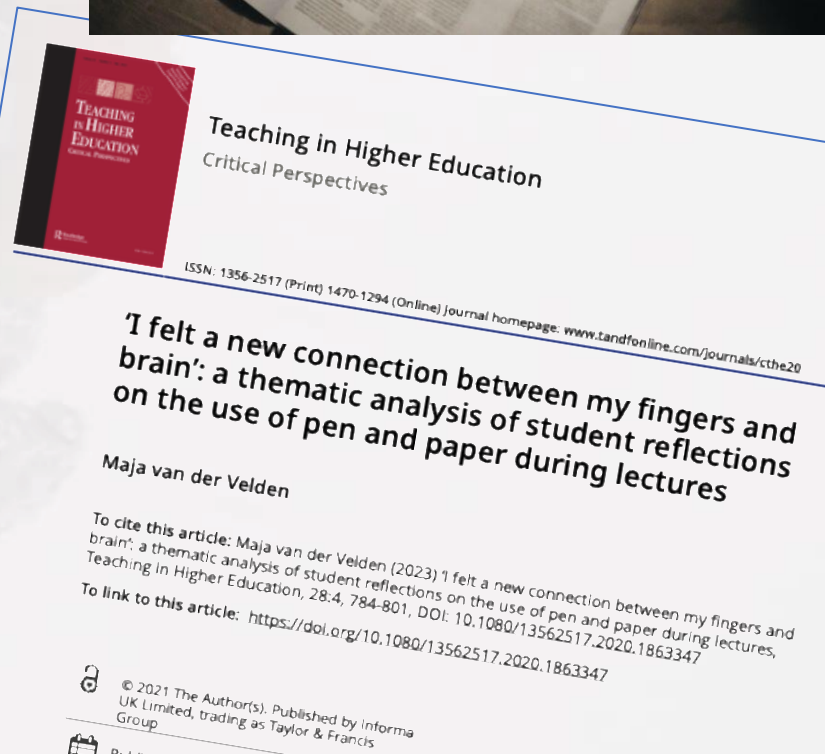








bygging av vikingskip i Tønsberg og ved Tyrifjorden



bruk er noe vi kan (integrert i aktiviteten)

hvordan aktiviteten utføres kan karakteriseres ved

- **betingelsene** (der artefakten er redskap eller objekt)
- **kunnskapen** hos de som utfører aktiviteten





Intervensjonsseneteret ved Oslo Universitetssykehus





bruk krever kompetanse (kunnskap, ferdigheter)

forutsetningene for handlingen

- hos personen: fysiske og psykiske /
  motoriske og kognitive forutsetninger (f.eks. kompetanse)
- hos omgivelsene: materielle og sosiale forutsetninger

- samarbeid og koordinering:
  oppmerksomhet ("awareness")

kompetanse for bruk av artefakten
- forstå
- lære seg
- bli vant til
- ha som vane (automatisk)
- mestre

...





https://www.youtube.com/watch?v=1mklnqAjVmI

artefakter er redskaper for/i aktiviteter

hvordan vi ser på artefakten





infobilder.com

spreadshirt.no

redskap: norrønt *reiðskapr* = krigsutstyr

verktøy: redskap som brukes til å framstille et resultat (hammer, sag, blyant)

instrument: et spesialisert verktøy som gjør en vanskelig oppgave mulig (skalpell)

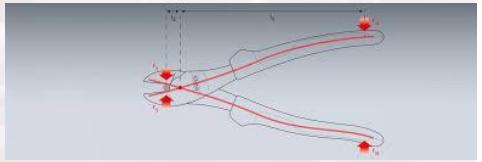
maskin: menneskeskapt innretning som kan utføre en oppgave hvis den tilføres energi

automat: maskin eller apparat programmert til å utføre arbeidsoperasjoner uten/med minimal menneskelig inngripen

artefakter er redskaper for/i aktiviteter

hvordan vi ser på artefakten

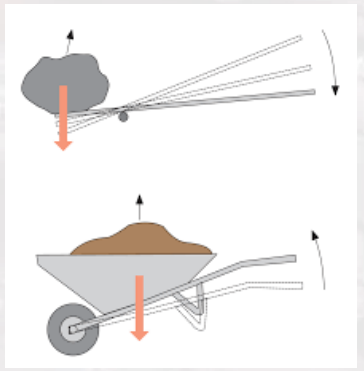
Enkle maskiner inngår i hverdagslige artefakter, forlenger våre kapasiteter



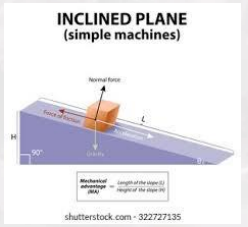
redskap: norrønt *reiðskapr* = krigsutstyr

verktøy: redskap som brukes til å framstille et resultat (hammer, sag, blyant)

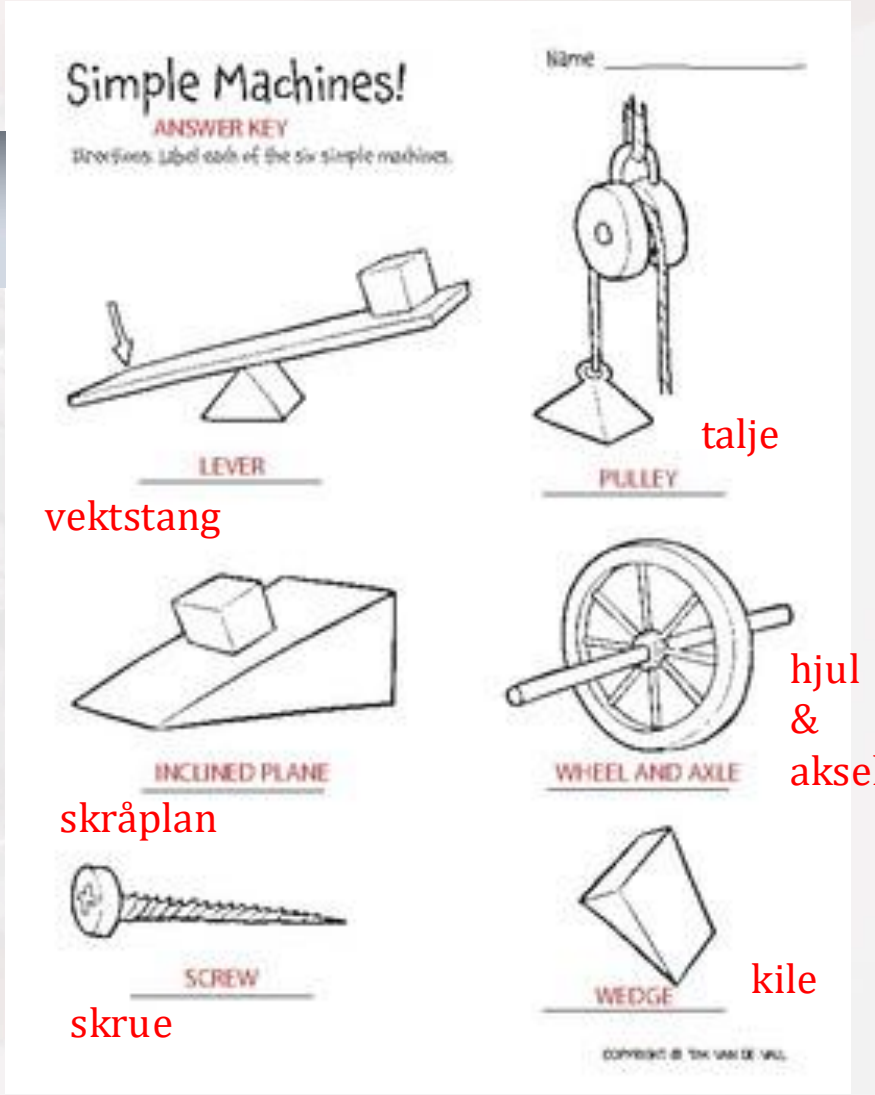
instrument: et spesialisert verktøy som gjør en vanskelig oppgave mulig (skalpell)



maskin: menneskeskapt innretning som kan utføre en oppgave hvis den tilføres energi



automat: maskin eller apparat programmert til å utføre arbeidsoperasjoner uten/med minimal menneskelig inngripen



talje

vektstang

hjul & aksel

skråplan

kile

skrue

bruk krever kunnskap og erfaring

bruken av artefakten er avhengig av hva brukeren kan

- erfaringer (gjenkjenning)
- kunnskap (f.eks. fra opplæring)
- ferdigheter (håndlag osv.)



First Philips cassette recorder, 1963









Full Papers

Proceedings: NordiCHI 2010, October 16–20, 2010

Transferring Qualities from Horseback Riding to Design

Kristina Höök
Mobile Life @ Stockholm University
Forum 100, 164 40 Kista, Sweden
kiah@mobilelifecentre.org

ABSTRACT

We see more and more attempts to design for bodily experiences with digital technology, but it is a notably challenging design task. What are the possible bodily experiences we may aim to design for, and how can we characterise them? By analysing a horseback riding experience, we came to identify the following themes: (1) how kinds of bodily experiences are ... (2) how ... experiencing them ...

focus. The renewed HCI interest lies in designing for *experiences* – beyond efficiency and task completion ... some respects the ergonomists were ... body than we are.

As digit...

Keywords

Embodiment, ex...
autoethnography

ACM Classificatio...
H.5.2 Information ...
Miscellaneous.

TRODUCTION

...ginally, HCI spun ...
the cognitive aspe...
third-wave HCI with ...
now in a sense turning ...
contrary to the main foc...
menting and altering ro...
involving operators in th...
chine as a unity, or measu...
tions, this turn back ...

International Journal on Advances in Intelligent Systems, vol 9 no 3 & 4, year 2016, http://www.iariajournals.org/intelligent_systems/

496

Old Habits as a Resource for Design:
On Learning and Un-learning Bodily Knowledge

Tone Bratteteig
Department of Informatics
University of Oslo
P.B. 1080, 0316 Oslo, Norway
tone@ifi.uio.no

Guri Verne
Department of Informatics
University of Oslo
P.B. 1080, 0316 Oslo, Norway
guribv@ifi.uio.no

***Abstract*—There are many reasons why artifacts and systems are difficult to use in practice. In this paper, we investigate such difficulties as a basis for design for ease of use. Difficulties may stem from the artifact or system itself, or from the artifact or system in use in its real use context. Technology introduces new tasks, and both learning new tasks and unlearning old habits can be challenging. We discuss how users' previous knowledge and habits can be used to understand how and why an artefact is difficult to use. This understanding is useful for designing artefacts that are easy to use. We end the paper with presenting a conceptual framework for design for coherence and simplicity from the users' perspective, where users' habits and bodily knowledge act as resources for design.**

***Keywords*—usability; habits; automated behaviour; automation; participatory design.**

previous generations or products from different companies or product families." [4]. Such references are important to build on when trying to understand how to use the product. Even well-designed stand-alone artifacts can be difficult to use for users not sharing the contextual competence pre-supposed in the design. We have seen this in our and our colleagues' research, where we focus on elderly people and the technological support that is supposed to enable them to live independently in their homes longer [5].

The paper is structured as follows: Section II gives a review of literature about problems in using technologies. In Section III, we present two studies of use of technology: the use of public services like tax, and the use of common home artifacts like remote controls or mobile devices that need charging. Section IV summarizes the challenges we have identified in our research. In Section V we discuss the

bruk foregår i en omgivelse: en kontekst

kon-tekst: det som omgir teksten, sammenheng, hvordan artefakten er sammenvevd med omgivelsene

samme artefakt kan ha forskjellig betydning i forskjellige sammenhenger











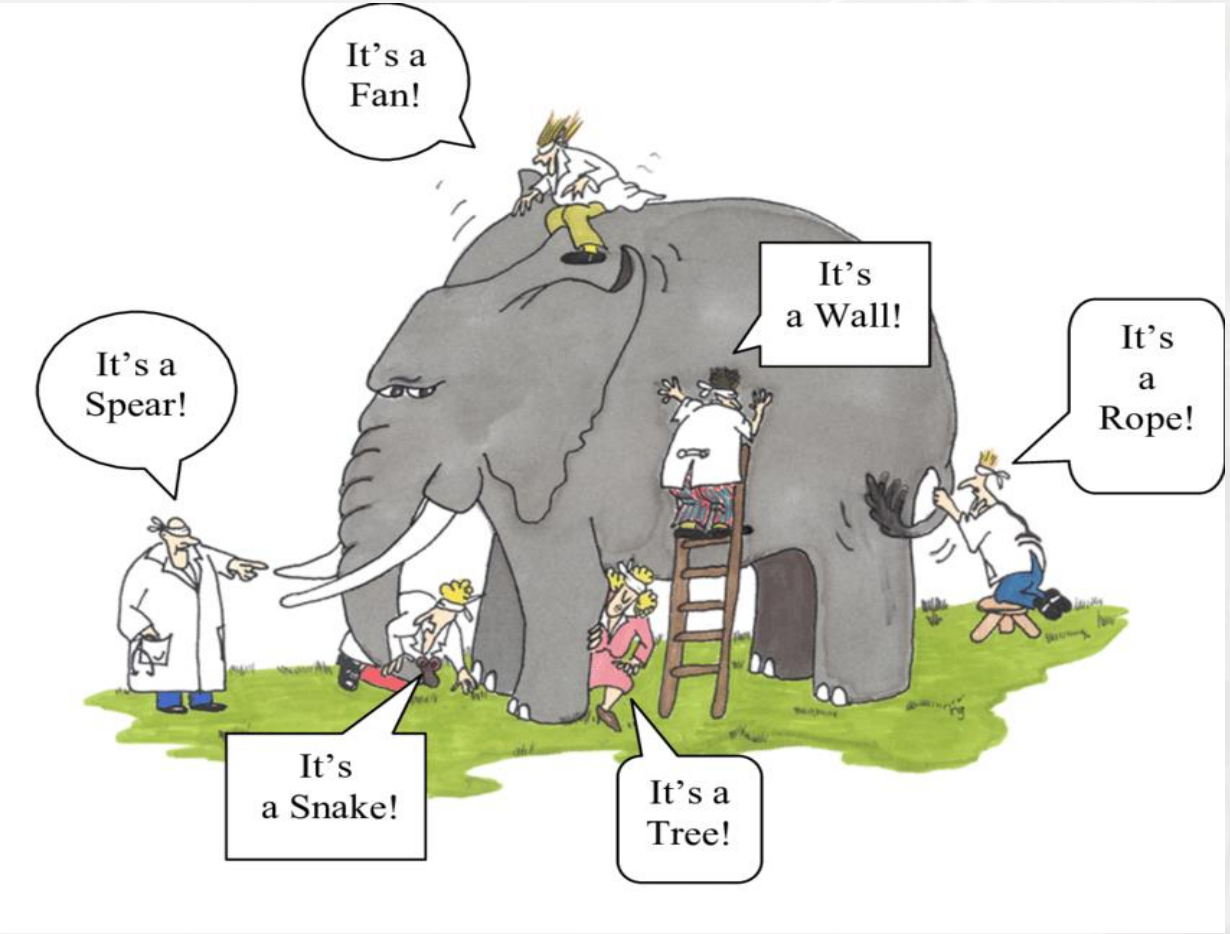








kontekst – den større helheten



artefakter og aktiviteter inngår vanligvis i en større helhet

- systemer
- infrastrukturer
- nettverk
- økologier
- …



kontekst-eksempel: Majorstu-krysset

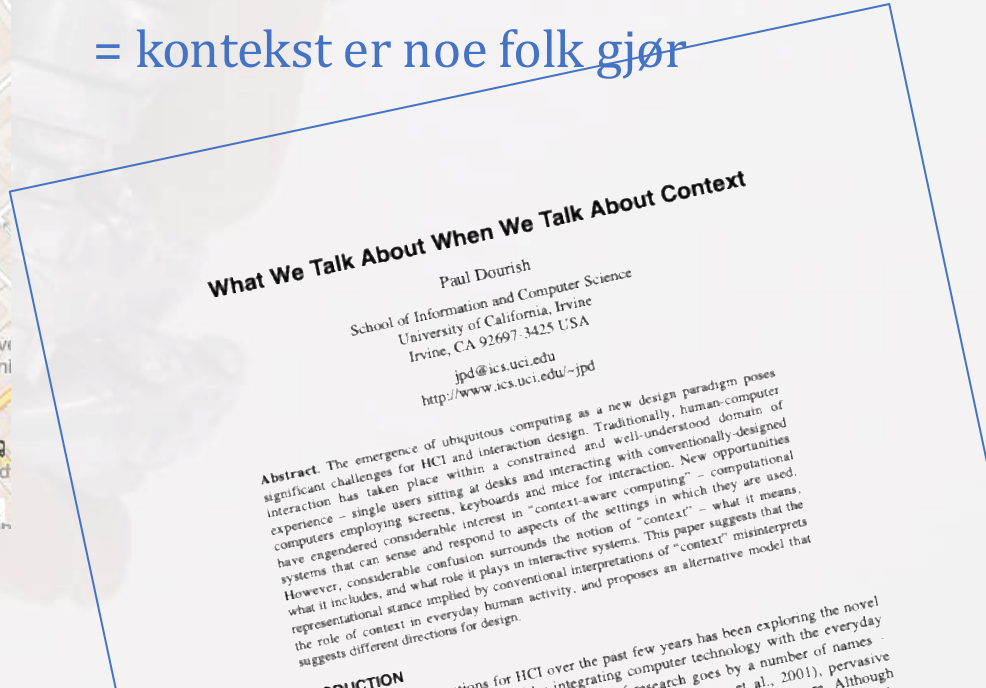






- kontekst er relasjonen mellom aktiviteter & objekter
- konteksten forandrer seg med det som skjer
- konteksten defineres kontinuerlig
- konteksten oppstår fra aktiviteten

= kontekst er noe folk gjør



What We Talk About When We Talk About Context

Paul Dourish
School of Information and Computer Science
University of California, Irvine
Irvine, CA 92697-3425 USA
jpd@ics.uci.edu
http://www.ics.uci.edu/~jpd

Abstract. The emergence of ubiquitous computing as a new design paradigm poses significant challenges for HCI and interaction design. Traditionally, human-computer interaction has taken place within a constrained and well-understood domain of experience – single users sitting at desks and interacting with conventionally-designed computers employing screens, keyboards and mice for interaction. New opportunities have engendered considerable interest in "context-aware computing" – computational systems that can sense and respond to aspects of the settings in which they are used. However, considerable confusion surrounds the notion of "context" – what it means, what it includes, and what role it plays in interactive systems. This paper suggests that the representational stance implied by conventional interpretations of "context" misinterprets the role of context in everyday human activity, and proposes an alternative model that suggests different directions for design.

konteksten består også av infrastruktur









Oppgradering av Majorstuen Trikketiltak



Oppgradering av trikkesporene i Kirkeveien og etablering av dobbeltspor for trikk og høystandard holdeplasser i Bogstadveien.

Kontraktssum:	117 mill. ekskl. mva.
Tidsrom:	Februar 2019 – Desember 2020
Entrepriseform:	Hovedentreprise
Oppdragsgiver:	Sporveien AS

Majorstuen er et av de største kollektivknutepunktene i Oslo med rundt 30 millioner av- og påstigninger per år. Generalentreprisen er et samarbeidsprosjekt mellom Sporveien AS, VAV og BYM, og innebærer:

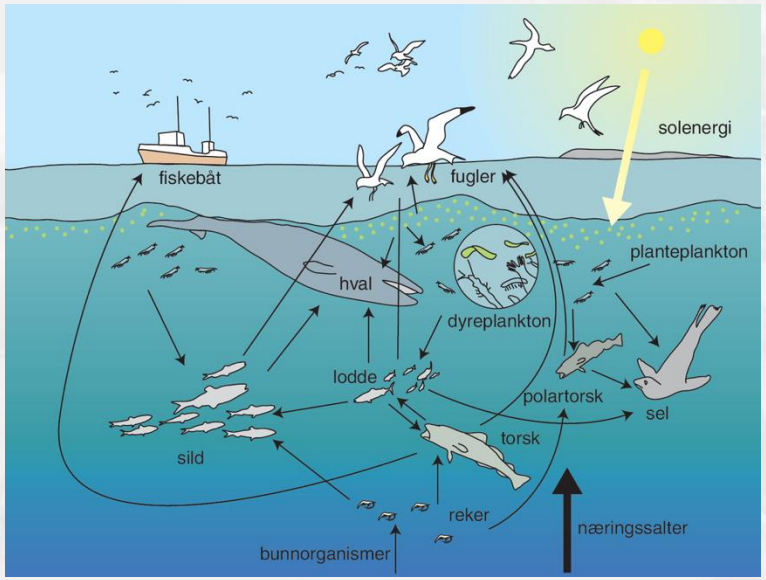
- trikketiltak
- vann- og avløpstiltak
- gatefornyelse

Prosjektet omfatter etablering av to trikkespor i Bogstadveien der veien møter Kirkeveien, samt nye holdeplasser.

sporveien 150 år

konteksten kan også ses som økologi

i dag inngår alle digitale artefakter i større systemer eller nettverk og påvirker hverandre



Økologi er vitenskapen om organismers forhold til miljøet. Alle organismer lever i miljøer hvor de påvirkes av levende (biotiske) og ikke-levende (abiotiske) faktorer. Abiotiske faktorer kan for eksempel være geologiske forhold, temperatur eller nedbør. Biotiske faktorer kan for eksempel være planter og dyr som fungerer som konkurrenter, mat eller predatorer, men også ting som har vært levende, som døde trær eller dyr.

STORE NORSKE LEKSIKON


PRESS PLAY: ACTS OF DEFINING (IN) FLUID ASSEMBLAGES

JOHAN REDSTRÖM
UMEÅ INSTITUTE OF DESIGN
UMEÅ UNIVERSITY
JOHAN.REDSTROM@UMU.SE

HEATHER WILTSE
UMEÅ INSTITUTE OF DESIGN
UMEÅ UNIVERSITY
HEATHER.WILTSE@UMU.SE

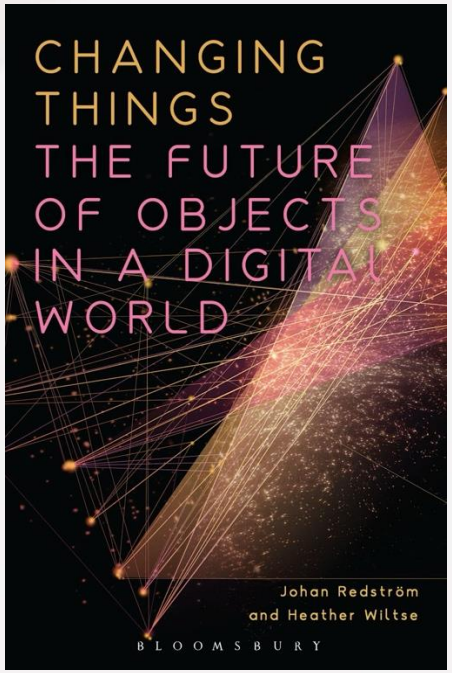
ABSTRACT

Although design continuously has been expanding its scope of concern and intervention from products to processes, experience, and entire product and service ecologies, 'things' remain central to how we think about design and use. But 'things' have changed. Contemporary materials, technologies and contexts of design and use, we argue, now result in 'things' that need to be understood as *fluid assemblages* rather than traditional objects. These often combine a surface level simplicity of use with dynamic, sophisticated, and hidden back-end complexity.

In order to investigate these issues we consider a simple design case and how it has evolved over time and through technological developments

INTRODUCTION

For the past couple of decades, we have learned that design has moved from product to process, from object to experience. We have also learned that products can not be designed as if they existed in isolation, but that we need to understand them as part of product and service ecologies (Forlizzi 2008, Stolterman et al 2013), not to mention the intricate social and material fabric of people's lives. Indeed, there are now many bids for what it is that design designs, ranging from physical forms to social innovations. And yet, 'things' remain central to how we think about both design and use. But we need to ask the question of what has become of things. More specifically, we need to look at what defines 'thingness' to us, and how design goes about to design it.



konteksten kan ses som et system: (en renessanse for systemtenkning)

THE METHODOLOGY AND PRACTICE OF SYSTEMS ORIENTED DESIGN

by Birger Sevaldson

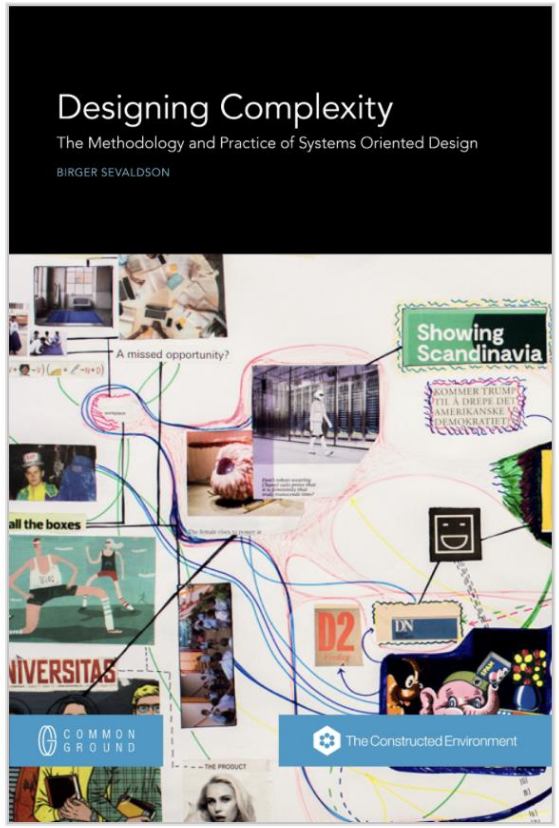
This book changes the way you think about designing. Instead of simplifying you embrace richness. Instead of controlling you learn to live with uncertainty. Enjoy designing within a complex world.

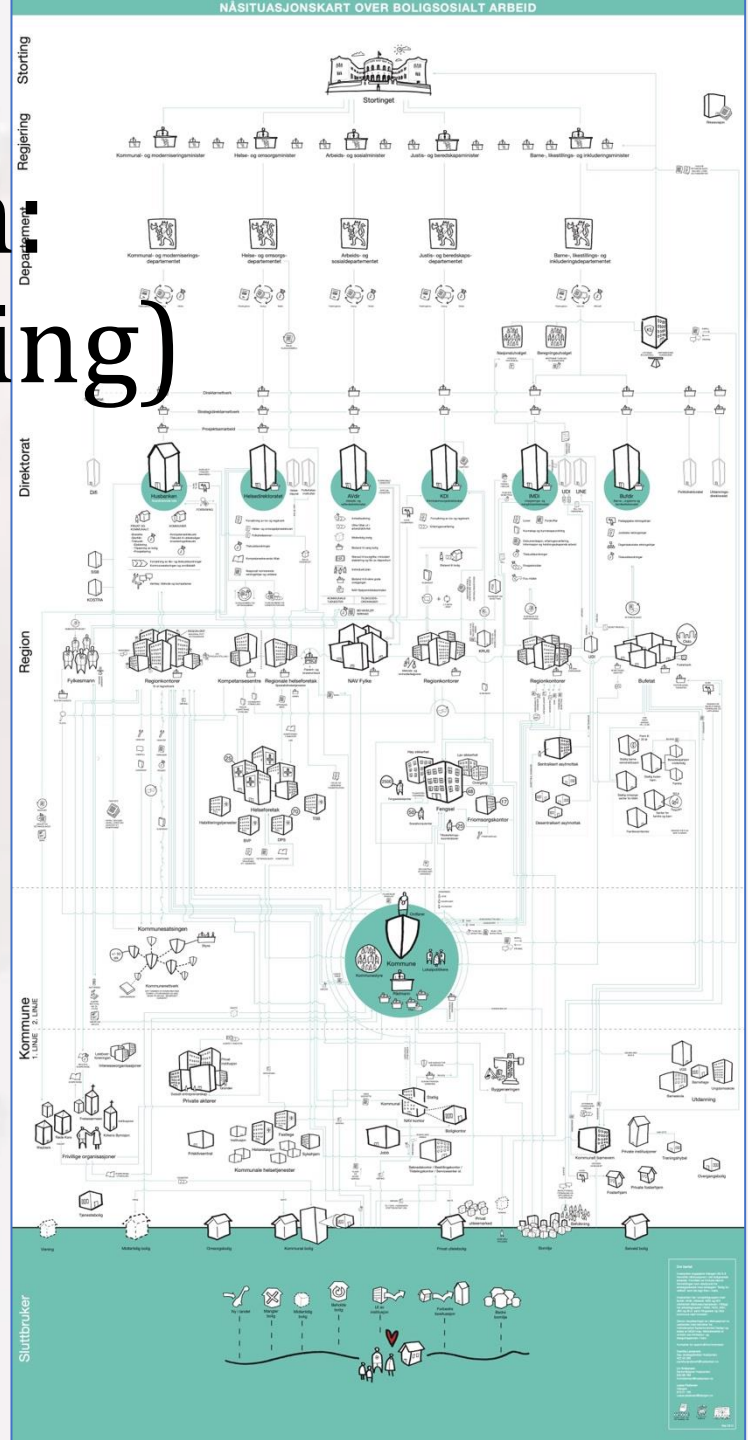
This book is for designers in the widest sense including any individual or organisation that is involved in change processes. It is addressing one of the most pressing issues of our time. It is addressing one of the most pressing issues of our time: How can we design for, with, and in service of the complex world we live in? How can we be useful as designers in a world that is rapidly changing due to technological, political and social processes as well as climate change and nature destruction?

Designers have some very useful skills for planning with complex systems in mind, yet there are also some old habits that need to be overcome. The traditional purpose and role of design has been to solve problems, to find order, to organize, and to simplify. Yet, the concept of designing complexity goes against these established beliefs because complexity is not something that can be designed away. Instead, we present ways to live with, influence and benefit from complex systems.

There is no one "right" way presented in this book. Instead, many experiences, approaches, and perspectives are collected and presented throughout the book. The approach this book is presenting is a methodology called Systems Oriented Design (SOD). SOD is a design methodology and design practice especially geared towards understanding and working with complex systems. It is influenced by a number of systems theories yet it remains true to its origin, the core of designing.

SOD is a living and adaptable methodology. Though it is based on design thinking and design methodology, it is easily adapted and applied by anybody who is working with complex change processes.





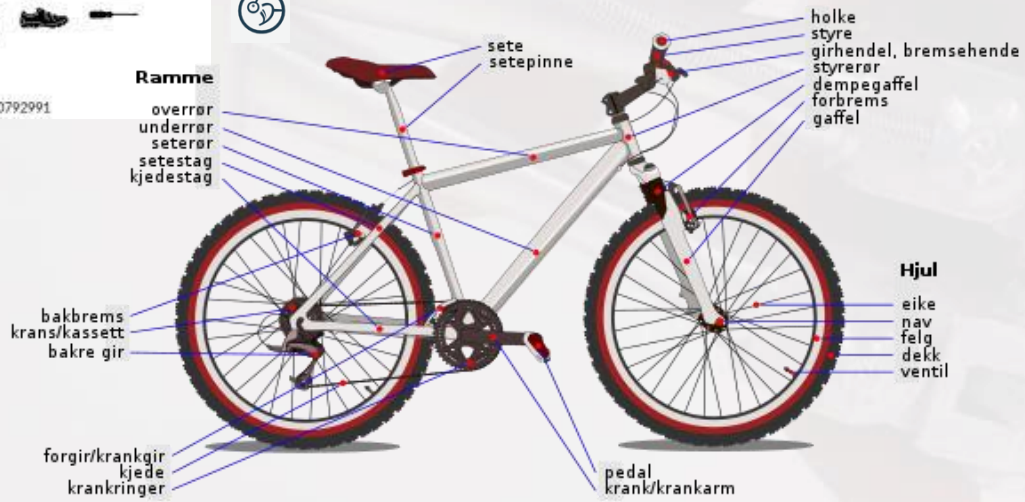
systemtenkning: relasjoner mellom deler, lag-på-lag, «emergent properties»

artefakt som system



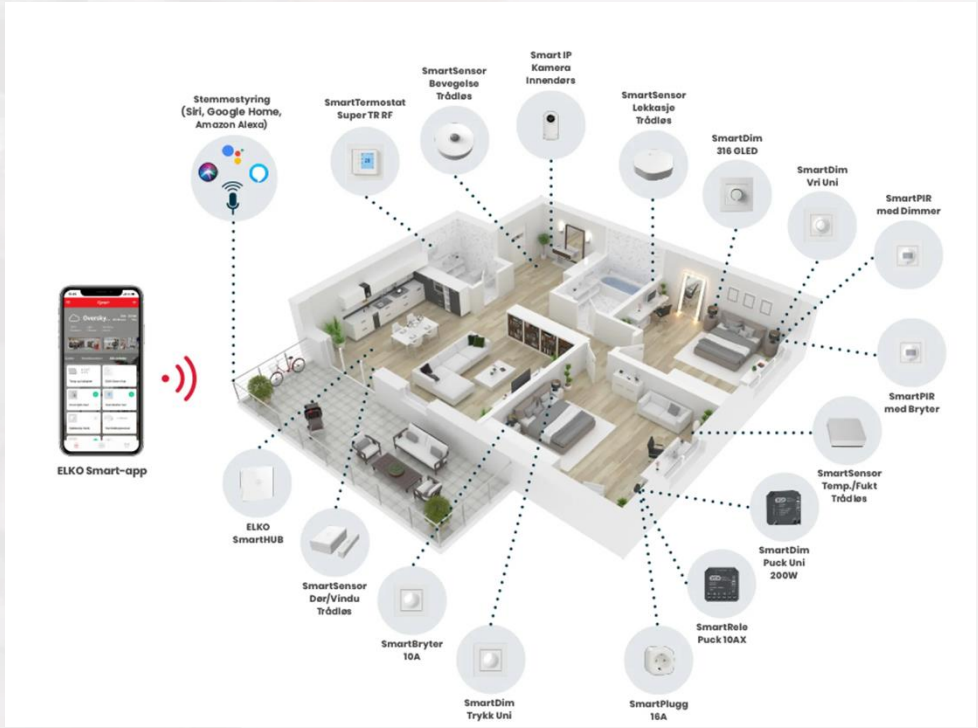
STORE NORSKE LEKSIKON

et system *består av deler som spiller sammen, ofte i et hierarki av del-systemer (ofte i flere nivåer), og der høyere nivåer / hele systemet har andreegenskaper enn hver av delene («emergent properties»)*



kilde: wikipedia

artefakt som del av system



kilde: Teknisk Ukeblad

bruk som menneskelig aktivitet: aktivitetsteori

analytiske nivåer

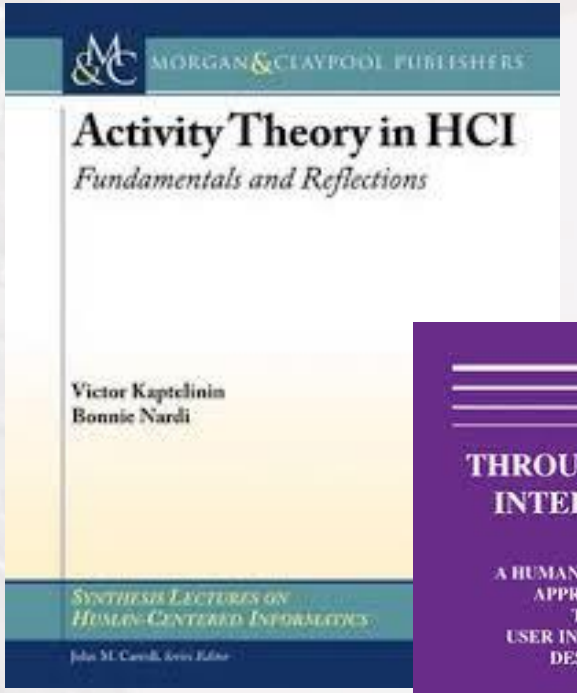
- overordnet aktivitet rettet mot et mål
- handlinger som bidrar til aktiviteten og målet
- operasjoner på detaljnivå i handlingene

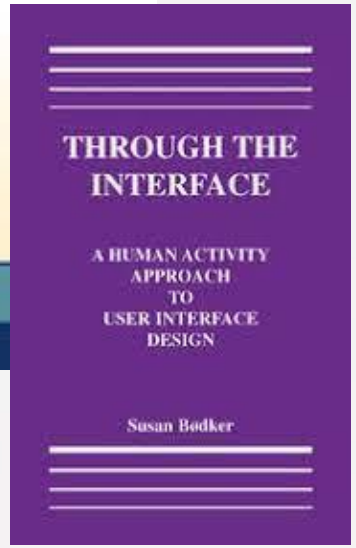


trykke på et tastatur (operasjon)

for å skrive en rapport (handling)

for å bestå et kurs (aktivitet)





- bruksproblemer skyldes ofte vanskeligheter på operasjons-nivået
- problemer på operasjonsnivå kan stoppe overordnede handlinger og aktiviteter

bruk som menneskelig aktivitet: teori om arbeid

- en aktivitet kan ses som et sett av oppgaver
- oppgaver kan ordnes i oppgavekjeder
- som er sammenvevde
- og som krever sammenføyningsarbeid *«articulation work»*
- og der mange av de utførte oppgavene er usynlig





abc/startsiden | Søk | Google SØK | Oslo 1°

HJEM OG FRITID | Reise | Aktiv | Strikking | DIY | Pynt | Bolig | Hagetips

Hvordan strikke votter

1. Legg opp 28 masker på pinne 7 mm med dobbel tråd.
2. Strikk 4 cm vrangbord rundt, én rett, én vrang.
3. Strikk glattstrikk til arbeidet måler 13cm.
4. Strikk inn en løs tråd til tommel over 6 masker. Bruk gjerne en kontrastfarge. Sett maskene tilbake på venstre pinne.
5. Fortsett å strikke glattstrikk til arbeidet måler 21cm – eller 5 cm fra ønsket lengde på votten.
6. Sett en maskemarkør i starten av omgangen og etter 14 masker =14 masker i hver del.
7. Begynn fellingen rett etter første markør: Flytt en maske over på høyre pinne uten å strikke den, strikk én rett, dra masken du flyttet over den du akkurat strikket..
8. Strikk til det er igjen to masker til neste maskemarkør. Strikk to masker rett sammen.
9. Flytt en maske over, strikk en rett, dra masken over.
10. Strikk til det er igjen to masker igjen før neste maskemarktør. Strikk to masker rett sammen.
11. Strikk en omgang rett.
12. Gjenta fellingen annen hver omgang totalt 4 omganger.
13. Fell deretter hver omgang til det er igjen 4 masker. Dra tråden igjennom alle maskene.
14. Sett maskene fra tommelen på pinnen (12 masker totalt), og dra ut den løse tråden. Plukk opp 2 masker ekstra i hver ende. = 16 masker.
15. Strikk glattstrikk til tommelen måler 5 cm.
16. Strikk to og to masker sammen annen hver omgang til du har 4 masker igjen. Dra tråden igjennom maskene.
17. Fest tråder.
18. Strikk en vott til på samme måte, men pass på at maskene til tommelen havner på motsatt side.

aktivitet som arbeid = sekvens av oppgaver

Human-supported robot work

A case study on mobile robots in hospital environments

Johanne Svanes Oskarsen



Thesis submitted for the degree of
Master in Informatics: Design, use, interaction
60 credits

Department of Informatics
Faculty of mathematics and natural sciences

UNIVERSITY OF OSLO

Spring 2018



Fig. 1. An AGV



Fig. 2. An AGV picking up a cart

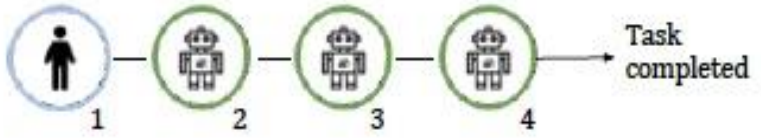


Fig. 11. The work flow of a vacuum cleaning robot

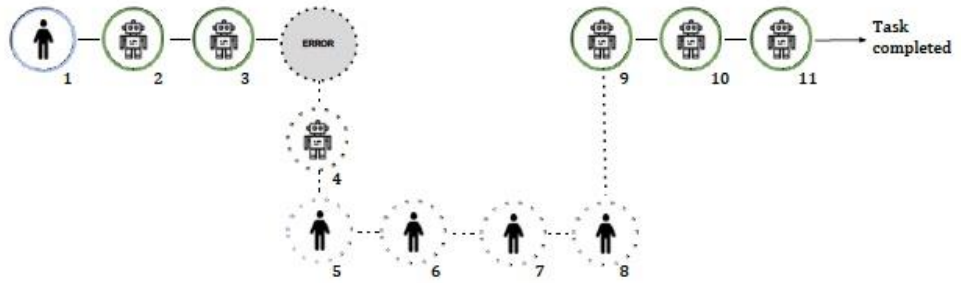


Fig. 12. Task visualization of a vacuum cleaning robot getting stuck

performativitet: hva artefaktene «gjør»





alt.HRI HRI '20 Companion, March 23–26, 2020, Cambridge, United Kingdom

Adapting to a Robot

Adapting Gardening and the Garden to fit a Robot Lawn Mower

Guri B. Verne
Department of Informatics
University of Oslo
Oslo Norway
guribv@ifi.uio.no

ABSTRACT

Introducing robots into the home changes the work that the homeowners carry out. This paper explores in depth how garden work and the garden change when a robotic lawn mower is introduced. The methodology in this study is autoethnography, which gives access to personal experiences and thoughts. The paper describes how the usual work of manually mowing the lawn is automated and new tasks emerge as the gardeners adapt to the robot mower. A conceptual framework is presented and used to analyse these changes. Some garden tasks disappear, and new tasks appear, and a new urgency to old tasks. In addition, awareness movements is important to keep it a robot and things in the garden. The changes that become too demanding acceptance or rejection of robots in

CCS CONCEPTS

• Human-centered computing (HCI); • Empirical studies in HCI

KEYWORDS

robot mower; adaption; automa

ACM Reference format:

Guri B. Verne. 2020. Adapting t garden to fit a robot lawn mo *International Conference on Hum March 23–26, 2020, Cambridge* USA, 9 pages. https://doi.org/10

Permission to make digital or har classroom use is granted without for profit or commercial advantag on the first page. Copyrights for components of th must be honored. Abstracting with credit is permitted. To copy, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific Request permissions from Permissions@acm.org. Cambridge, United Kingdom

1 Introduction

Previous research has shown that introducing robots into the home changes the work that is carried out by the homeowners [8,10,19,24,25,26]. Forlizzi and DiSalvo [9] show that the vacuum cleaning robot Roomba reduced cleaning labour and changed people's cleaning work. Cleaning was traditionally done once a week, but the Roomba can be active every day. The study shows how the physical environment of the home influenced how the Roomba was used, and the inhabitants helped the robot, e.g. by taking clothes from the floor so the Roomba could clean it. The study includes that the homes and the Roomba needed to adapt

the robot is studied

called Roberto, which is the name we

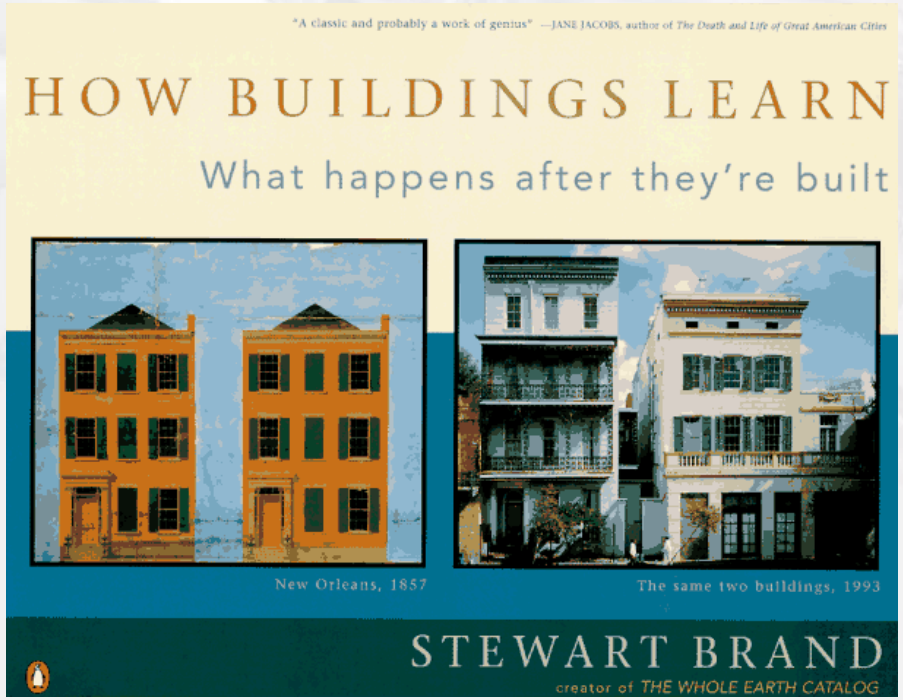
for 'robot lawn mower'. A personal tone is kept in the narrative to

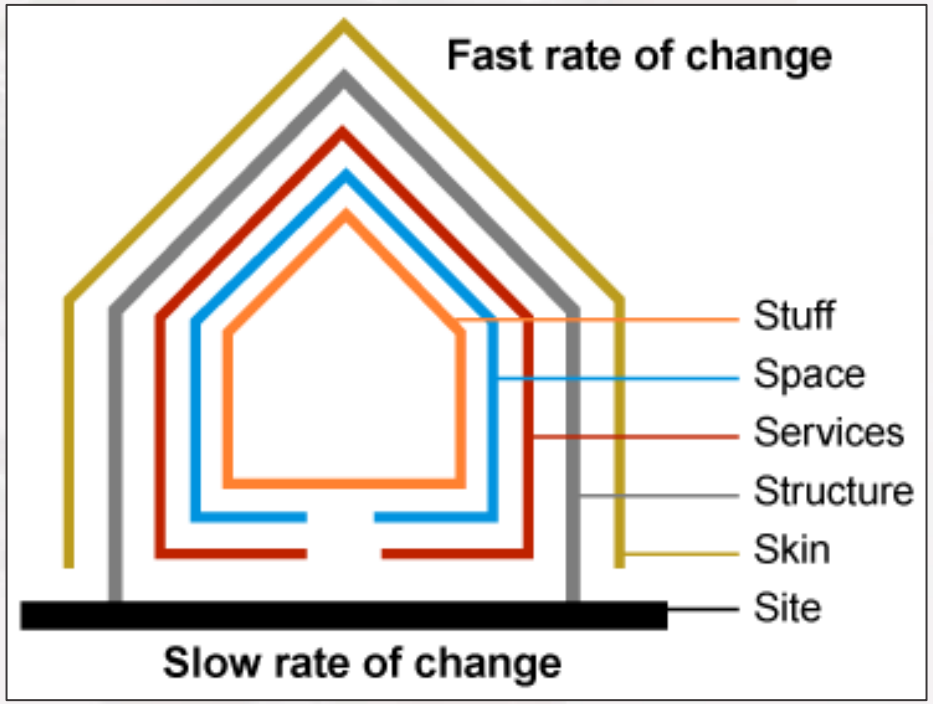
perspective as seen from the gardener/user, in line

bruk er å gjøre en artefakt til sitt egen

brukeren inviterer artefakten inn i sitt liv, i sine aktiviteter, og gjør den til sin egen (gjensidig påvirkning)

- tilpasning
- design-etter-design





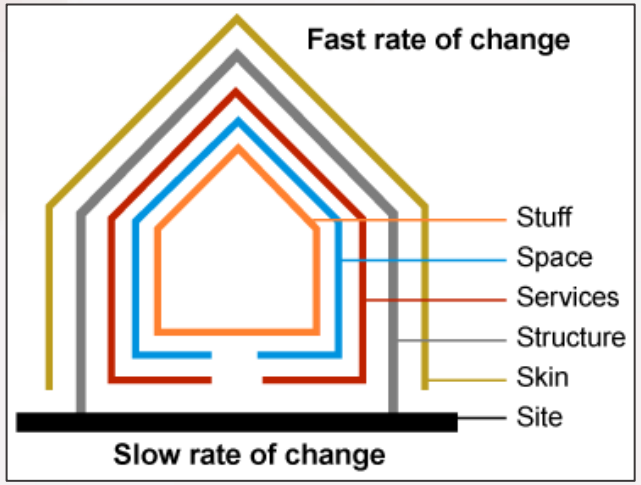
- *ting & tang*
- *romplan*
- *infrastruktur*
- *struktur*
- *funksjon*
- *grunn*

endringer i bygg: forskjellige tidslinjer & kompetansekrav

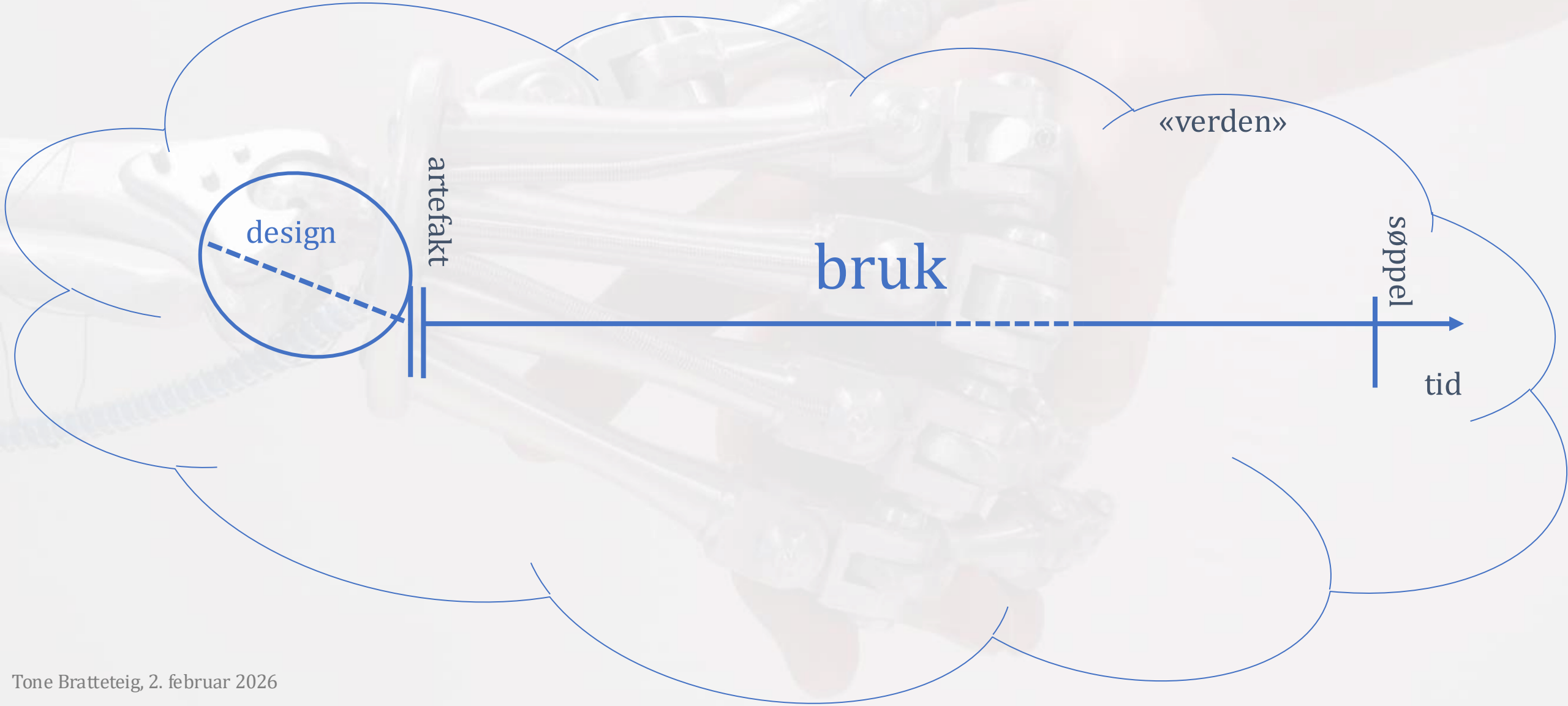
bruk = gjøre til sitt eget







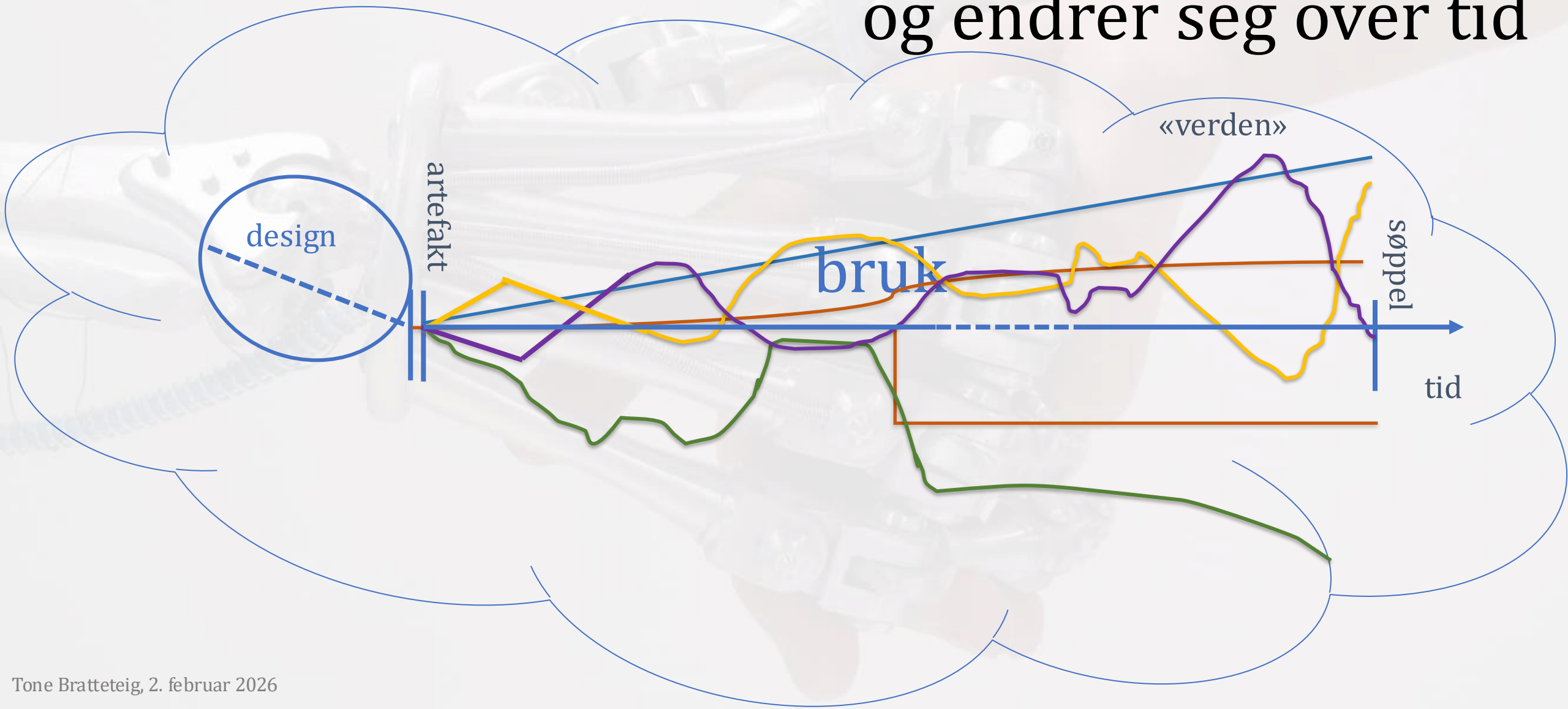
bruk varer mye lenger enn design



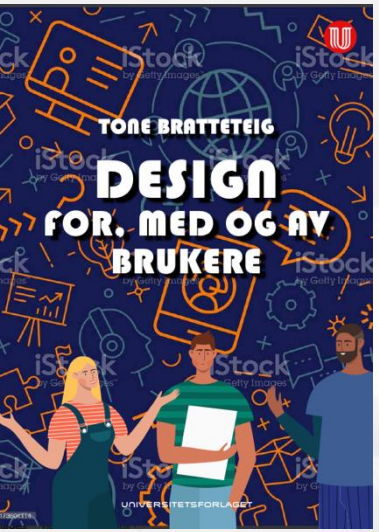
bruk er mange ulike aktiviteter



bruk tar mange ulike former og endrer seg over tid



pensum om bruk



Kapittel 4
Bruk i kontekst 143
4.1 Hva er bruk? 144
4.1.1 Bruk og brukere 145
4.1.2 Bruk er mange ulike aktiviteter 147
4.2 Handling i praksis 149
4.2.1 Aktiviteter og operasjoner 150
4.2.2 Oppgaver og praksis 151
4.3 I tid og rom 154
4.3.1 Kontekst 155
4.3.2 Tilpasning 159
4.3.3 Endringer og effekter 162
4.4 Kunnskap og læring 165
4.4.1 Kunnskap som bruksbetingelse 166
4.4.2 Redskaper og maskiner 168
4.4.3 Læring og avlæring 170
4.5 Videre arbeid med temaet bruk 172

Målet med dette kapitlet er at du skal kunne

- forklare hva bruk er, på ulike analytiske nivåer
- beskrive bruk som prosess over tid, med særlig vekt på læring
- forklare hva brukskontekst er, og hvordan den påvirker bruken
- diskutere mulige effekter av IT og deres betydning

Kapittel 6
Å undersøke bruk før bruk 211
6.1 Å undersøke 212
6.1.1 Å finne spørsmål og svar 212
6.1.2 Grunnleggende antakelser om kunnskap 214
6.1.3 Tilnærminger til undersøkelser 216
6.2 Feltarbeid 222
6.2.1 Observasjon 222
6.2.2 Intervju 226
6.3 Analyse 229
6.3.1 Å lage mening 230
6.3.2 Koding 231
6.3.3 Analytiske perspektiver 234
6.4 Ikke bare feltarbeid 235
6.4.1 Kart og rike bilder 235
6.4.2 Selvrapportering og undersøkelse på avstand 240
6.4.3 Empatiøvelser 241
6.4.4 Framtidsverksted 242
6.5 Videre arbeid med temaet kvalitative undersøkelser 243
6.5.1 Litteratur 244

Målet med dette kapitlet er at du skal kunne

- forklare hva som kjennetegner kvalitative undersøkelser
- beskrive metoder og teknikker for å undersøke brukskontekst
- beskrive, planlegge og gjennomføre observasjon og intervju
- forklare hvordan bruksundersøkelser inngår i gjensidig læring
- beskrive og gjennomføre kvalitativ analyse

undersøke bruk før bruk

= undersøke aktivitetene som den framtidige artefakten skal bli en del av

- **se** hva folk gjør – observer
- **snakke** med folk – intervjue

} **feltarbeid**, etnografi

+

- **tenke** over hva det betyr – analysere, reflektere

Kapittel 6
Å undersøke bruk før bruk 211
6.1 Å undersøke 212
6.1.1 Å finne spørsmål og svar 212
6.1.2 Grunnleggende antakelser om kunnskap 214
6.1.3 Tilnærminger til undersøkelser 216
6.2 Feltarbeid 222
6.2.1 Observasjon 222
6.2.2 Intervju 226
6.3 Analyse 229
6.3.1 Å lage mening 230
6.3.2 Koding 231
6.3.3 Analytiske perspektiver 234
6.4 Ikke bare feltarbeid 235
6.4.1 Kart og rike bilder 235
6.4.2 Selvrapportering og undersøkelse på avstand 240
6.4.3 Empatiøvelser 241
6.4.4 Framtidsverksted 242
6.5 Videre arbeid med temaet kvalitative undersøkelser 243
6.5.1 Litteratur 244
6.5.2 Oppgaver 245

undersøke bruk før bruk: se hva folk gjør

observere = se hva folk gjør

observatør
- uten å delta / fra sidelinjen (“flue på veggen”)
- som deltaker (f.eks. lærling, frivillig), dvs. deltakende observasjon

åpen eller lukket observasjon
- relasjonen til de observerte (rolle)
- etikk







https://www.youtube.com/watch?v=vJG698U2Mvo

undersøke bruk før bruk: snakke med folk

intervjue = snakke med folk

struktur:
- lik eller forskjellig for hvert intervju
- grader av struktur (oftest delvis strukturert)
- dybdeintervju (intervju-objektet styrer samtalen)
- én person eller en gruppe



intervjuguide
- pilotintervju («som man spør får man svar»)

balanse mellom
- respons & framdrift (utdypningsspørsmål)
- lytte & snakke (la intervju-objektet få tid)
- lytte & observere (aktivitet, kroppsspråk mm.)
- støtte & vurdere



https://www.youtube.com/watch?v=hcxwTgEC7IM

undersøke bruk før bruk: feltarbeid

feltarbeid kombinerer det å snakke med folk og det å se hva de gjør

feltarbeid i praksis

- se hva folk gjør
- se hvilke redskaper folk bruker og hvordan
- se etter problemer «look for trouble»
- følge
  - en person
  - en ting / et dokument
  - et sted
  - en prosess over tid
- hva sier folk mens de gjør ting
- hvordan snakker de om det de gjør
- skift perspektiv / ståsted





«show, don't tell»

- dokumenter!
  - noter underveis
  - skriv referat rett etterpå
  - skriv ned sitater
  - ta bilder
- feltnotater
- observasjons-skjema ?
  (NB må være enkelt å fylle ut)

Husk samtykkeskjema!

NB dere trenger IKKE ta opp og transkribere

eksempel på
dokumentasjon
av feltarbeid

The boundaries between 'the digital' and our everyday physical world are dissolving as we develop more physical ways of interacting with computing. This forum presents some of the topics discussed in the colorful multidisciplinary field of tangible and embodied interaction.

Eva Hornecker, Editor

Habituated Objects

Everyday Tangibles That Foster the Independent Living of an Elderly Woman

Margot Brereton
Queensland University of Technology | m.brereton@qut.edu.au

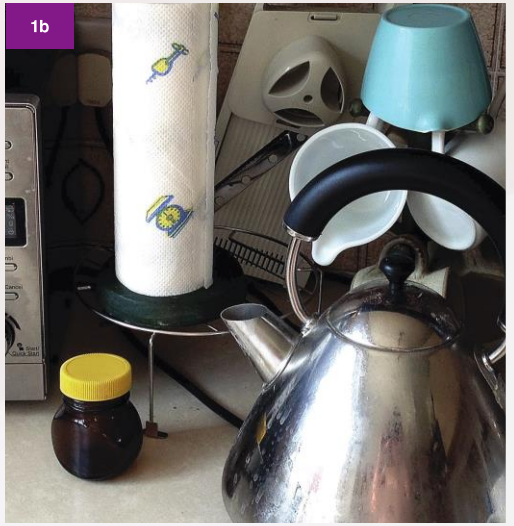
I recently visited an 82-year-old woman, Maria, the mother of a good friend whom I have known over the years. This visit got me thinking about tangible and embodied interaction in a different way: from the perspective of the everyday objects that inhabit and augment our lives and how they support independence and agency as we age. Maria is partially sighted and still getting used to living with an artificial hip she had implanted about a year ago. Still, she seems to navigate her fairly cluttered home with remarkable ease. And, like many of us, she wants to maintain her independence and control her own destiny for as long as she can. Many discussions about supporting independent living for the elderly begin with monitoring, and yet the concepts of monitoring and independence are rather uneasy bedfellows. I began to contemplate just how she lives with and fosters her own independence through all of her things and what we might learn from that for designing for the emerging Internet of Things.

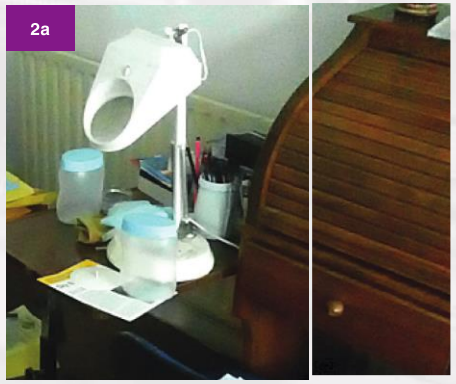
Maria has many objects, devices, and technologies she has adopted and adapted to support her living, and these in turn shape how she lives. I call these things *habituated objects* because she has incorporated them into her routines and her home, and they have in turn played a role in shaping how she lives in her home. I asked her what she thought were her most important and favorite objects. It's a diverse and interesting list: magnifying glasses, shoes, tea-bag squeezer, big-screen TV, computer, key-on-a-string, free bus pass, sturdy shoes, and so on.

These important things might give a little insight into tangible and embodied interaction design, not from the perspective of the young and healthy visiting museums and collaborating in workplaces, but from the perspective of one older woman in her actual aging body with all of its specific capabilities and time-worn habits in the home she has adapted to suit her living for the past 15 years.

Maria grew up during World War II in the U.K. and knows what it was like to live on rations. She doesn't like to waste anything. There is a paper bag on the kitchen counter that I would be tempted to throw out, but is there in case she buys bananas—they keep better in a paper bag like that. There



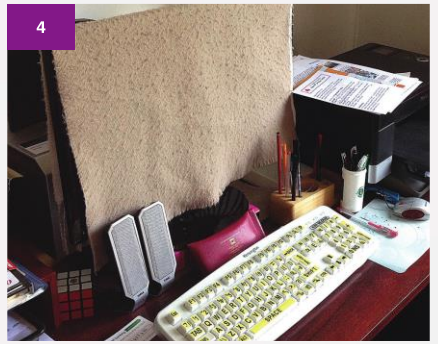












- Figure 1. (a) The kettle, tea, and tea-bag squeezer by the bed are all used for the habitual morning tea in bed. (b) The marmite jar that holds two portions of milk is taken upstairs at night in preparation for the morning tea in bed.
- Figure 2. Magnifying glasses are placed in strategic locations around the house. (a) The magnifying glass with built-in light is placed on a small table near where the bus timetables are kept. (b) A large magnifying glass kept in the kitchen for reading labels. (c) A magnifying glass placed near the couch.
- Figure 3. A key on a string by the windowsill is let down to welcome visitors.
- Figure 4. The computer monitor is often switched off and covered when not in use.

undersøke bruk før bruk

Kapittel 6

Å undersøke bruk før bruk 211

6.1 Å undersøke 212
- 6.1.1 Å finne spørsmål og svar 212
- 6.1.2 Grunnleggende antakelser om kunnskap 214
- 6.1.3 Tilnærminger til undersøkelser 216

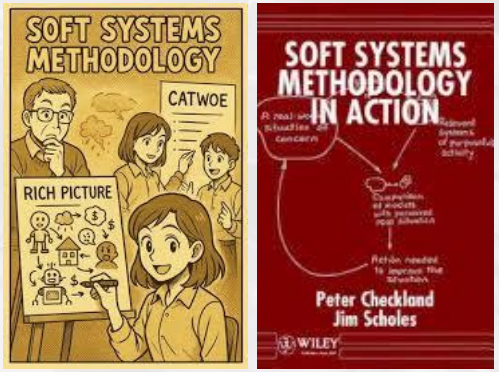
6.2 Feltarbeid 222
- 6.2.1 Observasjon 222
- 6.2.2 Intervju 226

6.3 Analyse 229
- 6.3.1 Å lage mening 230
- 6.3.2 Koding 231
- 6.3.3 Analytiske perspektiver 234

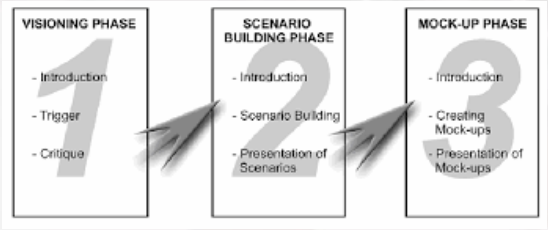
6.4 Ikke bare feltarbeid 235
- 6.4.1 Kart og rike bilder 235
- 6.4.2 Selvrapportering og undersøkelse på avstand 240
- 6.4.3 Empatiøvelser 241
- 6.4.4 Framtidsverksted 242

6.5 Videre arbeid med temaet kvalitative undersøkelser 243
- 6.5.1 Litteratur 244
- 6.5.2 Oppgaver 245

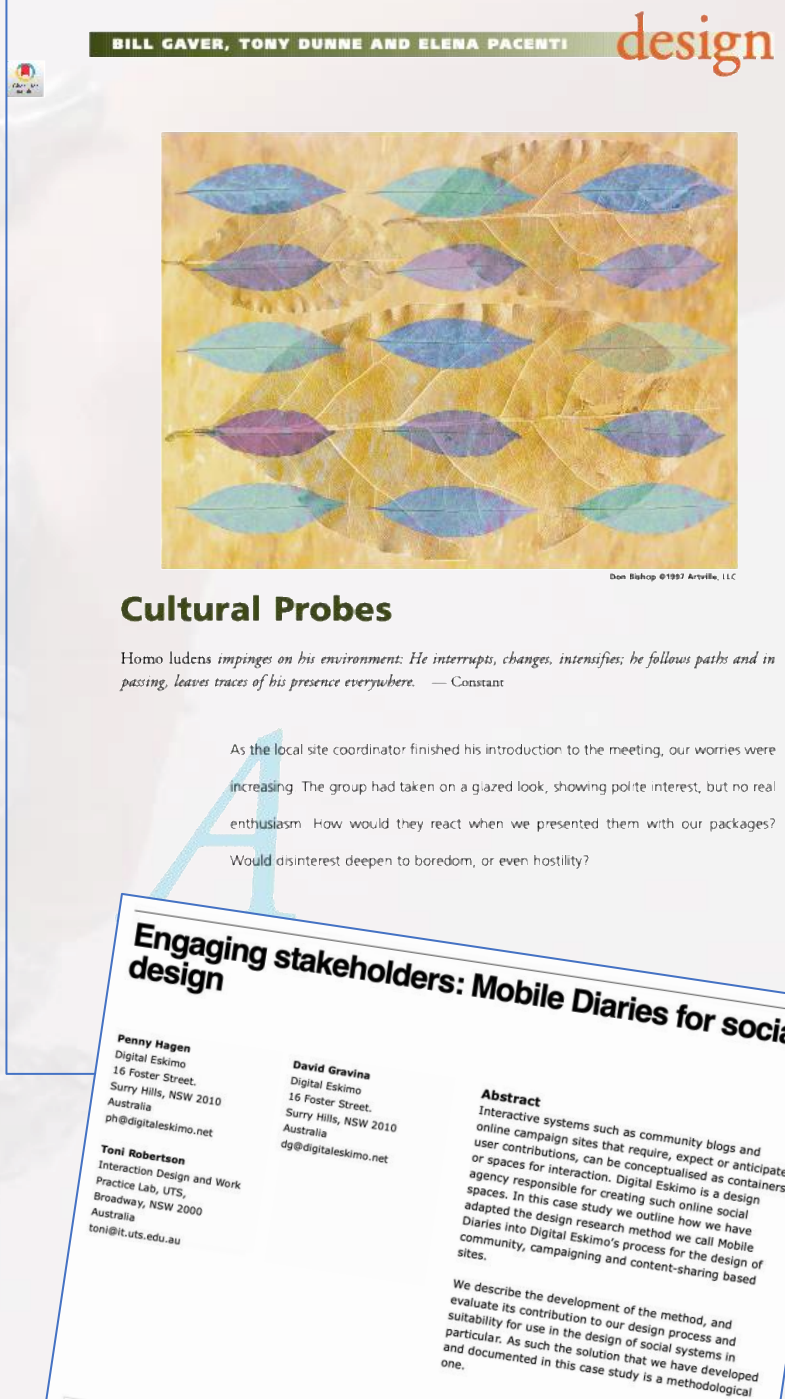
- selv-rapportering
- kart & rike bilder



- framtidsverksted



fra Ihlström m.fl.



bruk – oppsummering

bruk er noe vi gjør, noe vi kan, og noe som foregår i en større kontekst

- bruk er en aktivitet og ofte en aktivitet i aktiviteten
- bruk er mange forskjellige aktiviteter, og varierer med tid
- bruk foregår i en kontekst, en større sammenheng: både aktiviteter og artefakter inngår i konteksten

- bruken av artefakten gjør det mulig å utføre aktiviteten (øker handlingsrommet)
- en artefakt er med på å bestemme hvordan aktiviteten utføres, og er en betingelse for aktiviteten
- bruk krever at artefakten fungerer og er forståelig
- bruk krever kunnskap og ferdigheter
- bruk innebærer forandringer, men ikke alle forandringer er planlagte

- bruk kan analyseres på ulike nivåer: operasjoner, handlinger og aktiviteter
- bruk inngår i oppgaver, og i kjeder av oppgaver (inkluderer usynlig arbeid, sammenføyningsarbeid og automatiserte oppgaver)

prosjekt 2026 : design for og med mennesker på et sted

Tilnærminger til design for et sted & menneskene der:

A. designe støtte for en aktivitet på stedet

forstå aktiviteten, hvordan de utfører den og hvorfor de gjør den sånn

B. designe koblinger mellom steder

forstå hva stedene betyr og hvordan de kan «speiles» og kommunisere

C. designe en utvidelse av stedet

forstå hvordan stedet kan få flere betydninger / romme flere aktiviteter

D. designe for å gi stedet en ny betydning

forstå hva stedet kan bli og hva som skal til for å gi det en annen betydning



Videre planer

neste uke:

<u>øvingsgruppene:</u>

- hva er viktig i pensum
- mer om oppstart av prosjektet

<u>neste forelesning 9. februar</u>

- kapittel 2 (hva er design)
- artikkel B&W (design-teori)

<u>fellesøving 10. februar</u>

- kick-off til prosjektet



uke	pensum	forelesning mandag 12.15 - 14.00			fellesøv tir.10.15	tirsdag-mandag: øvingsgrupper		innleveringer & oppgaver		leilige	
										pen-sum	pro-sjekt
4		19/1	Tone & Fabiano	intro til emnet: brukerorientert design om prosjektarbeidet, eksempler på prosjekter	ikke fellesøving	om prosjektet, idemyldring, bli kjent					
5	kap 1 & art B	26/1	Tone	hvorfor brukermedvirkning? om prosjektet i emnet brukerorientert design	ikke fellesøving	diskusjon kap 1 & art B	tema & målgruppe				0
6	kap 4 + 6	2/2	Tone	hva trenger designere å forstå om bruk?	ikke fellesøving	diskusjon kap 4,6	tema & målgruppe + plan etabler prosjektgruppe				1
7	kap 2 & art B&W	9/2	Tone	hva er egentlig design? hvordan jobber designere?	kickoff til prosjektet	diskusjon kap 2 & art B&W	forbered presentasjon				2
8	kap 5 & art M+ vinterferie 16-20/2	16/2	Tone	design med brukere om prosjekt & obliger & designteknikk	**mndig prosjekt-presentasjon**	**Gruppeoblig 1** **presentasjon av prosjektidéer**		Grp. obl 1	øvingsgrp 17-18/2 *presenter prosjektidé*		3
9	kap 7 & art H&H utstilling Tangible-kurs 27/2	23/2	Tone	hva er prototyping og hvordan inkluderer vi brukere i prototyping	ikke fellesøving	diskusjon kap 7 & art H&H	revurder, forfin prosjektidé, planlegg prosjekt				4
10		2/3	Nicli	introduksjon til Arduino	ukeoppgaver Arduino	Arduino-jobbing		Grp. obl 2	*prosjektplan* *torsdag 5/3*	Ardu-ino	5
11		9/3	Nicli	mer om Arduino, storm rom	hjelp til Arduino oblig 1	Arduino-jobbing		Ind. obl 1	*Arduino-oppgaver* *torsdag 12/3*		6
12	in3810 midtveis 20/3 kl 13	16/3	Nicli	Arduino, sensorer og aktuatorer	ukeoppgaver Arduino	Arduino-jobbing		Grp. obl 3	*intervjuplan + spørsmål* *torsdag 19/3*		7
13		23/3	Nicli	prototyping med Arduino	hjelp til Arduino oblig 2	Arduino-jobbing		Ind. obl 2	*Arduino-oppgaver* *torsdag 26/3*		8
14 påskeferie		30/3		*påske 01 fra mandag 30/3 – mandag 6/4*							
15	art B+	6/4			orakel	diskusjon art B+ & M+	revider prosjektidé,			pro-sjekt	9
16	kap 3 & H + S+	13/4	Tone	hva er egentlig interaksjon?	orakel	diskusjon kap 3 & art H + S+		Grp. obl 4	*statusrapport* *torsdag 16/4*		10
17	kap 8 & N&W	20/4	Tone	å jobbe i team	orakel	**Gruppeoblig 5** **evaluere prosjektarbeidet**		Grp. obl 5	*evaluer prosjektarbeidet* *øvingsgrp 21-27/4*		11
18	Tone Dagsrisbi hele uke frå fredag 1/5	27/4	gjest		orakel	diskusjon kap 8 & art N&W					12
19		4/5	Tone	orakel	**mndig prosjekt-presentasjon**	**Gruppeoblig 6** **presentasjon av prototyper**		Grp. obl 6	*presenter prototype* *øvingsgrp 5-11/5*		13
20	frå torsdag 14/5	11/5	Tone	om rapportering av prosjektet om evalueringskriterier & eksamen	orakel		revider prototype	Grp. obl 7	*rev. plan design & test* *torsdag 14/5*		14
21		18/5	Tone & Fabiano	oppsummering & eksamenstips	orakel	oppsummering & eksamenstips		Grp. obl 8	*utkast prosjektrapport* *torsdag 22/5*		15
22	frå mandag 25/5 in3810-eksamen fredag 29/5@15	25/5			orakel						16
23	in3030-eksamen fredag 5/6@9	1/6			orakel						17
24		*tirsdag 9/6* *onsdag 10/6* *torsdag 11/6*		**presentasjon: presenter prosjekt** **presentasjon: presenter prosjekt** **presentasjon: presenter prosjekt**		Muntlig eksamen: presenter prosjekt Muntlig eksamen: presenter prosjekt Muntlig eksamen: presenter prosjekt		grp grp grp			18
		fredag 12/6		**innlevering prosjektrapport & teknisk rapp** **innlevering individuell rapport**		Skriftlig eksamen: prosjektrapp. + teknisk rapp. Skriftlig eksamen: individuell rapport		grp ind			

forelesning	mandag 12-14	KN: storo aud	Tone Bratteteig, Fabiano Pinatti & Nick Stevens (Arduino)
fellesøving	tirsdag 10-12	Casal	Mali Aalbu
gruppe 1	onsdag 12-14	Prolog	Mathea Hoen Borge
gruppe 2	mandag 10-12	Java	Milla Løvstad Solberg
gruppe 3	tirsdag 12-14	Smalltalk	Synne Haugensen Haga
gruppe 4	onsdag 10-12	Prolog	Simone Janøy

pensum	
kap 1-8 lærebok	kap X
Brereton	B
Bratteteig & Wagner	B&W
Maartmann-Moe m.fl.	M+
Houde & Hill	H&H
Bråthen m.fl.	B+
Holmquist	H
Tone m.fl.	S+
Nicas & Wozniak	N&W

obliger	
for prosjektgruppa	
1: presenter prosjektid'e - 17-18/2 av grp	
2: prosjektplan torsdag 5/3	
3: intervjuplan + spørsmål torsdag 19/4	
4: statusrapport torsdag 16/4	
5: evaluer prosjektarbeid - 21-27/4 av grp	
6: presenter prototype - 5-11/5 av grp	
7: rev. plan design & test prototype torsdag 14/5	
8: utkast prosjektrapport torsdag 21/5	
for individuelle studenter	
1: Arduino A1 - torsdag 12/3	
2: Arduino A2 - torsdag 26/3	

eksamen	
for prosjektgruppa	
presenter prosjekt	*tirsdag-torsdag 9-11/6*
lever prosjektrapp. + tekn.rapp.	*fredag 12/6*
for individuelle studenter	
lever rapport	*fredag 12/6*

Husk nettskjema for registrering av prosjektgrupper