

Er brugervenligheds-specialister interesserede i teori? en undersøgelse af Sigchi.dk fællesskabets viden

Clemmensen, Torkil; Leisner, Pelle

Document Version
Final published version

Publication date:
2002

License
CC BY-NC-ND

Citation for published version (APA):
Clemmensen, T., & Leisner, P. (2002). *Er brugervenligheds-specialister interesserede i teori? en undersøgelse af Sigchi.dk fællesskabets viden.*

[Link to publication in CBS Research Portal](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us (research.lib@cbs.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 04. Jul. 2025

Er brugervenligheds-specialister interesserede i teori?

- en undersøgelse af Sigchi.dk fællesskabets viden

Working paper, Informatik, HHK

Torkil Clemmensen og Pelle Leisner
HCI gruppen
Institut for Informatik
Handelshøjskolen i København
Howitzvej 60, DK-2000 F
tc.inf@cbs.dk

Indholdsfortegnelse

1. INTRODUKTION.....	5
1.1. FORMÅLET MED DENNE RAPPORT	5
2. KONKLUSION	6
2.1. FÆLLESSKABETS VIDEN.....	6
2.2. PERSPEKTIVER FOR IT STØTTE	7
3. RESULTATER OG DISKUSSION	8
3.1. GENERELLE OPLYSNINGER OM DELTAGERNE OG FÆLLESSKABET	9
3.2. INGEN INTERESSE FOR TEORI	16
3.3. INTERESSE FOR TEORI.....	21
4. BAGGRUND: HCI I DANMARK.....	27
4.1. SIGCHI.DK (HCI FÆLLESSKABET I DK)	27
4.2. SIGCHI I SVERIGE	28
5. METODE: SPØRGESKEMAUNDERSØGELSE AF DET DANSKE HCI FÆLLESSKAB	29
5.1. HVORFOR SPØRGESKEMA?	29
5.2. SPØRGESKEMAET	29
5.3. BORTFALDSANALYSE	32
5.4. ANALYSE METODER	34
6. REFERENCER	35
BILAG 1 - DE TRE UDSENDELSESMEDDELELSER	37
BILAG 2 - TREDIVE ANDRE TEORIER OG TEORIOMRÅDER AF INTERESSE:.....	39
BILAG 3 – SPØRGESKEMAET	40
BILAG 4 – PSEUDONYMISERINGSSERVICEN	46

Liste over figurer i rapporten

FIGUR 1. DANSKE BRUGERVENLIGHEDS-SPECIALISTERS ANVENDELSE AF TEORI.....	8
FIGUR 2. DEN SKÆVE FORDELING AF HCI KURSER OG HCI EMNER PÅ GRUNDUDDANNELSERNE.	12
FIGUR 3. EKSPLICITTE OG IMPLICITTE ARGUMENTER FOR IKKE AT INTERESSE SIG FOR TEORI.....	16
FIGUR 4. HCI TEORIOMRÅDER OG TEORIER FORDELT EFTER INTERESSE.	21
FIGUR 5. DE KOGNITIVE OG DE SOCIALE ARGUMENTER FOR AT INTERESSE SIG FOR TEORI.	22
FIGUR 6. TÆNKE-HØJT METODEN OG 24 ANDRE METODER I SIGCHI.DK FÆLLESSKABET.....	25
FIGUR 7. ÅBNINGSBILLEDET I SIGCHI.DK.	28
FIGUR 8. ET SPØRGSMÅL DER SKAL FANGE ”HVAD MAN SIGER” OG ”HVAD MAN GØR”.	30
FIGUR 9. ET EKSEMPEL PÅ ET ÅBENT SPØRGSMÅL, SOM KRÆVER REFLEKSION.	31

Forord til rapporten

Rapporten er udarbejdet i den forskningstid, jeg, som adjunkt ved Institut for Informatik, har på Handelshøjskolen i København. Studentervedhjælper Pelle Joakim Leisner, cand.merc.dat. studerende, har været med til at gennemføre undersøgelsen. Pelle har blandt andet bidraget væsentligt til dataindsamling og til den kvalitative analyse af svarene på spørgeskemaets åbne spørgsmål.

Sigchi.dk og Morten Harning i egenskab af formand for Sigchi.dk har bakket op om undersøgelsen, hjulpet med at implementere og distribuere spørgeskemaet, samt bidraget med oplysninger og rettelser til teksten.

Open Business Innovation stillede Pseudonymiseringsservicen til rådighed.

Vi påskønner den tid og indsats, som medlemmer af Sigchi.dk har brugt på at besvare spørgeskemaet eller på anden vis deltage i undersøgelsen. Især tak til Claus Bornemann (TWBA), Werner Sperschneider (Datalogisk Institut, Århus Universitet), Peter Malling (PLS Rambøll Management), samt mine kollegaer ved Informatik, for hjælp til at udforme spørgeskemaet, indsigtfuld kritik og konstruktive kommentarer til rapporten.

Udvidet resume

Rapporten belyser interessen for teori og kendskabet til metode blandt medlemmerne i det danske HCI fællesskab Sigchi.dk. Netop manglen på teoretisk grundlag er ofte grund til at betvivle kvaliteten af HCI arbejde. Gentagne gange har undersøgelser vist at arbejdet med brugervenlighed er præget af i bedste fald anvendelse af tommelfingerregler og konkrete erfaringer, og uden anvendelse af teori. HCI fællesskabets interesse for teori og metode synes at ændre sig hver gang en ny type af grænseflade dukker op; der er behov for nye designteknikker der involverer brugernes oplevelse af æstetik og bevægelse og brugere af web sites bør måske forstås på en radikal ny måde - fx forstås som læsere af historier om virksomheden. Traditionel teori udfordres og det er derfor interessant at få nærmere belyst hvilke af de HCI teorier, der undervises i på højere læreanstalter, der har interesse for de, der arbejder i praksis med disse problemstillinger.

Samtidig er det næppe muligt at identificere brugervenligheds-specialister som en homogen gruppe, og det overses ofte at teorierne får liv i et fagligt fællesskab, der er analytisk og empirisk underbelyst. Derfor vil vi gerne med denne rapport bidrage til at inddrage HCI fællesskabet som en analyseenhed i debatten. Sigchi.dk betragtes i rapporten som et praksis- eller interessefællesskab, hvor en samling af individer eller grupper med jævne mellemrum deler interesse, mål, behov og hvor deltagelse ofte er frivillig. Fællesskabets viden kan defineres som lokal, specifik, situationsbestemt viden om specifikke aktiviteter, der bliver brugt som en ressource for at få aktiviteten til at lykkes, og som ofte spiller sammen med en mere kodificeret, officiel forsknings-viden. Ofte anvendes IT til at forme et fællesskabs viden, uden at det rigtigt bliver klart hvordan den hurtigere adgang til informationer etc. påvirker medlemmernes tænkning og viden. Ideen er, at uden en velstruktureret fællesskabs-viden, så kan målrettet arbejde i fællesskaber kun lykkes på tilfældig vis.

I rapporten præsenteres og diskuteres resultaterne af en online-spørgeskema-undersøgelse blandt alle Sigchi.dk's medlemmer, på nær fuldtidsstuderende. Denne teknik blev valgt frem for fx interviews fordi der er kommet så mange nye personer til HCI fællesskabet i de senere år, at selv data om hvem, der laver hvad, er interessante, længe før vi kommer til hvordan de laver det, og fordi undersøgelsens analyseenhed var fællesskabets viden og der var brug for en teknik der kunne give oversigt og overblik. Online formen blev valgt i forventning om at den ville give mere komplette svar på et komplekst spørgeskema end en tilsvarende papirform. Spørgsmålene faldt indholdsmæssigt i fem grupper, der blev præsenteret for respondenterne i følgende rækkefølge: demografiske oplysninger, identifikation af eget HCI arbejde, interesse for og engagement i teori og metode, samt holdninger til brugervenligheds-specialist rollen og endelig spørgsmål vedrørende aftagerne af HCI arbejdet (primære samarbejdspartnere).

120 Sigchi.dk medlemmer deltog i undersøgelsen. Respondentgruppen var repræsentativ for hele Sigchi.dk fællesskabet, set ud fra almindelige demografiske kriterier, og besvarelsene var som forventet rimelig komplette. En bortfalds analyse blandt de øvrige medlemmer viste almindelige begrundelser for ikke at deltage, fx tidspres, men også at der var nogle, som ikke kunne identificere sig som HCI specialister, eller ikke accepterede undersøgelsens tilgang.

Undersøgelsen havde ikke nogen hypoteser i mere traditionel og forstand og sigtet var mere at forstå undersøgelsens kategorier og finde relationer mellem dem, end at teste allerede fundne variable og relationer mellem dem. Der præsenteres derfor kun deskriptiv statistik i form af frekvensanalyser, og ingen krydstabuleringer af svarene eller statistiske tests. Derimod er der gjort en del ud af at beskrive svarene, også de konkrete svar og kommentarer fra respondenterne, så læseren kan få et indtryk af de personer, som er bag svarene.

Undersøgelsen viser at der er en massiv interesse for teori blandt Sigchi.dk's medlemmer, samt at der er en massiv uddannelsesmæssig baggrund i fællesskabet. Næsten alle har brugt teori i egne undersøgelser og/eller til formidling indenfor det sidste år, og samtlige (!) respondenter har som minimum en svag interesse for en eller flere teorier. Næsten alle har som minimum en kandidatuddannelse.

Bag den store interesse i teori kunne identificeres to hovedargumenter for at interessere sig for teori: 1) at teori er en hjælp i forskning og udviklingsarbejde og 2) at teori kan bruges til at kommunikere med andre. Dette er næppe overraskende, men detaljerne i respondenternes begrundelser belyser tilgængeligheden og dybden i den viden, der anvendes i Sigchi.dk. Disse detaljer beskrives i rapporten

Vedrørende fællesskabet generelt, så understreger undersøgelsen at de fleste af Sigchi.dk's medlemmer er fastansatte i større, private virksomheder. Knap en tredjedel bærer titlen "brugervenligheds-specialist" eller en anden titel, der er nært beslægtet. Flertallet er unge, højt uddannede med en traditionel fakultær baggrund og næsten halvdelen har en humanistisk uddannelse. For tre fjerdedele vedkommende indebærer deres job at de en del af tiden arbejder med andet end HCI problemstillinger. De primære aftagere af HCI arbejdet er systemudviklere og programmører – grafiske designere spiller kun en rolle som primære samarbejdspartnere for meget få Sigchi.dk medlemmer.

I rapportens konklusion peges der på at anvendeligheden af teorier og metoder i fællesskabet er høj og begrundet i solide argumenter der relaterer sig til praktiske designproblemer, som fællesskabets medlemmer står overfor. Endvidere er, for en del af medlemmerne, Sigchi.dk fællesskabet en vigtigere ressource end andre netværk.

1. Introduktion

Hvad vil det sige at formulere brugerkravene til en IT grænseflade? Emnet er omdiskuteret og diskussionen udvides til stadighed. Human-Computer Interaction (HCI) fællesskabets interesse for teori og metode synes at ændre sig hver gang en ny type af grænseflade dukker op (Whittaker, Terveen & Nardi, 2000); der er behov for nye designteknikker der involverer brugernes oplevelse af æstetik og bevægelse og brugere af web sites bør måske forstås på en radikal ny måde - fx forstås som læsere af historier om virksomheden. Traditionel teori udfordres og det er derfor interessant at få nærmere belyst hvilke af de HCI teorier, der undervises i på højere læreanstalter, der har interesse for de, der arbejder i praksis med disse problemstillinger.

Samtidig er det næppe muligt at identificere brugervenligheds-specialister - selv når specialist betegnelsen forbeholdes de med en videregående uddannelse - som en homogen gruppe. I litteraturen antages det typisk at en brugervenligheds-specialist har en datalogisk grunduddannelse, men i Danmark optræder HCI som et fag på overbygningen på universitetsuddannelser fra traditionelt meget forskellige fakulteter. Vi ved ikke om nogle af disse uddannelser giver kvaliteter, der i praksis er særligt efterspurgt.

Anvendelsen af HCI teori har været debatteret meget, men ofte overses det at teorierne får liv i et fagligt fællesskab - the "HCI community" - der er analytisk og empirisk underbelyst. Med denne rapport vil vi gerne bidrage til at inddrage HCI fællesskabet som en analyse-enhed i debatten.

1.1. Formålet med denne rapport

Formålet med rapporten er at belyse HCI fællesskabet i Danmark, herunder hvor mange HCI specialister der kender til og interesser sig for HCI teori og hvordan der ses på anvendeligheden af teorierne. Rapporten skal ses som et bidrag til udvikling af fællesskabets viden ved hjælp af IT. Fællesskabets viden er derfor det gennemgående perspektiv i det følgende. Perspektivet er hentet fra forskningsområdet "Community Knowledge", hvor konstruktion og håndtering af viden studeres med henblik på at understøtte udvikling af konkrete fællesskabers viden ved hjælp af IT. Det der samler området er behovet for at forstå under hvilke betingelser fællesskabets viden bliver skabt, bliver nødvendig (Kuutti, 2001). Fællesskabet (community) ses her som et praksis- eller interessefællesskab, hvor en samling af individer eller grupper med jævne mellemrum deler interesse, mål, behov og hvor deltagelse ofte er frivillig (Fischer, 2001). Fællesskabets viden kan derfor betragtes som lokal, specifik, situationsbestemt viden om specifikke aktiviteter, der bliver brugt som en ressource til at få aktiviteten til at lykkes, og som ofte spiller sammen med en kodificeret officiel "forsknings"-viden. Ofte anvendes IT til at forme denne viden, uden at det rigtigt bliver klart hvordan den hurtigere adgang til informationer etc. påvirker medlemmernes tænkning og viden. Vi kan tale om fællesskabets viden som "a body of knowledge within a community", der kan karakteriseres ved (Syrjanen, 2001):

- Tilgængelighed (Hvilke ressourcer og medier anvender fællesskabet til at skaffe sig viden?),
- Dybde (Hvor kompleks er fællesskabets viden?),
- Anvendelighed (Hvor konkret og generel er den?).

Ideen er, at uden et velstruktureret ”body of knowledge within a community”, så kan målrettet arbejde i fællesskaber kun lykkes på tilfældig vis. Vi må derfor forvente at der er sammenhæng mellem tilgængeligheden og anvendeligheden af teorier, fx sådan at hvis teorierne er kendte af mange, så vil der også være en rig argumentation for teoriens anvendelighed i det praktiske arbejde. Endvidere, hvis medlemmernes uddannelsesniveau tages som et udtryk for dybden i fællesskabets teoretiske viden, må et højt uddannelsesniveau blandt medlemmerne hænge sammen med hvor tilgængelig teori er i fællesskabet.

I nærværende rapport belyser vi et HCI fællesskab i DK - ”Sigchi.dk”, herunder hvor mange af medlemmerne der kender til og interesser sig for HCI teori og hvordan der ses på anvendeligheden af teorierne. Først præsenterer vi i sektion to konklusion og i sektion tre resultater. I sektion fire og fem præsenteres undersøgelsens baggrund og metode. Rapporten afsluttes med litteraturhenvisninger og bilag vedrørende udsendelse af online spørgeskemaet. I det følgende omtales medlemmerne af Sigchi.dk som ”brugervenligheds-specialister” eller blot som respondenter.

2. Konklusion

I materialet fra spørgeskemaundersøgelsen er der to væsentlige fund, som belyser danske brugervenligheds-specialisters interesse for teori og Sigchi.dk fællesskabet generelt. For det første er der en massiv interesse for, og brug af, teori blandt brugervenligheds-specialister i Danmark. For det andet er der en massiv uddannelsesmæssig baggrund i Sigchi.dk.

Undersøgelsens resultat står i nogen modsætning til resultatet af et nyligt gennemført empirisk studie af engelske og amerikanske HCI praktikeres arbejde, som viste at teori og teorirammer kun bruges af 15% (de øvrige oplyste at de bruger deres intuition eller erfaring), og at teorien endda kun bruges en gang imellem (Rogers, 2001a).

Undersøgelsen viser i øvrigt at:

- Sigchi.dk medlemmer har høj interesse i over 40 forskellige teorier og teorirammer.
- Tænke-højt metoden anvendes jævnligt af 50% af medlemmerne og kendes af flere.
- 65% af medlemmerne er ansatte i private virksomheder.
- 64% har under 5 års erfaring med HCI.
- 73% har en kandidatgrad.

Disse resultater beskrives og diskuteres nærmere nedenfor i sektion 3, ”Resultater og diskussion”.

2.1. Fællesskabets viden

Sigchi.dk fællesskabets viden kan beskrives ved begreberne tilgængelighed, dybde, og anvendelighed. Vedrørende tilgængelighed så er viden om relevante teorier og teoriområder i Sigchi.dk udbredt og tilgængelig via traditionelle måder at kommunikere på såsom bøger, møder, og kurser, men de personlige og kollegiale netværk spiller også en vigtig rolle, og for en del af brugervenligheds-specialisterne er Sigchi.dk fællesskabet en vigtigere ressource end andre netværk. Dybden i fællesskabets viden er betydelig, hvis vi dømmer ud fra brugervenligheds-specialisternes

høje uddannelsesniveau – men kun halvdelen har taget HCI kurser som en del af deres grunduddannelse og vi ved ikke hvordan denne mangel på basal træning påvirker brugen af mere specialiseret viden om HCI i fællesskabet. Øjensynligt er anvendeligheden af teorier og metoder meget høj og begrundet i solide argumenter der relaterer sig til praktiske designproblemer, som fællesskabets medlemmer står overfor.

Generelt støtter disse resultater ideen om at forstå effekten af et nyt informationssystem på fællesskabets viden (i dette tilfælde Sigchi.dk websitet's effekt på HCI fællesskabet i DK) ved at karakterisere "a body of knowledge within a community" (Syrjanen, 2001). Hvis vi sammenligner med ældre studier af grupper af IT professionelle i Danmark, så er Sigchi.dk væsentlig anderledes. Tidlige studier af danske edb specialister fandt et udbredt fravær af højere uddannelse og selvom der var tegn på en professionel identitet i kraft af ligheder mellem edb specialisterne i ekspertise (selvlærte) og holdning overfor brugermedbestemmelse (positiv), så mødte gruppen af edb specialister langt fra kriterier for at være en professionel gruppe – fx var relationen til klienter ikke reguleret på et nationalt niveau (Bjørn Andersen & Malmvig, 1978). De tidlige studier fandt også signifikante tegn på at økonomiske og tekniske værdier var dominerende i fraværet af passende guidelines og metodologier (Kumar & Bjørn Andersen, 1990). I den teoriramme vi anvender i denne rapport, så må resultaterne af disse studier fortolkes sådan at der var lille dybde i gruppen af edb specialisters viden, ringe tilgængelighed forstået som en lille mængde eksplicit deling af viden, samt ringe anvendelighed af fælles viden, måske undtagen fælles viden om værdier i forholdet til brugerne. Sigchi.dk fællesskabets viden er på den anden side slående i sin rigdom af teorier og metoder, som bliver anvendt i praktisk produkt og systemudvikling.

Endvidere illustrerer spørgeskemaundersøgelsen en metode pointe: ses alene på resultaterne af den kvalitative analyse af de åbne spørgsmål, finder vi at der er meningsfulde argumenter for ikke at interesse sig for teori. Det kunne forlede en til at tro at en manglende interesse for teori er udbredt i praksis. Men ser vi på den kvantitative analyse af interessen for teori, så viser der sig at være en massiv interesse for teori og kun meget få, der ikke har nogen særlig interesse i teori.

2.2. Perspektiver for IT støtte

Sigchi.dk fællesskabets viden synes at være delelig i tydelige fakulteter, med kun nogle generelle brugervenligheds- og HCI begreber at bygge på i samarbejde og når der skal kommunikeres. Hvis denne beskrivelse er rimelig, så er et syn på danske brugervenligheds-specialister som nogle der deler en særlig disciplin forkert, og forsøg på at skabe fælles sprog eller fælles teori rammer, som fx foreslået af (Kuutti & Bannon, 1991), vil ikke være frugtbare. I stedet for at se Sigchi.dk fællesskabet som et praksisfællesskab bestående af specialister i samme disciplin, kan vi se det som et interessefællesskab bestående af forskellige mindre eller større praksisfællesskaber, der indimellem og i varierende grad samles om et aktuelt emne (Fischer, 2001). Det er så relevant at bruge IT værktøjer der er udviklet til støtte af interessefællesskaber. Initiativer i denne retning kan fx være at udvide tilgængeligheden af relevante teoriområder ved at udvikle fællesskabets online ressourcer, hvilket kan inkludere at give adgang til passende og relevante artikeldatabaser, udvide anvendeligheden af teori og metode ved at konstruere en medlemmernes kompetence database eller passende online diskussionsfora, og udvide dybden, kompleksiteten, i teorien ved at fungere som et præsentationspunkt for de mange HCI relevante uddannelser i Danmark og udbyde online kurser i teori og metode – fx i Tænke-højt metoden - til medlemmerne.

3. Resultater og diskussion

Resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen diskuteres i det følgende under de to hovedoverskrifter: ”Interesse for teori”, og ”Ingen interesse for teori”. Der er tydeligvis nogle respondenter, som ikke interesserer sig for teori, og mange som gør det. Dog er der også nogle, som har en vag interesse for teori, fx i teori som generel akademisk baggrund; denne gruppe behandler vi som ikke-interesserede. De to grupper bliver behandlet hver for sig i de følgende afsnit, men først vil vi diskutere fordelingen af respondenter på grupperne, som fremgår af Figur 1.

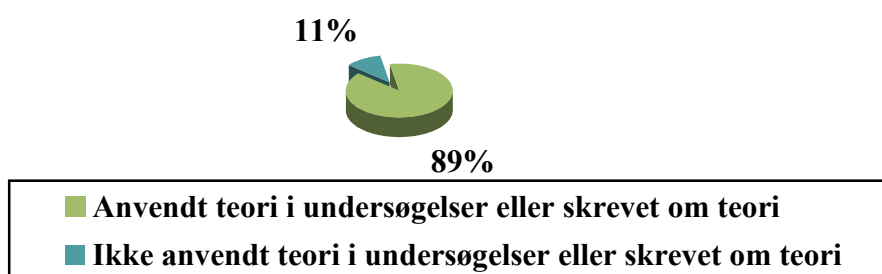
Når vi ser på hvor stor en interesse respondenter har i teori, så viser det sig at samtlige respondenter (101, N=120, 19 svarede ikke) udviste svag, nogen eller høj interesse for en eller flere af de 13 teorier. Således var der ingen af respondenterne, der svarede ”kender ikke” eller ”ingen interesse” til samtlige teorier.

De fleste respondenter viste interesse for mere end én teori, typisk syv-otte forskellige teorier (percentiler 25%: 5; 50%: 8, 75%:10; median 8, gennemsnit 7, standardafvigelse 3). Der var enkelte respondenter (7), der viste interesse for alle 13 teorier; et flertal af disse (4) kunne identificeres som fuldtidsforskere ved enten højere lærestalter eller private virksomheder.

Langt de fleste respondenter markerede høj interesse i en eller to teorier (75% 76, median 2, standard afvigelse 2, N=120, 19 svarede ikke). Vi ved ikke hvorfor de fleste har høj interesse i en eller to teorier, i stedet for at være interesseret i flere teorier. Det kan skyldes opfattelsen af teori, fx at teori er identitetsskabende, eller det kan skyldes arbejdsområdet, uddannelsen eller andre forhold.

De fleste respondenter havde ikke bare været interesserede, men også anvendt teorien enten i egne undersøgelser eller i formidlingsøjemed. Over halvdelen af respondenterne (60% 64, N=106 respondenter, 14 svarede ikke) havde indenfor det sidste år brugt en eller flere af de 13 teorier i egne undersøgelser. Tager vi anvendelsen af teorierne til formidling med i betragtning, så havde næsten alle (89%, 94) brugt teori i egne undersøgelser og/eller til formidling. Dette fremgår af Figur 1 (og se Figur 8 for et udsnit af det spørgsmål om teori som vi stillede respondenterne).

De to kernekategorier



Figur 1. Danske brugervenligheds-specialisters anvendelse af teori til undersøgelser og/eller formidling inden for det sidste år.

Imidlertid var der et lille antal respondenter (14%, 14) som ikke var særligt interesseret i nogen form for teori, dvs. ikke viste høj interesse i nogen af de 13 teorier. Dog var der en af disse 14 respondenter som skilte sig ud fra gruppen af ikke-høj interesserede ved at være interesseret i

mange teorier, blot ikke have høj interesse i nogen af dem. Af de andre 13 angav de 4 i spørgeskemaet at de havde høj interesse i andre former for teori, end de 13 teorier. Dermed var der en lille gruppe respondenter (9%, 9) der faktisk ikke kan siges at være særligt interesseret i teori. Og som det vil fremgå, så viste analysen af de åbne spørgsmål, at der er forskellige begrundelser et Sigchi.dk medlem kan bruge for ikke at være særligt interesseret i HCI teori. Så skillelinien mellem de der er interesseret i teori og de der ikke er, er ikke skarp, selvom vi i det følgende behandler den som sådan.

I det følgende vil vi fremstille respondenternes begrundelser for at være interesseret eller ikke interesseret i teori og metode, men først præsenteres generelle oplysninger om deltagerne og fællesskabet.

3.1. Generelle oplysninger om deltagerne og fællesskabet

Vi kan aflive mange myter om brugervenligheds-specialister i DK alene ved at se på de generelle oplysninger, som respondenterne har givet i spørgeskemaet.

3.1.1. Ansættelse, firmastørrelse og job-titel

Hvis vi kun ser på gruppen af offentlige ansatte Sigchi.dk medlemmer, ser vi som måske forventet at de fleste ansat på højere læreanstalter eller centre under højere læreanstalter, og dermed indgår i større institutionelle sammenhænge. Men 74% (62, N=120, 36 svarede anonymt) af brugervenligheds-specialisterne er faktisk privatansatte (undersøgelsens resultat svarer godt til det vi kan trække ud af Sigchi.dk's medlemslister, nemlig at 65% af medlemmerne er privatansatte). Og de privatansatte er typisk ikke ansat i små, danske "web"-firmaer eller har enkeltmandsvirksomhed; kun 10% (6 ud af 62) af de privatansatte arbejder i sådanne "web"-firmaer. Dermed er 90% af de privat ansatte brugervenligheds-specialister stort set ligeligt fordelt på mellemstore danske og store internationale tele-, elektronik, IT- og reklamevirksomheder.

Endvidere er langt størstedelen ansat i faste stillinger (78% 86, N=109, 9 ikke svaret, 2 kunne ikke placeres), en lille gruppe (10% 11) er selvstændige og tilsvarende er en lille gruppe løst ansatte i en afgrænset periode (11% 12).

Noget mere broget ser det ud, når vi ser på Sigchi.dk medlemmernes titler:

- En tredjedel af alle (27%, 30) har en eller anden form for "brugervenligheds-specialist" titel (se tabel 1),
- En mindre del (15%, 17) har en "designer" titel (se tabel 2),
- En anden mindre del (12%, 14) har en "informations arkitekt" lignende titel (se tabel 3) og
- En lille del (4%, 5) har en "kommunikations og formidlings" specialist titel (se tabel 4).

Derudover har 17 (15%) chef eller projektleder titler, 7 (6%) konsulent titler og der er 16 (14%) akademiske titler (adjunkter (4), lektorer (4), professor (1), forsker (2), ph.d studerende (5)), (N=120, 7 ikke svaret eller svaret at titlen ikke er sigende).

Tabel 1 Brugervenligheds-specialist titlen og varianter

Titel	Personer
Usability specialist	9
Usability consultant	8
Brugervenlighedskonsulent	5
HCI konsulent	2
HCI / Usability	1
Human Factors Engineer	1
Master Interaction Engineer	1
Senior Usability Architect	1
Usability Expert	1
Usability Lead	1

Tabel 2 Designer titlen og varianter

Titel	Personer
Interaction designer	6
Designer	4
Design Engineer	2
Design Anthropologist	1
Education designer	1
Service Designer	1
Software designer	1
Web designer	1

Tabel 3 Informations arkitekt titlen og varianter

Titel	Personer
Informationsarkitekt	8
Informationsmedarbejder	2
Webmaster	2
Informationskoordinator	1
Web Coordinator	1

Tabel 4 Kommunikations og formidlings titler

Titel	Personer
Document Management Expert	1
Strategisk Planner	1
Technical Marketing & Strategic	1
Teknisk forfatter	1
Tekstforfatter	1

Konsulent titlen er også en almindelig titel (9 personer). Her er der igen mange varianter: chef-, senior-, internet-, proces- og systemkonsulent.

Chef- og ledertitler er der også enkelte personer, der bærer: direktør (2), chef for HCI afdelingen, kreativ leder, produktchef (4), eller projektledere (7).

Endelig var der en række andre titler (6), der bliver anvendt af Sigchi.dk's medlemmer, heriblandt nogle "hjemmelavede" som "dybdegeneralist" og "metodespecialist". Mod vores forventning var der kun en, der beskrev sin titel som "programmør".

Der er altså mange af respondenterne der er ansat udenfor den offentlige sektor. Faktisk er de fleste fastansatte i større, private virksomheder. Heraf bærer knap en tredjedel titlen "brugervenligheds-specialist" eller en der er nært beslægtet.

3.1.2. Uddannelse og jobberfaring - "De unge IT-humanister"

Hvad er det så for en uddannelse disse "brugervenligheds-specialister" har? Undersøgelsen viser at brugervenligheds-specialister er unge, højt uddannede og at den største gruppe har en uddannelse fra humaniora.

Et stort flertal (67%, 80, N=120, 3 ikke svaret) er 40 år eller yngre. De er typisk uddannet i 1990'erne, idet 64% har under 5 års erfaring med HCI. Endvidere er de højt uddannede, idet 12% (14, N=120, 3 ikke svaret) har en ph.d. grad, 70% (82) er kandidater, 15% (18) er bachelorer, og de sidste 3% (3) har en kortere uddannelse. De er ofte ikke teknikere, men humanister, idet de fordeler sig som følger: Humaniora 47% (55, N=120, 2 ikke svaret, 2 udelukket pga. tvetydigt svar), samfundsvidenskab 15% (17), teknisk videnskab 16% (18), og naturvidenskab 18% (21), samt andre uddannelser, herunder arkitekt, 4% (5).

"Rene" uddannelser

Der er ret få af respondenterne på kandidatniveau, hvis uddannelse går på tværs af fakulteter. De 41 humanistiske kandidater er stort set alle "rene" humanister. Der kun én, der har en humanistisk kandidatgrad, der er kombineret med en teknisk videnskabelig bachelor. Derimod er der nogle der har taget flere humanistiske grader, eller har taget en humanistisk kandidatuddannelse mange år efter en oprindelig anden uddannelse. De 6 humanistiske ph.d.ere har en mere varieret uddannelsesmæssige baggrund – fx er der en der har en teknisk videnskabelig kandidateksamen samt en samfundsvidenskabelig bachelorgrad. Der er 8 der har en humanistisk bachelor, heraf har ca halvdelen andre uddannelser på samme eller lavere niveau.

De samfundsvidenskabelige respondenter ligner som gruppe humanisterne. 1 har en ren ph.d., 9 har rene kandidatgrader, mens 4 har en tværfakultets baggrund, og 3 er rene bachelorer. De teknisk videnskabelige respondenter er også "rene", men varierer en del på uddannelsesniveauet. 4 har en ph.d. grad, 7 kandidat grader, heraf en med en humanistisk bachelor, og 5 er rene tekniske bachelorer. Tilsvarende for de naturvidenskabelige respondenter. 4 er "rene" ph.d.'ere, 14 er kandidater, heraf er der en der har en teknisk bachelor og der er 2 rene bachelorer.

Meget få respondenter har en anden form for uddannelse end universitets uddannelse. 1 er arkitekt, 2 datamatikere, 1 elektrotekniker og 1 har en uspecifik master uddannelse på åbent universitet

Samlet set vurderer vi at respondenterne har en høj grad af langvarige "rene" uddannelser. Men måske ligger det tværdisciplinære i de HCI kurser, der indgår i de forskellige uddannelser?

	Humanistisk uddannet*	Samfundsvidenskabeligt uddannet**	Teknisk videnskabeligt uddannet	Naturvidenskabeligt uddannet***
PÅ ALLE FAKULTETER	Design af brugergrænseflader (produkt design) HCI - Human Computer Interaction Menneske-maskin-interaktion			
PÅ NOGLE FAKULTETER	Systemarbejde Teknologisyn Kommunikation Kognitionspsykologi Interaktionsdesign Sprog og Æstetik	Eksperimentel systemudvikling The social shaping of technology Kommunikation Dagligdagens kognitionspsykologi User Interface Software & Technology		Systemudvikling Teknologihistorie Interactive systems design Sprog og Æstetik Brugergrænseflade værktøjer
SPECIFIK FOR ENKELTE FAKULTETER	Brugertest Computeren som formidlingsværktøj Computersemiotik EDB undervisning og formidling Eksperimentel metode Grafik til interaktion Human Factors in hypermedia OOA Organisationsanalyse Simulering Sprog og EDB Design i praksis Teknologistøttet Undervisning Web-design	Computer Supported Cooperative Work Informations-strukturer Tekststruktur	Ergonomi	Analyse af en programmørs arbejde Computational linguistics Knowing and the Mystique of logic and rules PostWIMP Interfaces Programudvikling på højt bevidsthedsniveau Stærk interaktive systemer User modelling Virtual environments

Figur 2. Den skæve fordeling af HCI kurser og HCI emner på grunduddannelserne.

*Der er flere som referer til at hele deres uddannelse, som enten humanistisk datalog eller i informationsvidenskab, handlede om HCI.

** En bemærker at kurserne ikke var defineret som egentlige HCI kurser men at vedkommende kan bruge discipliner og metoder fra kurserne.

*** Flere bemærker at de selv er i tvivl om hvorvidt det, de nævner, er HCI kurser.

HCI Kurserne i uddannelsen

Godt halvdelen af respondenterne oplyser at have haft HCI kurser som en del af deres uddannelse, uanset hvilket under hvilket fakultet uddannelsen er udbudt.

De oplyste kurser eller emner for kurser peger på at HCI opfattes som forskellige discipliner, afhængig af hvilket fakultet uddannelsen hører under (se Figur 2). Nogle generelle titler på kurser eller generelle emner er fælles for alle fakulteter, men samtidig er der også betegnelser eller måder

at beskrive emnerne, som hvert fakultet synes at have monopol på. Det tværdisciplinære er svært at få øje på. Afspejler de ovenfor illustrerede forskelligheder i ”stil” indenfor HCI på de forskellige fakulteter sig mon også i valget af speciale- og ph.d. emner?

Specialet

Over halvdelen af brugervenligheds-specialisterne har skrevet enten ph.d., speciale eller større opgaver indenfor HCI; 63 (53%) skrev således HCI relateret, (N=120). Valget af specialeemne synes både i emnevalg, videnområde og målsætning at være afhængigt af hvilket fakultet brugervenligheds-specialisten har skrevet ved (se tabel 5,6,7 og 8).

Tabel 5. Specialer skrevet af Sigchi.dk medlemmer med uddannelse fra humaniora.

”Passagerers adfærd i sikkerhedskritiske situationer”,
 ”Brugertest af websteder”,
 ”Tænke-højt test i et receptionsteoretisk perspektiv”,
 ”Hensigtsmæssig kommunikation på internettet”,
 ”Vigilance performance”,
 ”Brugerorienteret design”,
 ”Om Mobil Hydraulik og DSB's ATC-undervisning”,
 ”Gensidig læring i designevents/gensidig læring i bruger-designer-samarbejdet”,
 ”Computer Supported Cooperative Work som teoretisk referenceramme for udvikling af hospitalsinformationssystemer”,
 ”Audio som interface”,
 ”Multimedier i sundhedssektoren”,
 ”Semiotisk viden om Computer Grafik”,
 ”Design af et rigere rum for interaktion”,
 ”Inattentive use of electronic equipment”,
 ”Virtuel Ledelse - et assessment tool”,
 ”Systemudvikling”,
 ”Teknologisociologi”,
 ”Ældre & Informationsteknologi”,
 ”Redesign af communities”,
 ”Interaktive narrativer”,
 ”Webbaserede intranet”.

Tabel 6. Specialer skrevet af Sigchi.dk medlemmer med samfundsvidenskabelig uddannelse.

”Heuristisk evaluering”,
 ”Metode(r) til brugerorienteret design”,
 ”Læring ... og teknologiimplementering”,
 ”Brugervenlighed i et hjælpesystem”,
 ”Det interaktive oplevelsesrum”,
 ”Usability i softwareudvikling”.

Tabel 7. Specialer skrevet af Sigchi.dk medlemmer med teknisk videnskabelig uddannelse.

”Udvikling af betjeningssystem til multimediateknologi”,
 ”Kvalitetskrav til dialogen i en IR-proces...”,
 ”Involvering af brugere i produktudviklingsprocessen”,
 ”Interative tv-nyheder fra et brugerperspektiv”,
 ”Minimering af præ-analytiske fejl for blodprøver”,
 ”Design af et User Interface Management System”,
 ”A bed-side workstation with a Patient Data Management System (PDMS) for the Intensive Care”,
 ”Bruger-datamat kommunikation”.

Tabel 8. Specialer skrevet af Sigchi.dk medlemmer med naturvidenskabelig uddannelse.

”Dialoggeneratoren” - om et hjælpemiddel til udvikling af (bruger)dialogen i indlejrede systemer”,
 ”Perifer opmærksomhed”,
 ”Representing Spatially-Grounded Social Networks”,
 ”Tesaursustøtte ved informationssøgning”,
 ”Multilingual textgeneration through the interaction with a virtual world”,
 ”Systemudviklingsmetoder”,
 ”Towards usability evaluation of multimedia applications”,
 ”Modelling in Experimental System Development”,
 ”Hvorfor er det så svært at lave gode undervisningsprogrammer?”,
 ”Læsbarhed af programmer”.

Tværfagligheden i HCI elementerne i uddannelserne synes at være begrænset til de generelle overskrifter om MMI o.l., og kan ikke genfindes i mange af de kurser og emner som respondenterne selv opfatter som HCI emner, og ej heller i specialerne. Det giver derfor mening at tale om systematisk forskelle i respondenternes uddannelsesmæssige baggrund for at forholde sig til dybden og kompleksiteten i de HCI teorier, der måtte indgå i fællesskabets "body of knowledge". Dette er muligvis ikke anderledes end for HCI fællesskaber i andre lande – "*HCI is cross disciplinary in its application, but multidisciplinary in its roots*" (Hartson, 1998). Brugervenligheds-specialister er unge og højt uddannede med en traditionel fakultær baggrund. Kan det lade sig gøre med disse forskellige uddannelsesmæssige baggrunde at udføre den samme form for HCI arbejde i praksis?

3.1.3. HCI arbejdet

Som forventet ser mange af respondenterne produkterne af deres HCI arbejde som informations teknologiske produkter (apparater, brugergrænseflader, manualer, websites, 26% 27, N=105, 15 ikke svaret). Denne opfattelse af HCI arbejdet er helt i tråd med de gængse definitioner af HCI som en anvendt designvidenskab, som har holdt sig i 20 år (Card, Moran & Newell, 1983; Sasse, 1997; Rogers, 2001b; Kuutti & Bannon, 1991). Der er imidlertid to andre udbredte måder at se produktet af HCI arbejde på:

- Design på et tidligt stadie (skitser, mock ups, prototyper, eller rapporter om designforslag 20% 21),
- Analyser, der tjener til støtte for udviklingen (usecases, flowcharts, scenarier, brugerundersøgelser, tests af brugervenlighed m.v., 27% 28).

Endelig er der en del (11% 11) der beskriver produktet af deres HCI arbejde som "rapporter" generelt og der er som forventet en gruppe af fuldtids forskere, som ser produktet af deres arbejde som forskningsresultater og færdige studenter (17% 18).

Hvis den ovenstående kategorisering af produkter af HCI arbejdet i henholdsvis "produkter", "designskitser" og "analysedokumenter" er realistisk, hvordan skal vi så forklare den? Det er muligt at den afspejler forskellige uddannelsesmæssige baggrunde hos brugervenligheds-specialisterne, men der kan være andre forklaringer, fx at tilgangen er bestemt af hvordan HCI personen arbejder eller bestemt af hvad virksomheden producerer.

Respondenternes beskrivelse af deres virksomheds produkter viser at der er en del virksomheder i konsulentbranchen (15% 16, N=104, 16 svarede ikke). Der er også en del der leverer generelle ydelser forbundet med websites, software og design (26% 27). Imidlertid er den største gruppe af virksomheder som forventet dem der leverer fysiske produkter, fx apparater (medico, audio/video, pumper, etc), mobiltelefoni, indhold til nyhedsmedier, m.v. (41% 43).

Endelig leveres forskning og undervisning som forventet af et mindre antal ansatte ved forskningsinstitutioner (18% 18). Der er faktisk en fjerdel af respondenterne, der bruger tid på forskning (25% 29, N=110, 10 svarede ikke), men heraf er kun en del (18) fuldtids forskere, dvs bruger mere end en tredjedel af deres tid på forskning, og færre (11) forsker ikke på fuld tid, dvs at de bruger mindre end en tredjedel af deres tid på forskning.

Respondenterne bruger i gennemsnit mere end halvdelen af deres tid på brugervenlighedsarbejde, men det varierer meget hvor "fuldtids brugervenligheds-specialister", de er (58% af deres tid bruges i gennemsnit på HCI arbejde, std.afv. 38%, 25% arbejder 100% med HCI, dvs. i al deres arbejdstid, N=110, 10 svarede ikke). Indenfor rammerne af det, som respondenterne oplyser som værende HCI

arbejde, er det almindeligt at de bruger mest tid på et bestemt område, fx for-analyse eller test og evaluering (42% 44 bruger al deres HCI -tid på et bestemt område, N=104, 16 svarede ikke. På tværs af alle medlemmer er de mest almindelige arbejdsområder design (46% 52 arbejder med design i et eller andet omfang, N=112, 8 svarede ikke) og test og evaluering (45% 50).

At der er så mange, der arbejder med design henholdsvis test og evaluering, kan måske forklare de forskelle der er i hvordan HCI produktet beskrives (som henholdsvis designskitser eller analysedokumenter). En simpel forklaring er således at de, som arbejder meget med design, ser produktet af deres HCI arbejde som designskitser. Tilsvarende kan en mulig forklaring ligge i at nogle virksomheder er konsulent- eller generelle service virksomheder, mens andre virksomheder producerer branchespecifikke løsninger. De der arbejder i konsulentfirmaerne producerer måske snarere analyser end designskitser. Der er derfor nogle forskelle i HCI praksis, som ikke kan spores til specialisternes uddannelsesmæssige baggrund, men må ses i forhold til specialistens arbejdsområde og virksomhedens branche.

3.1.4. HCI rolle og HCI fagligt netværk

Personlige netværk prioriteres som de vigtigste for arbejdet af en stor gruppe respondenter (35% af respondenterne prioriterer disse), men kollegiale netværk med andre brugervenligheds-specialister (26%), online fællesskaber som Sigchi.dk (19%) og, i mindre grad, faglige selskaber, samt venner fra studietiden prioriteres, som vigtige af andre grupper af respondenter.

Det er derfor klart at brugervenligheds-specialister for det første ikke er fagligt isolerede, men har netværk, og for det andet at disse netværk ofte bæres af personlige bekendtskaber og støttes af IT kommunikationsteknologier. Dette er et spændende område, som fortjener nærmere undersøgelser (se Nardi et al., 2002 (forthcoming)). Blandt andet er det uklart hvilke overlap der er mellem HCI netværk og andre professionelle netværk, og om disse overlap har betydning for forståelsen af HCI arbejdet.

3.1.5. Aftagere af HCI arbejdet

Med de senere års fokus på Internettet og internet applikationer kunne man tro at der også for brugervenligheds-specialister er sket et skift, sådan at de nu primært arbejder sammen med grafiske designere. Men et overvældende flertal af respondenterne oplyser at de primære aftagere af deres arbejde er systemudviklere og programmører (84% af respondenterne oplyser dette), mens HCI kolleger og grafiske designere kun er de vigtigste aftagere for ganske få og fx tekstforfattere nævnes slet ikke af nogen som de vigtigste aftagere af HCI arbejde. Dette er overraskende, også set i lyset af at der har været en del debat i Sigchi.dk regi om forholdet mellem grafisk design og usability¹.

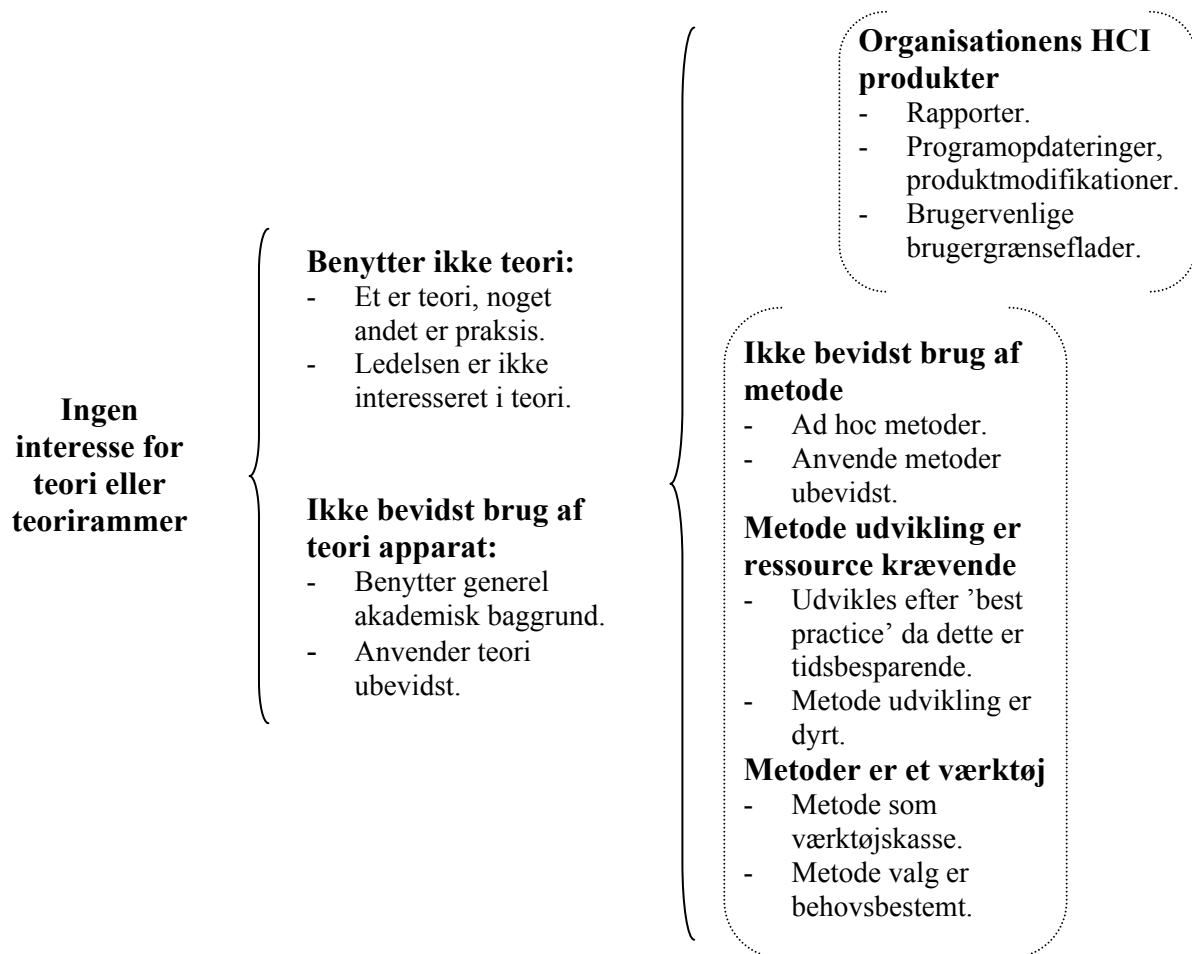
I det følgende beskæftiger vi os overvejende med to antagelser om brugervenligheds-specialisters brug af teori, der kan findes i HCI litteraturen. Den første vedrører teori, nemlig at HCI specialister ikke er interesseret i teori, med undtagelse af simple af tommelfingerregler (se fx Rogers, 2001b). Det viser sig at dette passer dårligt med danske forhold, hvor mange deltager i møder, konferencer mm. Den anden antagelse vedrører metode, og siger at brugervenligheds-specialister stort set kun anvender tænke-højt test af strukturerede metoder (Milsted, Varnild & Jørgensen, 1989). Undersøgelsen viser at tænke-højt testen ganske rigtigt er den mest udbredte strukturerede metode,

¹ Se fx <http://www.Sigchi.dk/sigchi/aktivitet/20011112.html>.

men brugervenligheds-specialister melder om jævnligt brug af mange andre metoder, så billedet er noget mere nuanceret.

3.2. Ingen interesse for teori

Blandt danske brugervenligheds-specialister er der nogen, der ikke interesserer sig for teori i nogen særlig grad. Hvad kan bevæggrundene for dette være? Det har vi forsøgt at illustrere i Figur 3, der skal læses sådan at ”ingen interesse for teori” forklares ved to argumenter for ikke at interesserer sig for teori, som igen forklares ved forholdet til metoder og ved virksomhedens eller institutionens produkter, der er nævnt yderst til højre i figuren.



Figur 3. Eksplicitte og implicitte argumenter for ikke at interesse sig for teori.

Nedenfor præsenterer og diskuterer vi de enkelte dele af figur 3. Det drejer sig dels om de to hovedargumenter for ikke at interesse sig for teori: ”At jeg ikke benytter mig af teori” og ”Jeg bruger dem nok snarere ubevidst”, og dels om kendskabet til metoder og om produkter af HCI arbejdet blandt de brugervenligheds-specialister, som ikke interesserer sig for teori.

3.2.1. Benytter ikke teori

Der er to argumenter for eksplicit ikke at benytte sig af teori: at teori er irrelevant i ledelsens øjne, samt at teori og praksis er to separate verdener.

Teori er irrelevant i ledelsens øjne.

Teori er, ifølge ledelsen siges der, et langsommeligt og fordyrende aspekt af en analyse. Der må spares hvor der kan, og kan man spare timer på (for)analyse fasen er det perfekt. Der skal vises 'handlekraft' over for kunden via konstruktion og implementering af løsninger, og en eventuel interesse for teori forbliver som en rent personlig interesse, fx som udtrykt ved:

"Et teoretisk fundament bruges per tradition ikke som udgangspunkt i det daglige arbejde. Min arbejdsplads er rent praksisorienteret og min interesse for og engagement i teori er derfor rent personligt."

Den ydre determinering, af at teori ikke er interessant, kan være ret afgørende for brugervenligheds-specialistens interesse for og engagement i teori. Dette illustreres i det følgende citat fra en meget erfaren brugervenligheds-specialist, som i spørgeskemaet har udtrykt høj interesse for flere teorier, men i begrundelsen for valget af teorier påpeger at det kan være vanskeligt at få interessen i teori til at overgå til engagement i teorien:

"Det er vanskeligt at fastholde en teoretisk vinkel i et arbejdsklima der er præget af tilbagegang og presset i markedet. Det er produktion af løsninger og fakturering der er i centrum. Teori er irrelevant i ledelsens øjne."

Specialistens vurdering, af at teori ikke værdsættes på grund af virksomhedens situation, peger på at der i nogle tilfælde er behov for social psykologisk eller sociologisk forståelse af en manglende interesse for teori. Interessant nok er der blandt respondenterne også en, som ser interessen for teori fra ledelsens side:

"Mine vigtigste egenskaber er sund fornuft, praktisk sans og åbenhed (bl.a. evne til at aflive mine egne personlige kæpheste). Under mig er ansat folk med teoriapparatet i orden."

Her fremgår det at ledelsens argumenter for ikke at beskæftige sig med teori ikke kun er hensynet til omkostninger, men også ønsket om at kunne tage andre forhold med i betragtning og at kunne bevare et åbent sind overfor nye udfordringer. På den anden side, set fra det vi perspektiv vi anlægger i denne rapport, påpeges det hermed at teorier om ledelse af brugervenligheds-specialister og andre vidensarbejdere måske ikke er tilgængelige i Sigchi.dk fællesskabet.

Et er teori, et andet er praksis.

Det andet argument, for eksplicit ikke at benytte sig af teori, består i at se teori og praksis som diametrale modsætninger. Den bløde udgave af dette argument er at opfatte sig selv som en praktiker, som bare lige for tiden ikke bruger teori: "Jeg benytter mig ikke i særlig grad af bestemte teorier, og mit kendskab hertil er begrænset...". Derfor kan der godt være en ambition om at skellet skal overskrides ved at respondenterne uddanner sig og får integreret teori i det daglige arbejde. Dette illustreres af et svar fra en respondent, som ikke er særligt interesseret i teori, men alligevel ønsker "...mere tid til at sætte sig ind i teorierne, evt. med noget efteruddannelse på dette område." Det er simpelthen et problem at finde teorien, som det siges:

"Det er ofte svært at finde teori, som er praktisk anvendeligt i den konkrete arbejdsituation, men alligevel er jævnlig teoretiske indspark med at højne min generelle faglighed. Det er ikke vigtigt for mig, at være stringent ift. en given teori ..."

Teori er noget man søger efter og det er ikke altid nemt at finde teorien:

"Med udgangspunkt i mine konkrete arbejdsopgaver har jeg søgt teori til at understøtte opgaveløsningen. Derudover har jeg prøvet at holdt mig bredt orienteret om web IA."

Men selv respondenter, som udtrykker høj interesse for teori, oplever at mangel på tid gør at brugen af teori nedprioriteres: "Teori kan være godt til at understøtte og opbygge en argumentation, men desværre

er tiden ofte knap, så det er "hårde facts", der tæller mest." Så det er oplagt at tilgængeligheden af teorier er vigtig; hvis teori ressourcer kan gøres hurtigt tilgængelige via Sigchi.dk fællesskabet vil tidsfaktorens betydning mindskes.

En stærkere udgave af synet på teori og praksis som diametrale modsætninger er at man må vælge, om man er teoretiker eller praktiker. Dette stærke synspunkt formuleres af en respondent: "Ét er teori, et andet praksis...". Argumentet går igen hos flere, også blandt respondenter, som ellers udtrykker høj interesse for teori. Teori og praksis kan ikke forenes, som det udtrykkes:

"Jeg mener, at HCI'ere i højere grad skal være praktikere og derfor interesserer jeg mig mest for tankegange og metoder og ikke så meget for teorier."

Selvom teori og praksis ikke kan forenes, så kan metoder og praksis åbenbart godt i denne begrundelse. Problemet har øjensynligt at gøre med karakteren af teori og anvendelse af teori; der er respondenter der betoner det ikke-frugtbare, det risikofyldte ved at anvende teori i arbejdet med brugerne:

"Teori skal ikke overskygge eller tage magten fra praksis. Brug hellere tid på at tale med og observere brugerne."

Enten er du håndværker i marken, eller også er du teoretiker på kontoret. Skulle koblingen endelig forekomme, er det ikke af samme person, men en praktiker, og en teoretiker der arbejder sammen. Det er som om at teori ikke kan hjælpe i arbejdet med at tale med og observere brugere - hvilket jo kan have mange årsager, fx at det er den forkerte teori der anvendes. Blandt de begrundelser, der henviser til at teori og praksis er modsætninger, findes imidlertid også nogle der peger på at teori godt nok er anvendeligt, men kun hvis praksis udøves på et højt niveau af kunnen:

"Teori er godt, men praksis bedre, det vigtigste er at gøre det igen igen".

Argumenterne kan sammenfattes sådan at teori og praksis har svært ved at blive koblet, og derfor er teori ikke interessant.

En tilsvarende argumentation kan findes i HCI litteraturen, hvor Landauer (1991) har argumenteret for at teori aldrig har været anvendelig i en praktisk tilgang, at vi derfor bør undlade at forsøge at anvende teori, og at vi i stedet for bør udvikle en mere empirisk tilgang til de varierende krav, som forskellige brugere og de nye teknologier stiller. Også en af Human Factor områdets "grand old men", Alphonse Chapanis (1995), siger at den meste teori ikke er nyttig i produktudvikling, og at der er brug for mere produktorienteret forskning. Endvidere har undersøgelser af brug af teori indenfor andre professioner vist noget tilsvarende, fx at ph.d. uddannede ingeniører indenfor reguleringsteknik oplever, at de har behov for en anden form for teori, end den de har med sig fra uddannelsen (teori om målemetoder i beskidte industrimiljøer i stedet for principper om reguleringssløjfers opbygning) (Jakobsen & Pedersen, 1995).

Anvendeligheden af HCI teori synes at være et problem for de der ser et skel mellem teori og praksis – måske er teorien ikke konkret nok til at kunne indfange hvad der sker i brugernes arbejdsdag, måske er den ikke generel nok til at indfange de forskellige problemstillinger som brugervenligheds-specialisterne møder i deres hverdag, eller måske er teorien så kompliceret, at det tager tid og øvelse at opnå de færdigheder der i praksis skal til, for at kunne få glæde af teorien.

3.2.2. Ikke bevidst brug af Teori apparat

Udover at nogle eksplicit ikke benytter sig af teori, så er der også implicitte argumenter for at teori ikke er interessant. Der er to typer af argumenter: "anvende teori ubevidst" og "benytte generel akademisk baggrund".

Anvender teori ubevidst.

Teorier eksisterer på et abstrakt plan. De bruges ikke i hverdagen, men kan ubevidst snige sig ind og være retningsgivende for beslutninger. Teorier er forsimplinger og generaliseringer af virkeligheden, og hvis de tilfældigvis passer i visse situationer er det fint. Dette illustreres af følgende citat:

"Teorien er grundlag for den praksis jeg udfører. Jeg husker ikke på bestemte teorier - men bruger dem nok snarere ubevidst eller forsøgene. Jeg hænger mig ikke i, om jeg overholder en bestemt teori til punkt og prikke. Hvis den [teorien] virker er det fuldt tilstrækkeligt. Det er for mig at se hele meningen med teorierne. Ofte ender det med, at man udvikler sin egen teori. Eller i hvert fald udvikler sin egen metode."

Selvom det står klart for brugervenligheds-specialisten at han/hun har en interesse i teori, så er det både uklart hvad det er for teorier, som anvendes, og hvordan sammenhængen mellem teori og praksis er. Teori synes på en eller anden måde at være med til at give arbejdet kvalitet, og det er fint. Dette udtrykkes også af en anden respondent:

"Kan jeg hente nogle ideer til egne design aktiviteter (og evaluering)? Det sker ofte."

Således spiller teori en positiv rolle og der kan være tale om at udvikle teori. Med det perspektiv der anvendes i nærværende rapport, så kan den ubevidste anvendelse af teori fortolkes som en overfokusering på anvendelsesperspektivet, hvor tilgængeligheden og dybden af teorierne kommer til at betyde meget lidt – måske fordi teorierne kommer i spil i anvendelsen og ofte skabes ud af de konkrete problemstillinger. Så anvendeligheden af teorier er ikke noget problem, men det står bare ikke helt klart for brugervenligheds-specialisten selv hvorfor det er sådan og hvad præcist teorien bruges til.

Benytter generel akademisk baggrund.

Det andet implicite argument, for at teori ikke er interessant, er at brugervenligheds-specialistens akademiske baggrund udgør et generelt teoretisk fundament for arbejdet, som kan hentes frem når der er behov for det – men uden at der reflekteres over de konkrete teoretiske tilgange til forskellige problemstillinger. Som det udtrykkes af en specialist der godt nok er interesseret i teori, men som i sin begrundelse har svært ved at sige hvilken:

"Jeg mener, at min 5-årige kandidatuddannelse har givet mig et væsentligt teoretisk fundament for mit arbejde. Jeg kan dog ikke sige, at en bestemt teori ligger til grund for, hvordan jeg har løst en bestemt opgave - dels fordi man jo gennem årene opbygger sin egen "teori" og metode, dels fordi der ikke er tid til at sidde og "teoretisere" i det daglige arbejde i en privat virksomhed."

Teoretiske tilgange prioriteres lavere end andre tilgange. Når problemer opstår, trækker brugervenligheds-specialisten på sin erfaring fra tidligere, og først hvis dette ikke er tilstrækkeligt, hentes teorien muligvis frem:

"Jeg er mere interesseret i praksis end i teori. Opstår problemer i praksis, bruger jeg min (gamle) teoretiske ballast, vundne erfaringer etc. til at finde løsningsforslag og afprøve af dem."

At "teoretisere" koster tid, hvilket kan fortolkes som at fællesskabets viden anses for kompleks, vanskelig og kun anvendelig i nogle tilfælde.

En mere præcis begrundelse for at nøjes med ens egen uddannelse som teori i arbejdet, er at teori ikke benyttes, fordi målet med arbejdet ikke er at udvikle teori. Akademisk viden er mere en ressource end genstanden for arbejdet. Dette er sagt således:

"...derfor er arbejdet influeret af etnografiske teoriområder, men jeg arbejder ikke med teori til daglig - mit mål er ikke teoriudvikling."

En anden specialist peger på samme teoriområder: "Jeg benytter min baggrund i sociologi og etnologi.", så måske har dette implicite argument for ikke at interessere sig for teori at gøre med arten af den

teoretiske baggrund, fx at etnografi per definition har en mere tilbagetrukket rolle end teori tilhørende andre traditioner.

3.2.3. Ingen interesse i teori, men brug af metoder som værktøjer

Sammen med fraværet af interesse i teori går et særligt syn på metoder og produkter af HCI arbejdet. Produkterne bliver beskrevet varieret, og omfatter både rapporter, websites, programopdateringer, produktmodifikationer og brugervenlige brugergrænseflader, men de ses ikke som indeholdende ny viden, dvs. ikke som produkter af forskning eller udviklingsaktiviteter.

Metoderne bruges ad hoc, de betragtes som værktøjer, der tages fra en værktøjskasse. Det tages for givet, at man ved nøjagtigt hvilket værktøj, man har brug for til en given opgave. I sidste ende er det værktøjet – metoden – der bestemmer kvaliteten af arbejdet, som det illustreres af det følgende citat:

Jeg ville gerne have et større repertoire, for jeg synes det er væsentligt at have mulighed for at vælge metode(r) efter den givne situation/de givne forhold.

Dette syn på metoder rækker også ind blandt de, der har en høj interesse i teori. Fx siges det meget klart i de følgende citater fra teori interesserede:

”Jeg synes man skal vælge metoder, som man vælger hammer eller sav. Det der er mest passende på et givent tidspunkt.”

”Metoderne ligger i min værktøjskasse - ud fra min erfaring, vælger jeg hver gang den metode jeg synes er mest velegnet”

”Metoder er enormt vigtige. Man stiller sig selv spørgsmålet om, hvad det er man gerne vil vide og derefter dykker man ned i sin værktøjskasse og finder ud af, hvilken metode der er bedst til at opnå denne teori”

”En metode er et stykke værktøj, der hjælper mig med at finde frem til nogle resultater, som jeg siden implementerer i det konkrete projekt.”

Valget af metoder er behovsbestemt, bestemt af hvad kunden ønsker og hvad den givne situation er:

”Metodevalget skal være behov bestemt! Ofte ser man, at firmaer hiver den samme metode frem i alle situationer.

Det er vigtigt at gå åbent til kunden og i den givne situation planlægge et undersøgelsesdesign med de metoder, der er relevante.”

En mere radikal udgave af disse begrundelser for valget af metode er, ligesom ved teorien, at metoder kan bruges på en implicit, ikke bevidst måde.

”Mine metode valg har ikke alle været lige bevidste; men ofte er det de forhåndenværende søm..”

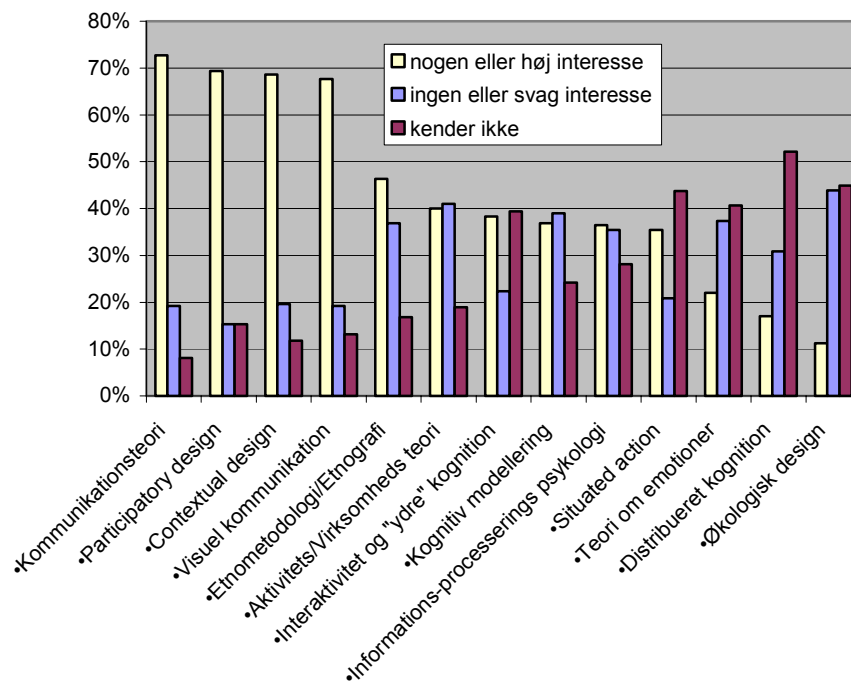
Der gøres brug af metoder, men uden at der bevidst tænkes over dem. Det betyder at de metoder der indgår i arbejdet ikke bliver benyttet stringent. Det kan igen hænge sammen med at stringent brug af metoder er for ressourcekrævende, som det siges:

”Det helt overordnede styrende princip har været at få de ressourcer der var til rådighed til at slå til”

En løsning kan være at udvikle ”best practices”, fordi, som illustreret af følgende citat, metodeudvikling er dyrt:

”Ved praktisk design benyttes metoder indledningsvist, indtil der tegner sig et holdbart løsningsspor, som man derefter må satse på for at holde omkostningerne nede.”

Ressourceargumentet kan også være et udtryk for at der anvendes nye metoder i hvert nyt projekt, og dermed bliver en ”best practice” svær at udvikle. ”Best practice” er kun anvendeligt i de tilfælde hvor man har et projekt, der ligner projekter, som man før har gennemført med succes. Dermed kan vi vel sige at de brugervenligheds-specialister, som ikke ser metoder i sammenhæng med teori, fanget i en modsætning mellem at lade kunden bestemme metoderne og selv at udvikle ”best practices”, som kan mindske ressourceforbruget.



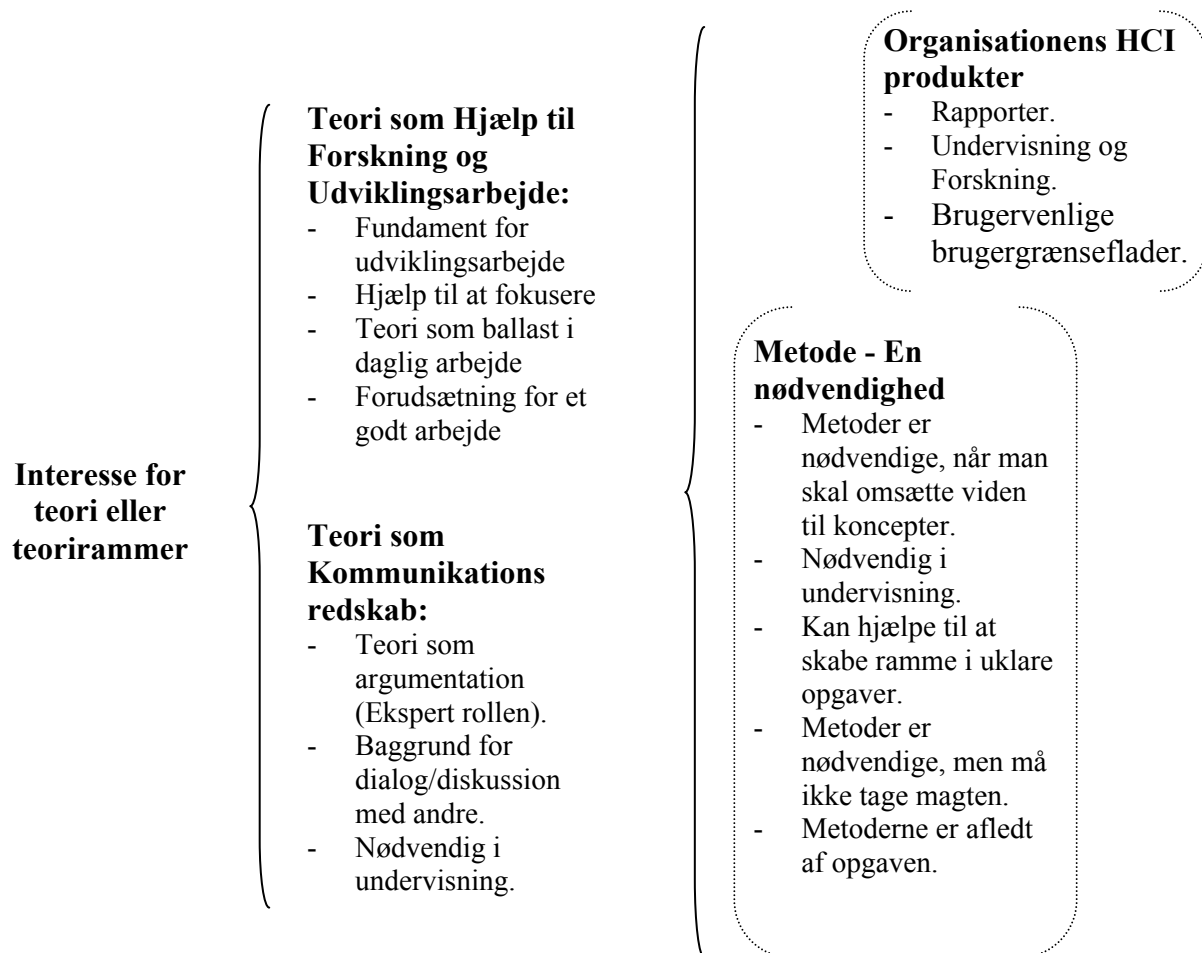
Figur 4. HCI teoriområder og teorier fordelt efter interesse. (Respondenternes interesse i teori som en procentdel af det totale antal svar).

3.3. Interesse for teori

Interessen for teori er høj hos langt de fleste brugervenligheds-specialister. I Figur 4 vises interesse for teorierne, sorteret fra venstre mod højre efter højest interesse. Et tilsvarende billede fremstod i et nyligt gennemført empirisk studie af engelske og amerikanske HCI praktikeres arbejde, hvor mange af respondenterne mente at de havde et godt kendskab til de teorier, som de blev spurgt om (bl.a. økologisk design, aktivitetsteori, distribueret kognition, etnografi, situeret action). Imidlertid var der i den undersøgelse næsten ingen af de adspurgte HCI specialister, som anvendte specifikke teorier i deres arbejde; de foretrak deres erfaring og intuition (Rogers, 2001a). Dette er i modsætning til de danske brugervenligheds-specialister, som både er interesseret i teori (Figur 4) og anvender teori i deres arbejde (Figur 1) og, som det vil fremgå af det følgende, også ved hvorfor.

Udover de 13 teorier, nævnte respondenterne tilsammen yderligere ca 30 andre teoriområder/teorier af høj interesse, se

Bilag 2 . Bag denne store interesse i teori kunne vi, som illustreret i Figur 5, identificere to hovedargumenter for at interessere sig for teori: 1) at teori er en hjælp i forskning og udviklingsarbejde og 2) at teori kan bruges til at kommunikere med andre. Dette er næppe overraskende, men detaljerne i respondenternes begrundelser belyser tilgængeligheden og dybden i den viden, der anvendes i Sigchi.dk. Disse detaljer beskrives i det følgende.



Figur 5. De kognitive og de sociale argumenter for at interesse sig for teori.

3.3.1. Teori - Hjælp til Forskning/Udviklings arbejde

Respondenterne ser, på fire forskellige måder, teori som en hjælp i forskning og udviklingsarbejde. Disse kognitivt orienterede begrundelser præsenteres i det følgende.

Fundament for udviklingsarbejde.

Teorien er udgangspunkt for videreudvikling af nye teori og metoder. Desuden hjælper den til at perspektivere og objektivere problemstillinger. Teori er i bund og grund uundværlig i udviklingsarbejde. Disse begrundelser for interesse i teori fremhæver teoriens rolle som fundament, baggrund og bindemiddel i udviklingsarbejdet, som det også ses i følgende begrundelser:

"Teorien danner baggrunden for innovativ brug af og nyudvikling af metoder, der igen danner baggrunden for anderledes måder at angribe HCI-problematikker."

"Teori binder det hele sammen, perspektiverer, løfter det konkrete. Og teorien udfordres af praksis og det konkrete."

Der er to måder hvorpå teori udgør fundamentet i udviklingsarbejde. For de allerede kendte teoriers vedkommende er teorien en ressource, en hjælp i vanskelige situationer. Teori der er ny for respondenterne, har en anden rolle: den inspirerer og er med til at respondenterne igangsætter nye initiativer. Dette kan illustreres med følgende citat:

"Teori har haft to ret forskellige betydninger for mit arbejde: Teori har fungeret som fundament for udviklingsarbejde og evaluering (jeg har trukket på teori, hvor der var brug for det), og teori har inspireret anderledes udviklingsarbejde og evaluering (introduktion til ny teori har faktisk igangsat nye initiativer)."

I dette syn på teori som fundament i udviklingsarbejde er der tilsyneladende ikke nogen søge-proces forbundet med brug af teori: enten anvender respondenterne allerede kendt teori på den foreliggende problemstilling, eller respondenterne lader sig inspirere af ny teori. Der sættes ikke spørgsmålstejn ved tilgængeligheden af ny teori, ved muligheden for selv at søge teori.

Hjælp til at fokusere.

Begrundelsen for at interesse sig for teori kan også være at teori er en hjælp til at fokusere. Blandt respondenterne er der behov for at fokusere under tre forskellige omstændigheder:

- (a) når systemerne bliver komplicerede, fx siges det "Teori og formel model er nødvendigt for at kunne udvikle gode systemer, så snart de bliver lidt komplicerede",
- (b) ved opsamling af data og information, fx er begrundelsen: "Disciplinering af informationsopsamling. Hjælp til at fokusere.", og endelig
- (c) ved forklaring af fundne informationer og andre allerede oplevede fænomener: "... Anvender teori til forståelse af praktisk oplevede fænomener."

Teoriens anvendelighed bliver så synonym med teoriens kapacitet som fokuserings-instrument, hvilket kan stille spørgsmål ved om teorien er konkret nok til disciplinere informationsopsamlingen, og om den er generel nok til at kunne forklare praktisk oplevede fænomener. Fokusering og dermed teori ses af disse respondenter som nødvendig under særlige omstændigheder.

Teori som ballast i daglig arbejde.

I det ovenstående var argumenterne for at interessere sig for teori, at teori er vigtigt i udviklingsarbejde og i øvrigt når der skal fokuseres. Imidlertid er der også argumenter for at teori er mere vævet ind i det daglige HCI arbejde, dvs. er noget som hele tiden er der i det praktiske arbejde. Som illustreret i det følgende:

"Teorier er det vigtigste redskab at arbejde ud fra, når man endnu ikke har så meget personlig erfaring. Som denne opstår, kan man justere teorierne."

"... man bruger teorien som ballast i det daglige arbejde... målet er at skabe den bedste løsning og ikke at teoretisere i det uendelige."

"Det er vigtigt at kunne arbejde struktureret med emnet og omsætte teorien til praktiske resultater. Teorien er med til at sætte begreberne på plads og prioritere mellem forskellige metoder eller løsninger."

Teori, erfaringer og praksis hjælper alle brugervenligheds-specialisterne til nye erkendelser, som er med til at definere den rigtige løsning. Alle tre begreber indgår i respondenternes begrundelser, men argumentet er at teori holder skibet på ret køl, og gør at styring af arbejdet overhovedet er mulig.

Anvendeligheden af teori prioriteres højt med argumentet om teori som ballast, men til gengæld nedprioriteres tilgængeligheden og dybden af teorier. Vi har valgt at vi ikke vil krydstabulere data, men vi vil i stedet foreslå som en hypotese at teori som ballast er vigtig, når man som brugervenlighedsspecialist ofte kommer i situationer, hvor man møder nye problemer og hvor der ikke er ressourcer til egentlig udviklingsarbejde og ikke behov for en skarp fokusering på problemet.

Forudsætning for et godt arbejde.

Det fjerde argument for at interessere sig for teori er, at teori en forudsætning for et godt stykke arbejde. Flere respondenter giver udtryk for en bred forståelse for vigtigheden af at bruge teori i brugervenligheds-specialisters arbejde:

"Teori, empiri og praksis er for mig uløselig forbundet. Diskussion, efterprøvning, udvikling, forankring og formidling af teoretisk og empirisk teori er forudsætningen for et godt stykke arbejde. "

"Jeg vil gerne have mit arbejde teoretisk funderet, have rammerne til forståelse og sikring af at jeg har en metodik, der kan hjælpe mig til at forklare undersøgelsesresultater."

Respondenterne interesserer sig for teori, fordi det er anvendeligt i arbejdet, ikke som en ballast, men som en forudsætning, og søger, diskuterer, udvikler osv. derfor også teori. Det synes afgørende at have - om ikke andet - et nogenlunde overblik over forskellige teories styrker og svagheder. En væsentlig HCI kompetence er dermed at vælge den/de rigtige teorier til opgaven. Det er dog lidt uklart om teori er en forudsætning, eller bare en ønskværdig forudsætning, og derfor også uklart hvilke krav til teoriens dybde som respondenterne stiller.

3.3.2. Teori som kommunikationsmiddel

De sociale argumenter for at interessere sig for teori har som fællesnævner at teori kan bruges til at kommunikere med. De er tre måder at sige dette på.

Teori som argumentation (Ekspert rollen)

Her bruger man teori til at legitimere sine beslutninger. Argumentet for at interessere sig for teori er behovet for at kunne modargumentere, hvilket er vanskeligt, hvis brugervenlighedsspecialisten ikke kender det teoriapparat modparten bringer på banen. Man har brug for teori, fordi man nogle gange har brug for at være i 'Ekspert rollen'. Som illustreret i det følgende:

"det har været meget vigtigt at kunne begrunde mine svar i teori overfor indlæringssekspert, dvs. som argumentation."

Dette argument peger på at teori ikke blot er noget man søger, noget som bør være tilgængeligt for en som specialist, men også noget man giver videre til andre. Anvendeligheden af teori får også en ny dimension her, idet teori nu kan bruges som beslutningsparameter – en teoretisk forklaring har værdi. Dybden i teorien får her en karakter: den skal være på "ekspertniveau".

Baggrund for dialog/diskussion med andre brugervenligheds-specialister.

Teori begreberne danner baggrund for en fælles forståelsesramme. Det bliver nemmere at kommunikere, og misforståelser undgås da begreberne tillægges den samme værdi. Som illustreret i det følgende:

"Jeg tror på at teori giver personen et grundlag for at opnå forståelse som er meget anvendelig. Man får hurtigere forståelse for et område, og kan med det samme sætte ord på begreber etc. og diskutere med andre interesserede."

Dette argument peger på at teori ikke udelukkende er noget, som er tilgængeligt via forskellige medier, men at teori under nogle omstændigheder selv fungerer som et medie, som gør forståelse mulig.

Nødvendig i undervisning.

Ingen videregående uddannelser uden teori. Som illustreret i det følgende:

"Jeg underviser og forsker og bruger det i mit daglig arbejde."

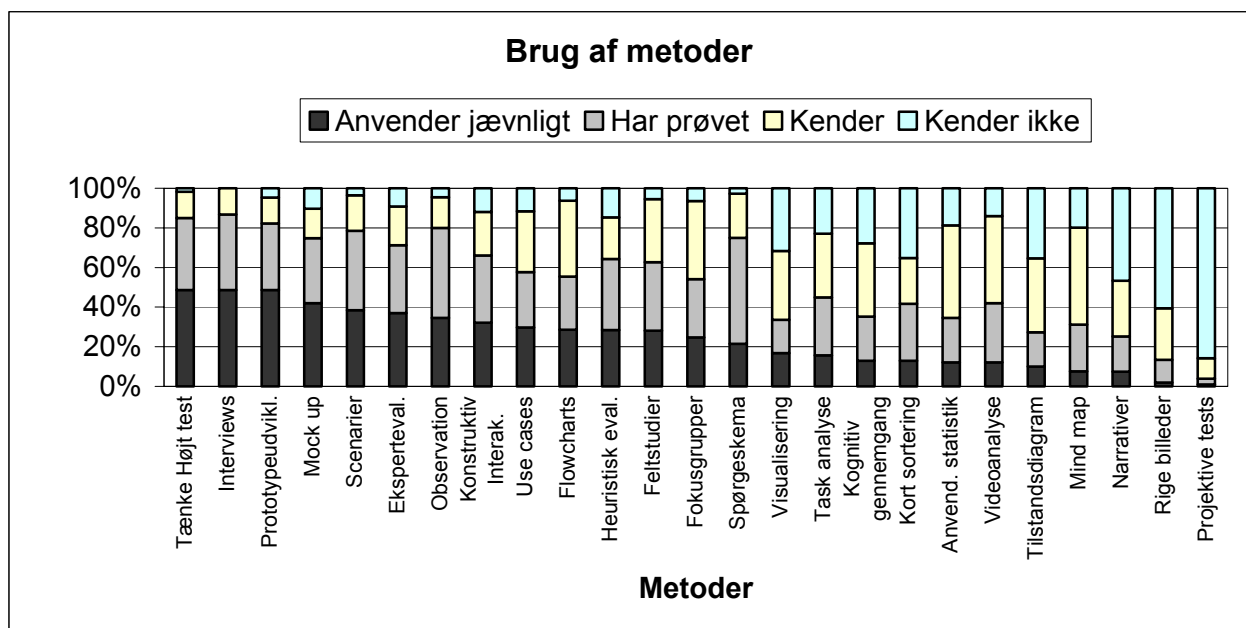
"Teoriene har interesseret mig i forbindelse med undervisning i faget "interaktive medier"

"Teori er en nødvendig forudsætning for at kunne undervise og bruges i undervisningen med det formål at diskutere konsekvenser for praksis."

Af disse korte begrundelser fremgår det ikke hvordan teori fremskaffes, om den er anvendelig i undervisningen og hvor kompleks den teori er, der indgår i undervisning og forskning.

3.3.3. Interesse i teori, interesse i metoder

Med de forskellige begrundelser for at interesse sig for teori hører et syn på produkter af HCI arbejdet og af virksomheden der fremhæver rapportskrivning og udvikling af metoder og grænseflader, på bekostning af programudvikling og produktmodifikationer. Metoder ses som nødvendige af langt de fleste respondenter.



Figur 6. Tænke-højt metoden og 24 andre metoder i Sigchi.dk fællesskabet. (Respondenternes kendskab til metoder som en procentdel af det totale antal svar).

Anvendelsen af metoder/teknikker blandt danske brugervenligheds-specialister er vist i Figur 6, hvor de hyppigst anvendte står længst til venstre. Den mest udbredte metode, Tænke-højt metoden, anvendes jævnligt af halvdelen af respondenterne. Der er andre forhold som springer i øjnene:

- samtlige respondenter kender interview metoden, hvilket tyder på at interview som HCI metode kan rumme meget forskelligt, og
- spørgeskema, anvendelsesstatistik, mind map og videoanalyse er prøvet eller kendt af mange, men anvendes jævnligt af få - er der noget galt med disse metoder?

Metoder anses for nødvendige af de respondenter der er interesseret i teori, men der er forskellige begrundelser for at metoder er nødvendige.

Metoder er nødvendige, når man skal omsætte viden til koncepter.

Teori-interesserede brugervenligheds-specialister anser metoder for en hjælp til at forstå det der undersøges. Dette illustreres af følgende citat:

"...men metoder er væsentlige værktøjer til at strukturere arbejdet med at uddrage brugbar information fra faglige konsulenter og brugere. Metoder er også nødvendige når man skal omsætte den indhentede viden til koncepter.

Metoder og erkendelse af egen teoretisk optik er forudsætningen for at undgå de værste bias i indsamling og fortolkning af empiri.”

Teorien ses som noget der skal omsættes, operationaliseres, i en empirisk undersøgelse, og her hjælper metoder.

Kan hjælpe til at skabe ramme i uklare opgaver.

Blandt respondenterne anses HCI metoder også for at have flere funktioner end operationalisering af teoriens begreber. De giver retning, rammer og sprog i arbejdet, som det illustreres af følgende citater:

”Metoder er nødvendige for at kunne styre processen og sikre en effektiv opsamling”

”Det er vigtigt at udvikle et fælles sprog og referenceramme mellem brugerne, usability arkitekterne, designerne og udviklerne.”

”Metoder kan skabe nogle rammer at arbejde indenfor. En måde at komme videre når man har et behov man ikke ved hvordan man skal dække”

Metoderne hjælper i situationer hvor man ikke ved hvordan man skal gøre.

Metoder er nødvendige, men må ikke tage magten

Metoder er som en rorpind, men man skal være varsom ikke at lade rorpinden (metoden) tage magten, forstået på den måde, at man ikke skal benytte en metode for metodens skyld, men fordi den skal kunne guide brugervenligheds-specialisten sikkert frem, som det siges af flere respondenter:

”Metoder kan være retningsgivende, men må ikke være rigtigt styrende”

”Metoder og teori er nødvendig og essentiel, men må ikke tage magten.”

”Enhver metode har styrker og svagheder. Hvis man ikke er opmærksom på de styrker og svagheder den anvendte metode har, risikerer man at man faktisk ikke ved hvad man er i gang med at undersøge (~ man får resultater man ikke kan stole på) .”

”Vurder behovet og hvad man vil have ud af det - vælg metode derefter. Brug ikke de samme metoder igen og igen.”

Respondenterne advarer mod for rigid anvendelse af metoder (og teori) – måske på baggrund af egne erfaringer.

Flere metoder giver et bedre resultat

Erfaringen viser at flere metoder er nødvendige. En respondent, med høj interesse i teori, begrundet sit valg af metoder i konkrete overvejelser over hvordan man opnår det bedste resultat.

” Jeg har sammen med mit team afprøvet forskellige metoder inden for det sidste år og det har været lærerigt. Nogle er bedre end andre, men en ting er sikkert: Man får bedre resultater, hvis man bruger flere metoder i løbet af udviklingsprocessen.”

Erfaring spiller her en væsentlig rolle for valget af metoder og det står ubesvaret om interessen for teori har konsekvenser for valget af metoder.

Nødvendig i undervisning

Interessen for teori og metode er knyttet sammen med jobbet som underviser:

”Mit arbejde med metoder er ligesom teori en vigtig del af arbejdet som underviser - fx i forhold til studerendes arbejde med aspekter af brugbarhed er det vigtigt at give dem indsigt i konsekvenser for valg og fravalg af metoder...”

Ligesom interessen for teori kan være primært begrundet i undervisningsopgaver, så kan valget af metoder altså også være primært begrundet i undervisningsopgaver.

Metoderne er afledt af opgaven

En høj interesse i teori behøver ikke at betyde at metoder vælges rigtigt og ufleksibelt. Således kan en aktuell situation og arbejdets konkrete mål godt være begrundelser, som spiller sammen med teoretiske overvejelser og antagelser i valget af metoder, som det siges af en respondent:

”Metodevalgene er afhængige af dels min overordnede tilgang (som er influeret af skandinaviske systemudviklings teorier), mine opsatte mål for mit arbejde og de konkrete omstændigheder omkring mine studier [undersøgelser].”

Interessen for teori kan altså spille en væsentlig rolle for valget af metoder, samtidig med at valget af metode styres af en konkret arbejdsopgave.

4. Baggrund: HCI i Danmark

Det danske HCI fællesskab² er interessant at undersøge, fordi det kan forventes at adskille sig fra de tilsvarende fællesskaber i store lande, især fra de meget større engelske³ og amerikanske HCI fællesskaber⁴. Vores forventninger er baseret på tidligere undersøgelser af gruppen af danske edb-specialister generelt; her blev det blandt andet fundet at edb specialisters indstilling til brugernes selvbestemmelse og indflydelse på systemudvikling er mere positiv i Danmark end i Canada/USA (Bjørn Andersen & Malmvig, 1978; Kumar & Bjørn Andersen, 1990). En anden undersøgelse belyste den store variation i epistemologier og samtidig svage institutionel tilknytning indenfor ”information system” forskningen internt i Europa (Avgerou, Siemer & Bjorn-Andersen, 1999). Endelig er de skandinaviske lande små, har en stor offentlig sektor, er sprogligt selvstændige, og er præget af tysk, fransk og sovjetisk teori og videnskabsforståelse. Der er en stærk og verdenskendt tradition for demokratisk systemudvikling i Skandinavien, der kan spille ind på interessen for teori i DK, herunder hvad kommende brugervenligheds-specialister uddannes i og hvordan de uddannes.

4.1. Sigchi.dk (HCI fællesskabet i DK)

HCI fællesskabet i Danmark i dag kan defineres på forskellig vis, hvis det overhovedet giver mening at tale om det. Det er vanskeligt at sige hvem der første gang definerede sig selv som brugervenligheds-specialist i Danmark. I begyndelsen af 1990'erne blev det forsøgt at starte en forening for multimedie interesserede i Danmark, der i en kortvarig periode kom op på ca 300 medlemmer, men døde ud af sig selv (Nielsen, 2001). Det første vellykkede tilløb til organisering på området synes derfor at være forsøget på at skabe en dansk sektion af den amerikanske ”Special Interest Group for Computer-Human Interaction”, ”Sigchi.dk”, efter forbillede for andre europæiske lande. Med udgangspunkt i et uformelt møde ved en europæisk HCI konference blev der udarbejdet en liste over ”MMS-aktive i Danmark” der i 1995 omfattede ca 50 navne, men initiativet døde ud. I 1999 blev initiativet genoplivet, idet en adjunkt ved HHK, Morten Harning, tog initiativ til at få registreret domænet ”SIGCHI.DK”, samt at få oprettet en relativ simpel homepage, der blot havde til formål at kommunikere ideen bag SIGCHI.DK-initiativet, samt at give interesserede mulighed for at tilkendegive deres interesse (se figur 7). I løbet af det første døgn var der flere tilmeldinger i timen og i løbet af den første uge nåede antallet af interessetilkendegivelser op på 85 uden andre

² Det danske fællesskab kan vel sammenlignes med lokale HCI fællesskaber i andre skandinaviske lande; <http://www.stimdi.se/>; <http://dataforeningen.no/ostlandet/bits/>

³ <http://www.bcs-hci.org.uk/>

⁴ <http://www.acm.org/sigchi/>

virkemidler end mund-til-mund, eller "e-mail til e-mail"(Harning, 2001). Per 3. september 2001 var der 741 tilmeldte – mere end dobbelt så mange som nogen kunne forvente ud fra tidligere forsøg på at skabe et HCI fællesskab.

SIGCHI.DK
Interaktionsdesign
i Danmark

[SIGCHI.DK](#)
[Faggrupper](#)
[Arrangementer](#)
[Opslagstavle](#)
[Jobopslag](#)
[Kalender](#)
[Studerende](#)
[Medlemskab](#)
[Personlige oplysninger](#)
(kun for tilmeldte)

**Virksomhedsbesøg hos SONOFON:
Formidling af basale usabilityprincipper**

Årets første virksomhedsbesøg løber af stablen den 20/2, kl. 16:00. Emnet for den faglige diskussion bliver formidling af usabilityprincipper til produkt managere, projektledere og udviklere, samt de udfordringer det giver. Sonofon giver deres bud på problemer og løsninger. [[læs mere](#)]

OBS! Tilmelding er påkrævet, da der kun er et begrænset antal pladser!

Den anden nordiske konference om
Human-Computer Interaction

**nordichi
2002**

"Tradition and Transcendence"
Århus, 19.-23. oktober, 2002

Kalender

20. februar, 2002
[Formidling af usabilityprincipper SIGCHI](#)
Sonofon, København

20-25. april, 2002
[CHI 2002](#),
Minneapolis, Minnesota
USA

23.-25. juni, 2002
[PDC 2002](#)
Malmö, Sverige

8.-12. juli, 2002,
[UPA 2002](#),
Orlando, Florida, USA

Figur 7. Åbningsbilledet i Sigchi.dk. Til venstre er der en menu, til højre en kalender og i midten sidste nyt.

Sigchi.dk er således designet for alle personer der interesserer sig for interaktions design. Det fremgår af foreningens hjemmeside (www.Sigchi.dk) at

”betegnelsen "interaktionsdesign" er valgt for at indikere, at ønsket med SIGCHI.DK ikke kun er at samle personer interesseret i studier af eller afprøvning af menneske-maskin samspillet, men også at få de personer, der arbejder med design af samspillet, samt af selve brugergrænsefladen.”

Sigchi.dk er således en unik gruppe, der har til formål bredt at samle alle interesserede i HCI i DK, uanset om det drejer sig om studie eller arbejde og på tværs af uddannelsesmæssig baggrund, offentlig/privat ansættelse og andre traditionelle skel.

Vi ved ikke meget om medlemmerne af Sigchi.dk, andet end at der stadig bliver flere af dem. For de der forsker i HCI i Danmark, kan det siges at det første danske HCI forskningssymposium fandt sted i efteråret 2001(Bertelsen, 2001), med 25 bidrag og ca. et halvt hundrede deltagere. Dette relativt lille antal HCI forskere taget i betragtning, så må den store stigning i løbet af 1990erne i antallet af interesserede i området, fra meget få til de nuværende 7-800, tilskrives vækst i antallet af praktisk arbejdende brugervenligheds-specialister.

4.2. Sigchi i Sverige

Undervejs i arbejdet med denne rapport, blev vi opmærksomme på at det svenske Sigchi for nylig har gennemført en undersøgelse blandt deres medlemmer. De er i en tilsvarende situation som danskerne: det er uvist, hvem der er interesserede i HCI i Sverige, hvem der bruger fællesskabets website, hvorfor og til hvad. Antallet af medlemmer i den svenske Sigchi forening er ca. 600, og undersøgelsen viste bl.a. at de to absolutte topscorere blandt medlemmernes ønsker til foreningen

var at 1) flere seminarer og 2) flere konferencer, mens rent sociale arrangementer i fællesskabet kom langt nede på listen⁵.

5. Metode: Spørgeskemaundersøgelse af det danske HCI fællesskab

Med den hensigt at bidrage til at skabe et rimeligt overblik over hvem i DK, som arbejder med HCI og beslægtede områder, har vi gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt medlemmerne af en dansk forening for alle interesserede i interaktionsdesign, Sigchi.dk. I rapporten omtales medlemmerne af Sigchi.dk som respondenter eller som ”brugervenligheds-specialister”, selvom ikke alle i Sigchi.dk benytter sig af titlen.

5.1. Hvorfor spørgeskema?

Vi valgte spørgeskema undersøgelse som teknik frem for fx interviews fordi 1) der er kommet så mange nye personer til HCI fællesskabet i de senere år, at selv data om *hvem* der laver *hvad* er interessante, længe før vi kommer til *hvordan* de laver det, og 2) undersøgelsens analyseenhed var fællesskabets viden; vi var interesseret i at belyse kendskabet til teorierne m.v. indenfor fællesskabet som sådan, og havde brug for en teknik der kunne give oversigt og overblik.

Vi valgte endvidere at udføre spørgeskemaundersøgelsen via et online, webbaseret spørgeskema, selvom det formentlig kun kan forventes at halvt så mange respondenter besvarer et online spørgeskema som et tilsvarende papirskema (Klassen & Jacobs, 2001). Imidlertid er online undersøgelser generelt ca 1/3 billigere at gennemføre og giver hurtigere gennemsnitlig svartid (Raziano et al., 2001). Hvad der var vigtigt for os, var dog især at respondenter synes at besvare spørgsmålene i online spørgeskemaundersøgelser mere fyldestgørende end ved tilsvarende papirbaserede (Klassen & Jacobs, 2001). Således var vi villige til at acceptere en lavere svarprocent for at få mere komplette svar på et mere komplekst spørgeskema.

5.2. Spørgeskemaet

Spørgeskemaet var et online, webbaseret spørgeskema, der lå på en server på Handelshøjskolen i København. Skemaet indeholdt 16 hovedspørgsmål, der bestod i Likert skala, multiple choice og åbne spørgsmål. Spørgsmålene faldt indholdsmæssigt i fem grupper, der blev præsenteret for respondenterne i følgende rækkefølge: demografiske oplysninger, identifikation af eget HCI arbejde, interesse for og engagement i teori og metode, samt holdninger til brugervenligheds-specialist rollen og endelig spørgsmål vedrørende aftagerne af HCI arbejdet (primære samarbejdspartnere). I spørgsmålene om interesse for teori og metode tog vi udgangspunkt i en

⁵ Se http://www.stimdi.se/old_web/web/medlem/div/quest.pdf.

historisk analyse af udviklingen af HCI teori (Rogers, 2001b), samt i vores egen gennemgang af hvad HCI kurser på danske universiteter består i.

Efter en kort præsentation af formålet med undersøgelsen spurgte vi til personlige demografiske oplysninger: uddannelse, stilling, ansættelse. Deltagerne havde muligheden for at svare anonymt på to måder: enten ved at undlade personlige oplysninger eller ved at benytte en særlig tjeneste (se Bilag 4), der gjorde det muligt for os at kontakte respondenterne via email, uden at få at vide hvem han eller hun var.

Derefter kom spørgsmål om konkrete arbejdsopgaver. Vi bad respondenterne beskrive deres arbejdsområder og prioritere dem. Efter at respondenterne havde beskrevet deres arbejdsområder, spurgte vi til deres holdninger til HCI rolle og deres faglige og personlige netværk. Dernæst havde respondenterne mulighed for at præcisere deres interesse og engagement i teoriområder og kendskab til metoder og redskaber; her bad vi også respondenterne om deres overordnede vurderinger.

De sidste spørgsmål drejede det sig formidlingen af HCI arbejde: vi spurgte til aftagere og produkter af HCI arbejdet (aftagere, produkter, virksomhedens produkter). Samlet indeholdt spørgeskemaet 19 spørgsmål (heraf 3 spørgsmål opdelt i 7 underspørgsmål, således at skemaet indeholdt 16 hovedspørgsmål) med i alt 96 attributter.

Spørgeskemaet bestod i både Likert skala, multiple choice og åbne spørgsmål. De åbne spørgsmål varierede fra at være rent oplysende (tast årstal) over halvåbne vurderingsspørgsmål (angiv kategorier og prioriter imellem dem) og til helt åbne spørgsmål, der krævede refleksion. I Figur 8 og Figur 9 ses eksempler på spørgsmålstyperne:

10a. Din interesse for og dit engagement i teori. Der er i løbet af de sidste 10 år udviklet en lang række af teoretiske rammer for HCI arbejdet. Det er uafklaret hvilke af disse teori områder, der har fundet udbredelse i praksis. I det følgende har vi listet en række af disse teoriområder. Du bedes angive din interesse for disse områder på en skala fra 1 til 4. endvidere bedes du vise, gerne med flere krydser per række, hvordan du har engageret dig i teoriområderne. Tænk på hvordan det har været det forløbne år.						
1=Ingen interesse, 2=Svag interesse, 3=Nogen interesse, 4=Høj Interesse Hvis du ikke kender teoriområdet, angiv dette med et "0".	Læst bog, artikel e.l.	Været til møder / konferencer om	Deltaget i kursus / workshop vedr.	Selv anvendt til undersøgelser	Skrevet om, undervist i, e.l.	
Contextual design	☐	☐	☐	☐	☐	
Kommunikationsteori	☐	☐	☐	☐	☐	

Figur 8. Et spørgsmål der skal fange "hvad man siger" og "hvad man gør". Et eksempel på en kombinationen af Likert skala og multiple choice spørgsmål.

10b. Hvad er dit overordnede syn på brug af teori i dit arbejde?

Begrund din interesse for og engagement i teori, som du har angivet ovenfor – med udgangspunkt i dit arbejde indenfor det sidste år.

Figur 9. Et eksempel på et åbent spørgsmål, som kræver refleksion.

Spørgeskemaet blev først testet med fire erfarne brugervenligheds-specialister, der, hvad vi vidste fra en interviewundersøgelse (Clemmensen & Holck, 2001), så meget forskelligt på HCI, og derfor kunne forventes at dække et bredt udsnit af de kommende respondenter. Disse personer gav forskelligt feedback, herunder påpegning af begrebsmæssige svagheder i designet i forhold til hvad vi ville vide, input til hvordan online spørgeskemaet kunne sættes op i HTML, hjælp til teknisk fejlretning, detaljeret feedback på spørgsmålenes udformning og opsætning ud fra egen afprøvning, samt et forslag om at benytte en allerede eksisterende standard service til online spørgeskemaer.

Den reviderede udgave af spørgeskemaet blev gjort tilgængelig for samtlige medlemmer af Sigchi.dk. Vi var opmærksomme på at de væsentligste faktorer, der påvirker svarprocenten i online spørgeskemaundersøgelser, er antallet af kontakter, hvor personlige de er og hvilke forudgående kontakter der er (Cook, Heath & Thompson, 2000). For at fastholde den personlige kontakt i så høj grad som muligt og for at trække på forudgående kontakter valgte vi at sende ud via Sigchi.dk's nyhedsbrev, der løbende bliver sendt til medlemmerne som en email. I den pågældende email blev spørgeskemaundersøgelsen, som et af flere punkter, kort omtalt og der var et link til spørgeskemaets webside. Efter en uge rykkede vi første gang og efter to uger anden gang, begge gange via det elektroniske nyhedsbrev. I den anden rykker var der samtidig en opfordring til at ikke-deltagere besvarede tre simple spørgsmål om hvorfor de ikke deltog i undersøgelsen (se bilag 1 for de tre udsendelsesmeddelelser).

Ved vurdering af undersøgelsens repræsentativitet skal der tages højde for at målgruppen var alle medlemmer af Sigchi.dk på udsendelsestidspunktet, undtagen de fuldtidsstuderende, dvs 612 færdiguddannede medlemmer⁶. I løbet af den 3-ugers svar-periode⁷ modtog vi 62 svar i løbet af den første uge, 52 i løbet af anden uge (efter første rykker) og 8 svar i den tredje uge (efter anden rykker) af den 3-ugers svar-periode, i alt 124 (20%, N=612) svar fra færdiguddannede brugervenligheds-specialister⁸. Det viste sig dog at 4 af disse var studerende, der var i gang med at skrive speciale, så de blev udelukket af undersøgelsen, hvilket efterlod 120 gyldige svar. Beregnes svarprocenten på grundlag af de deltagere der faktisk var inde på webserveren er den betydelig højere: oplysninger fra anonymitetsservicen (se Bilag 4) viser skønsmæssigt at halvdelen af de der gik ind på webserveren, også svarede på skemaet, dvs. en svarprocent på 50%.

⁶ SIGCHI's medlemsliste bestod pr. 1. november bestod af 737 medlemmer. Ud af de 627 der havde oplyst deres stilling (110 havde valgt at være anonyme medlemmer) var 104 (17%) studerende. Fratrækkes de 17 procent studerende fra den samlede medlemsliste på 737, får vi derved vores målgruppe på 612 medlemmer. Af tekniske grunde modtog dog samtlige 737 medlemmer opfordringen til at deltage i spørgeskemaundersøgelsen.

⁷ Spørgeskemaet kunne besvares i perioden mandag 22/10 2001 til og med søndag den 11/11 2001.

⁸ En del medlemmer må forventes at lade elektroniske nyhedsbreve sådan som det brev fra Sigchi, der notificerede om spørgeskemaundersøgelsen, gå direkte i skraldespanden, enten ved manual sletning eller – som vi har hørt det – via opsatte filtre i email klienten.

Der var udbredt tillid til os som spørgere og interesse for at fortælle mere, end det var muligt i spørgeskemaet alene. Over halvdelen af respondenterne (60%, 71, N=120) valgte at svare ikke-anonymt, 31% (36) valgte at svare ”pseudonymt”, dvs at vi kunne kontakte dem via en neutral emailtjeneste, og kun 9% (11) valgte at svare anonymt på traditionel vis. Over halvdelen (61%, 73) sagde ja til at vi kunne kontakte dem for et uddybende interview.

Generelt er repræsentativiteten vigtigere end svarprocenten i ved spørgeskemaundersøgelser, således er svarprocenten egentlig kun vigtig, hvis den har indflydelse på repræsentativiteten (Cook, Heath & Thompson, 2000). De medlemmer, der svarede, matcher (χ^2 test, $p > 0.05$) hele Sigchi.dk gruppen på uddannelse (minimum kandidatuddannelse: Sigchi.dk 73%, undersøgelsen 82%), køn (kvinder: Sigchi.dk 39%, undersøgelsen 38%) og ansættelse (privatansatte: Sigchi.dk 65%, undersøgelsen 74%). Set ud fra disse almindelige demografiske kriterier var undersøgelsens respondentgruppe repræsentativ for hele Sigchi.dk gruppen.

Endvidere viste det sig at respondenterne ikke – som frygtet fra vores side – opgav undervejs i besvarelsen af de spørgsmål der havde mange attributter, altså de mere komplekse spørgsmål. For eksempel var det mest omfattende spørgsmål et, hvor deltagerne blev bedt om at angive deres interesse for 13 forskellige teorier/teoretiske rammeforståelser. Imidlertid viste det sig at antallet af respondenter der ikke svarede holdt sig konstant, således at mellem 90 og 103 tilkendegav deres interesse for hver af de 13 teorier. 82 respondenter besvarede alle dele af spørgsmålet om interesse for teori. Der var heller ingen tendens til at interessen ”faldt”, jo længere ned i rækken af teorier, respondenterne kom; der var stort set ligeså mange der tilkendegav høj interesse for de sidst nævnte teorier som for de første. Vores forventning om at få komplette svar på et komplekst spørgeskema synes dermed at være opfyldt i rimelig grad, se dog diskussionen i det følgende af grundene til bortfaldet.

5.3. Bortfaldsanalyse

En svarprocent på 20% vil kunne give anledning til afvisning af resultaterne, uanset hvor repræsentative disse 20% er. Vi har derfor gennemført en bortfaldsanalyse, der kan belyse nogle af de argumenter som ikke-deltagere havde for deres mangel på deltagelse i undersøgelsen.

I den sidste rykker til respondenterne (se bilag 1) bad vi de, der ikke havde svaret, om i en email direkte til os at forklare hvorfor de ikke deltog. Vi fik 15 svar fra ikke-deltagere. Sammen med 3 uopfordrede kommentarer, som vi tidligere havde modtaget per email, var dette grundlaget for at vi kunne identificere tre grupper af ikke deltagere: 1) fuldtids-studerende o.l. der faldt udenfor målgruppen og som derfor heller ikke skulle svare, 2) de, der skulle svare, men som ikke svarede, 3) de som ikke kunne komme til at svare på grund af tekniske fejl i spørgeskemaet eller lokalt i respondentens mailsystem. De sidstnævnte, tekniske fejl bedømmer vi som uvæsentlige. Den tekniske fejl i spørgeskemaet rettede vi på førstedagen af spørgeskemaperioden – at hvis man tastede for mange data ind i tekst felter, gik skemaet ned. Kun en person rapporterede problemer med denne fejl. Den anden tekniske fejl bestod i at de respondenter, der modtog deres email via en Microsoft exchange server, fik vist ”...en række sjove koder, som medfører at læsbarheden af teksten er uhyggelig lav for nu at sige det mildt...” Vi kan ikke vide hvor mange der har opgivet at svare pga. denne tekniske fejl, men vi har kun hørt fra en person. I det følgende analyseres begrundelserne fra de to andre grupper af ikke-deltagere.

5.3.1. Uden for målgruppen.

For det første er der en del medlemmer af Sigchi.dk, som ikke er brugervenligheds-specialister og som derfor heller ikke skulle svare på spørgeskemaet. Disse kan igen deles i to grupper. Dels er der de fuldtids-studerende, der af os er defineret som ikke brugervenligheds-specialister og uden for vores målgruppe, selvom de er tæt på. Fx skriver en studerende til os: "Som studerende er man ikke repræsenteret i undersøgelsen - derfor kan jeg ikke besvare den, selv om jeg er medlem af Sigchi og skriver speciale inden for feltet." Dels er der også medlemmer af Sigchi.dk der føler at de ikke har samlet erfaringer nok til at ville deltage. En skriver: "For få direkte erfaringer til at kunne sige noget fornuftigt". Vedkommende betragter åbenbart sig selv som nybegynder på linie med studerende, og falder derfor uden for målgruppen.

5.3.2. Indenfor målgruppen.

For det andet er der de medlemmer af Sigchi.dk der er med i målgruppen, altså burde være brugervenligheds-specialister efter vores definition, men som ikke har svaret på spørgeskemaet. Blandt de svar vi fik fra denne gruppe er der tre argumenter for ikke at deltage: (1) mangel på tid til at udfylde spørgeskemaet; som en skriver: "Tidspresset, undskyld, jeg vil prøve at nå det endnu, men det ser sort ud!" Vi har hørt denne begrundelse mundtligt fra flere andre, og anser den for at være almindelig udbredt og et vilkår der ikke påvirker undersøgelsen hvis blot et repræsentativt udsnit svarer; (2) at når man pt ikke arbejder med HCI, så bør man heller ikke deltage i en undersøgelse af brugervenligheds-specialisters praksis, fx som en skriver: "Jeg har ikke arbejde, så mine oplysninger er ikke relevante for jeres undersøgelse." Denne begrundelse er relevant hvis det er mere end et år siden at vedkommende har arbejdet med HCI, idet vi spørger til aktuell interesse for teori. Hvis mange af Sigchi.dk's medlemmer var i denne situation ville det være et problem for vores forståelse af HCI arbejde; men vi vurderer at på udsendelsestidspunktet var der kun tale om ganske få medlemmer der midlertidigt eller permanent havde skiftet arbejde til ikke HCI relateret arbejde. Problemet belyses endvidere nærmere nedenfor ved analyse af svarene på hvor stor en procentdel af respondenternes arbejde der er HCI arbejde. (3) Den mest interessant gruppe af ikke deltagere er måske de der selv er i tvivl om de arbejder med HCI eller tilsvarende områder – eller som mener at undersøgelsens spørgsmål ikke rammer deres måde at arbejde med HCI på - og som derfor vælger ikke at deltage i undersøgelsen. Fx som det fremgår af følgende kommentarer fra Sigchi.dk medlemmer: "Jeg finder at jeg falder uden for undersøgelsen målgruppe"; "jeg arbejder ikke specifikt med brugerinterfaces". Disse kommentarer peger på at man kan fravælge undersøgelsen fordi at undersøgelsen – trods vores bestræbelser på i henvendelsen til respondenterne at ligge målgruppen op ad Sigchi.dk's medlemsdefinition – lægger et bestemt perspektiv på Sigchi.dk. Nogle medlemmer mener således at spørgeskemaets design ikke afspejler definitionen af målgruppen, som det fremgår af de følgende to kommentarer:

"I skal vist være mere skarpe i jeres valg af målgruppe. For selv om jeg har arbejdet med udvikling af edb-baserede systemer med omfattende brugerinteraktion er mange af spørgsmålene meningsløse, eller helt ude af proportion med langt de fleste anvendelser"; "Jeg synes at valgmulighederne afspejler en lille skævvridning af perspektivet på HCI, således at det enten opfattes som en VISUEL disciplin eller en Psykologisk disciplin".

Vi ved ikke mere om baggrunden for denne kritik, men de peger på at nogle medlemmer af Sigchi.dk ikke forstår eller ikke accepterer undersøgelsens teoribegreb og definition på HCI, og af disse grunde ikke vil deltage, men gerne give kommentarer til undersøgelsen. Vi ser valget af et bestemt perspektiv som en helt traditionel svaghed ved spørgeskemaundersøgelser, og mener derfor også at det er vigtigt på andre måder at få sådanne synspunkter frem, hvilket vi vil forsøge på et senere tidspunkt med andre undersøgelsesmetoder. Fx vil en debat om undersøgelsens design i

Sigchi.dk-regi måske vise at andre deler kritikken. Dog noterer vi os for den nærværende undersøgelse at et stort antal medlemmer har svaret og dermed accepteret spørgeskema designet, som det foreligger.

Den ovenstående (kvalitative) analyse belyser at argumenterne for ikke at deltage undersøgelsen er ”normale”, altså hvad man kunne forvente i enhver spørgeskemaundersøgelse. Den væsentlige kritik af det aktuelle spørgeskemadesign – at spørgsmålene ikke giver mening for alle i Sigchi.dk – er således en kritik, som nogle af respondenterne formentlig deler med de, der valgte ikke at deltage i undersøgelsen. Kritikken vedrører derfor ikke undersøgelsens eksterne validitet, i al fald ikke hvad angår repræsentativitet. Der er snarere tale om at disse afvigelser øger den eksterne validitet af undersøgelsen, idet det den fremsatte kritik af undersøgelsen formentlig ville finde sted i ethvert fællesskab, der ligner Sigchi.dk, altså fx også hvis man gennemfører en spørgeskemaundersøgelse i de svenske eller norske HCI fællesskaber.

Derimod er kritikken relevant for den begrebsmæssige validitet af undersøgelsen, især hvis vi vælger at fortolke kritikken som kritik af det teoribegreb som vi bruger i undersøgelsen. Det vil således være vanskeligt for os at generalisere resultaterne vedrørende interessen for teori, hvis deltagerne i undersøgelsen mener noget med ”interesse for teori”, som ikke dækkes af den måde, som vi tænker teori på - fx hvis de mener ”interesse for at studere” e.l.

5.4. Analyse metoder

Formålet med spørgeskemaundersøgelsen var at belyse Sigchi.dk fællesskabets viden, og at aflive myter ved at bidrage til at skabe et rimeligt overblik over hvem i DK der arbejder med HCI og beslægtede områder, med vægt på at belyse interessen for HCI teorier og metoder. Man kan sige at vi på et generelt plan ville teste hypotesen om at uddannelsesniveaut blandt medlemmerne af Sigchi.dk har en indflydelse på deres interesse for teori og kendskab til metoder, når vi tager arbejdsområder og produkter af arbejdet med i betragtning. Vi har imidlertid ikke haft nogen hypoteser i mere traditionel og forstand og sigtet var mere at forstå undersøgelsens kategorier og finde relationer mellem dem, end at teste allerede fundne variable og relationer mellem dem. Vi har derfor kun brugt deskriptiv statistik i form af frekvensanalyser, og har ingen krydstabuleringer⁹ af svarene eller statistiske tests, og vi bruger ikke decimaler på de procentsatser, som vi har valgt at vise. Derimod har vi gjort en del ud af omhyggeligt at beskrive svarene, også de konkrete svar og kommentarer fra respondenterne, så læseren kan få et indtryk af de personer, der gemmer sig bag svarene.

I to åbne spørgsmål blev respondenterne bedt om med deres egne ord at begrunde de valg af teori og brug af metoder, som de havde angivet i de lukkede spørgsmål (se eksempler på spørgsmålstyperne i Figur 8 og Figur 9). Desuden var der to åbne spørgsmål om produkterne af HCI arbejdet. Disse besvarelser havde karakter af små tekststykker på typisk et par linjer. For at kunne analysere disse tekster valgte vi at benytte ”open”, ”axial” og ”selective coding” teknikker, som er hentet fra Grounded Theory (Strauss & Corbin, 1998). Dette er tidligere blevet gjort med succes på spørgsmålet om hvorfor metoder lært på universitet ikke bliver anvendt i praksis (Kautz & Pries-Heje, 2000). Metoden er et alternativ til en ”content” analyse, hvor indholdet af tekster

⁹ Vi har valgt at lave nogle få krydstabuleringer, der hvor vi skønnede at det var nødvendigt for at danne mening i store mængder af svar på åbne spørgsmål. Disse krydstabuleringer fremgår af resultatafsnittet og bør læses med forbehold for den ulige fordeling af respondenter de forskellige svar muligheder.

kategoriseres og optælles. "Content" analyse er tidligere blevet anvendt på spørgsmålet om hvilken rolle basal teori lært på universitet spiller for praktisk problemløsning (Boshuizen & Schmidt, 1992; Clemmensen, 1998). Fordelen ved "Grounded Theory" tilgangen er at den også kan anvendes på data fra interviews og spørgeskemaer, idet den "kondenserer mening", mens "content analysis" er bedst til analyse af data fremkommet under præstationer, da fokus her er på forekomster eller typer af udsagn, der kan bruges til at teste en opstillet model.

Den kvalitative analyse af de åbne spørgsmål starter med at identificere og navngive fænomener blandt alle teksterne (åben kodning). Fænomener findes ved at se efter nært beslægtede udtalelser, som dækker over samme "idé". Dernæst kategoriserer man relaterede fænomener, og navngiver dem (axial kodning). Her er man begyndt at se efter årsagssammenhænge og konsekvenser). Sluttelig prøver man at identificere et fælles tema for alle kategorierne, som så er kerne kategorien (validering, i form af selektiv kodning), for at finde en kerne kategori og dens relationer til andre kategorier og eventuel forfinelse og udvikling af disse andre kategorier. En af os udførte den åbne kodning på alle svar på de åbne spørgsmål, og derefter diskuterede vi i fællesskab kategorierne og gik tilbage til svarene der hvor det var nødvendigt for at forstå kategorierne og for at underbygge og udbygge dem.

Vi fandt to kerne kategorier. Argumenter for at være interesseret i teori, og argumenter for ikke at være interesseret i teori. På dette punkt afviger vores metode fra tanken om én kernekategori, men vi var klar over at det næppe er muligt at identificere brugervenligheds-specialister som en homogen gruppe. Vi kunne have koncentreret os om interessen for teori alene, men valgte at medtage argumenterne for ikke at interessere sig for teori.

6. Referencer

- Avgerou, C., Siemer, J. & Bjorn-Andersen, N., (1999), The academic field of information systems in Europe, *European Journal of Information Systems*, vol. 8, no. 2, pp. 136-153.
- Bertelsen, O., (2001), Preface, in *First Danish Human-Computer Interaction Research Symposium*, ed. Bertelsen, O., Daimi, IT vest, Århus.
- Bjørn Andersen, N. & Malmvig, K., (1978), Computer science specialists as a professional group (in Danish), in *NordDATA 78*, Stockholm, August 1978, pp. 12-16.
- Boshuizen, H. P. A. & Schmidt, H. G., (1992), On the Role of Biomedical Knowledge in Clinical Reasoning by Experts, Intermediates and Novices, *Cognitive Science*, vol. 16, no. 2, pp. 153-184.
- Card, S., Moran, T. P. & Newell, A., (1983), *The Psychology of Human-Computer Interaction*, Hillsdale, NJ: LEA.
- Chapanis, A., (1995), Ergonomics in Product Development - a Personal View, *Ergonomics*, vol. 38, no. 8, pp. 1625-1638.
- Clemmensen, T., (1998), Viden og kompetence i akademisk arbejde - En undersøgelse af ingeniørers brug af faglig basal viden ved løsning af industrielle problemer, *Psyke & Logos*, vol. 19, no. 2, pp. 559-574.
- Clemmensen, T. & Holck, J., (2001), Personal Knowledge in HCI, in *IRIS 2001*, Ulvik Hardanger.

- Cook, C., Heath, F. & Thompson, R. L., (2000), A meta-analysis of response rates in Web- or internet-based surveys, *Educational and Psychological Measurement*, vol. 60, no. 6, pp. 821-836.
- Fischer, G., (2001), Communities of Interest: Learning through the Interaction of Multiple Knowledge Systems, in *IRIS24*, IRIS, Hardanger, Ulvik, Norway.
- Harning, M. (2001), *Sigchi.dk - hvorfor?*, Available: [<http://www.sigchi.dk/sigchi.dk.html#hvorfor>] (november 1).
- Hartson, H. R., (1998), Human-computer interaction: Interdisciplinary roots and trends, *Journal of Systems and Software*, vol. 43, no. 2, pp. 103-118.
- Jakobsen, A. & Pedersen, S. A., (1995), Cognitive aspects of engineering work and research: Implications for curriculum planning, in *Proceedings from an International Conference on Teaching Science for Technology at Tertiary Level*, ed. Toernquist, S., Royal Swedish Academy of Science, Stockholm.
- Kautz, K. & Pries-Heje, J., (2000), Systems Development Education and Methodology Adoption, *Journal of Computer Personnel*, vol. 20, no. 3.
- Klassen, R. D. & Jacobs, J., (2001), Experimental comparison of Web, electronic and mail survey technologies in operations management, *Journal of Operations Management*, vol. 19, no. 6, pp. 713-728.
- Kumar, K. & Bjørn Andersen, N., (1990), A Cross-Cultural-Comparison of Is Designer Values, *Communications of the ACM*, vol. 33, no. 5, pp. 528-538.
- Kuutti, K., (2001), Community knowledge - Workshop notes from the second ECSCW Workshop on Community knowledge, In *ECSCW 2001, 16-20 September*, Bonn.
- Kuutti, K. & Bannon, L., (1991), Searching for unity among diversity: Exploring the "interface" concept, in *Interchi 93*.
- Landauer, T. K., (1991), *Let's get real, Designing interaction*, University Press, New York, NY.
- Milsted, U., Varnild, A. & Jørgensen, A. H., (1989), Hvordan sikres kvaliteten af brugergrænsefladen i systemudviklingen?, in *Norddata*, København, pp. 479-484.
- Nardi, B., Whittaker, S., Isaacs, E., Creech, M., Johnson, J. & Hainsworth, J., (2002 (forthcoming)), ContactMap: Integrating Communication and Information Through Visualizing Personal Social Networks., *Forthcoming in Communications of the ACM*.
- Nielsen, L., (2001), Personal communication, Copenhagen.
- Raziano, D. B., Jayadevappa, R., Valenzuela, D., Weiner, M. & Lavizzo-Mourey, R., (2001), E-mail versus conventional postal mail survey of geriatric chiefs, *Gerontologist*, vol. 41, no. 6, pp. 799-804.
- Rogers, Y. (2001a), *Knowledge transfer in a rapidly changing field: what can new theoretical approaches offer HCI?*, Available: [<http://www.cogs.susx.ac.uk/users/yvonner/>] (December).
- Rogers, Y., (2001b), Recent theoretical trends in HCI, in *Readings from a PhD course in Magleås, Denmark.*, vol. 2001, eds. Kuehn, M. & Norbjerg, J., Department of Informatics, CBS.
- Sasse, M. A. (1997), *Eliciting and Describing Users' Models of Computer Systems*, Ph.D., The University of Birmingham.
- Strauss, A. & Corbin, J., (1998), *Basics of Qualitative Research - Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, SAGE Publications, London.
- Syrjanen, A., (2001), Shaping Community Knowledge through the Development and Use of Information Systems, in *IRIS24*, IRIS, Hardanger, Ulvik, Norway.
- Whittaker, S., Terveen, L. & Nardi, B. A., (2000), Let's stop pushing the envelope and start addressing it: A reference task agenda for HCI, *Human-Computer Interaction*, vol. 15, no. 2-3, pp. 75-106.

Bilag 1 - De tre udsendelsesmeddelelser

Invitationen til at deltage i spørgeskemaundersøgelsen – udsendt via nyhedsbrev@Sigchi.dk søndag den 21/10 2001:

UNDERSØGELSE AF HCI-MILJØET I DANMARK

Torkil Clemmensen, Handelshøjskolen i København, har bedt bestyrelsen om at få lov til at sende et spørgeskema ud til alle på listen over interesserede. Spørgeskemaet indgår i en undersøgelse af HCI-miljøet i Danmark, der har til formål at belyse, hvilke uddannelser, teorier og metoder, der kan være relevante for praktisk arbejde med menneske-computer samspil i Danmark, samt at undersøge holdninger til usability- og designarbejde.

Du vil modtage deltagerne vedr. undersøgelsen i en separat (personlig) e-mail sendt fra PrivacySurveys!

Vi har i bestyrelsen besluttet at bakke op om undersøgelsen, da en bedre indsigt i, hvem SIGCHI.dk har som medlemmer (uddannelse, stilling m.v), samt hvilken baggrund medlemmerne har for at indgå i usability-arbejdet, vil være en stor hjælp i bestyrelsesarbejdet.

Derudover håber vi undersøgelsens resultater vil være af interesse for dig, som medlem/interesseret ;-)
HCI-gruppen har lovet at gøre resultaterne af undersøgelsen tilgængelige for SIGCHI.dk.

Undersøgelsen indgår i et pilot-projektet, hvor SIGCHI.dk og Open Business Innovation tilbyder alle på listen over interesserede i at deltage i anonymt i undersøgelsen vha. en service kaldet PrivacySurveys.net. Det har vi valgt at gøre, dels for at beskytte dine personlige oplysninger bedst muligt, men også i håb om at det vil øge svarprocenten, når besvarelsen ikke behøver at indeholde information om hvor du er ansat, din e-mail adresse mv.

Pilot-projektet er derudover interessant, da det gør det muligt for Torkil Clemmensen, der er den ansvarlige for undersøgelsen, at stille uddybende spørgsmål, uden at gå på kompromis med respekten for din anonymitet.

Hvis du har kommentarer til vores beslutning, f.eks. ikke ønsker at deltage i lignende undersøgelser en anden gang, er du velkommen til at kontakte undertegnede på adressen: harning@Sigchi.dk

På bestyrelsens vegne,
Morten Borup Harning
Formand

DEL 2 . Invitationen til at deltage i spørgeskemaundersøgelsen – udsendt via PrivacySurveys [webmaster@pilot1.privacysurveys.net] søndag den 21/10 2001:

HCI-gruppen ved Institut for Informatik, Handelshøjskolen i København, gennemfører en spørgeskemaundersøgelse blandt Sigchi.dk's medlemmer. Formålet med undersøgelsen er at belyse hvilke uddannelser, teorier og metoder, der kan være relevante for praktisk arbejde med menneske-computer samspil i Danmark, samt at undersøge holdninger til usability- og designarbejde.

Du kan, som beskrevet i nyhedsbrevet, besvare spørgeskemaet pseudonymt:

<http://pilot1.privacysurveys.net/pilot1/HCIspoergeskema.asp?login=gaFj.EHRYKokcgaXNa9TfrBI3.gaFj.EHRYKokc>

Hvis du ikke ønsker, at benytte dig af muligheden for anonymisering, kan du deltage i undersøgelsen - helt normalt - ved at gå ind på: <http://asp.cbs.dk/eval/HCIspoergeskema.asp>

Hilsen
SIGCHI.dk og PrivacySurveys/Open Business Innovation
i samarbejde med HCI-gruppen på Handelshøjskolen i København

Første rykker – udsendt af PrivacySurveys [webmaster@pilot1.privacysurveys.net] lørdag den 27/10 2001:

Du modtog for en uge siden nedenstående opfordring til at deltage i en spørgeskemaundersøgelse af hvem, der arbejder med menneske-computer samspil i Danmark?

Vi har valgt at genudsende opfordringen til de der endnu ikke har svaret, da en del havde problemer med at læse den første besked (problemer med det format beskeden blev sendt ud i).

Vi håber du nu vil bruge tid på at besvare undersøgelsen og dermed gøre det muligt for HCI-gruppen at gennemføre undersøgelsen :-)

Hvis du allerede har besvaret spørgeskemaet direkte på Handelshøjskolens server kan du ignorere denne besked!

Hilsen
SIGCHI.dk og PrivacySurveys/Open Business Innovation
i samarbejde med HCI-gruppen på Handelshøjskolen i København

--- den tidligere udsendte besked ---

Anden og sidste rykker - i "nyhedsbrev@Sigchi.dk", udsendt fredag den 2/11 2001:

SPØRGESKEMAUNDERSØGELSE - åben til 9. november

Indtil nu har 130 ud af 751 SIGCHI.dk medlemmer enten svaret eller afvist at deltage i den tidligere annoncerede "Spørgeskemaundersøgelse blandt SIGCHI.dk's medlemmer".

Du kan stadig - indtil fredag den 9. november kl.12.00 - deltage i undersøgelsen, enten pseudonymt (se tidligere udsendte mail) eller, som normalt, på:

<http://asp.cbs.dk/eval/HCIspoergeskema.asp>

Hvis du ikke ønsker at deltage i undersøgelsen, vil du så istedet bidrage til "bortfaldsanalysen"? Du kan gøre dette ved at maile: pjl.inf@cbs.dk med følgende oplysninger:

1. Hvad er dit HCI arbejdsområde? _____
2. Hvor stor en procentdel af dit arbejde drejer sig om HCI? ___ %
3. Hvorfor deltager du ikke i undersøgelsen? _____

På forhånd tak
HCI-gruppen på Handelshøjskolen i København

Bilag 2 - Tredive andre teorier og teoriområder af interesse:

Udover at kunne angive interesse for 13 teorier/teoriområder, havde respondenterne i spørgeskemaet mulighed for selv at angive teorier eller teoriområder af høj interesse. Disse er liste nedenfor uden yderligere bearbejdning.

cscw

communities of practice

Film teori

"Design for alle"/"Universal design"

Semiotik (syntax og semantik)

affective computing

Return on investment for usability/user experience

*dramaturgi/fortælleformer, pædagogisk teori, spil
narrativitet*

Formelle modeller af HCI systemer

Designteori

Feltstudier

Pragmatisk sprogteori

Usability

Narration

Workshops

Perceptions psykologi

Accessibility - Universal design

Designteori

Semantik

Gibsonian visual perception

bruger involvering

Eye-tracking

Donald Schön

personalisering

Design by metaphors

Organisationsteori

Multiple intelligenser

Bilag 3 - Spørgeskema

Torkil Clemmensen, adjunkt, tc.inf@cbs.dk, tlf. 38152389. Pelle Joakim Leisner, stud.merc.dat, pjl.inf@cbs.dk.	 CBS Copenhagen Business School Department of Informatics	HCI gruppen, Institut for Informatik, Handelshøjskolen i København, Howitzvej 60, 2000 F. www.inf.cbs.dk.
---	---	--

Undersøgelse af "Menneske-computer samspil" i Danmark.

Kære fagfælle. Vi er i Danmark et stigende antal personer der arbejder med design af brugergrænseflader. Denne undersøgelse er et led i et forsøg på at besvare spørgsmål som "Hvem er "vi"?", "Hvordan opfatter vi os selv?" og "Hvad arbejder vi med?". Dine svar på dette spørgeskema vil bidrage til:

- at skabe en oversigt over praksis i Danmark.
- at give retning til uddannelsen af nye.
- at sætte en debat i gang om "best practices".
- at målrette udviklingen af metoder og teknikker.

Det tager 20 - 30 minutter at svare på spørgsmålene. Du sender din besvarelse ved nederst på siden at trykke på knappen "Send". Når først besvarelsen er sendt, kan du ikke vende tilbage til den.

Med venlig hilsen
Torkil Clemmensen og Pelle Leisner, HCI gruppen, Informatik, HHK.

Er dette spørgeskema til dig?

I spørgeskemaet bruges HCI (Human-Computer Interaction) som en betegnelse for en række områder (f.eks. interaktionsdesign, menneske-maskin samspil, Human Factors, usability, m.fl.). Dette skema er til dig, hvis du definerer dig selv som en der arbejder indenfor disse eller beslægtede områder. Vi forventer således at målgruppen for dette spørgeskema omfatter alle medlemmer af sigchi.dk, pånær fuldtids-studerende.

Resultater

Vi offentliggør et kort resume af resultaterne via sigchi.dk til efteråret. Hvis du vil have et mere detaljeret indblik hvad andre HCI personer svarer, så kryds af her: ☐ og vi vil så sende en uddybende sammenfatning af undersøgelsen direkte til dig.

Dig som respondent:

Fornavn:

Efternavn:

Virksomhed:

Telefonnr:

E-mail:

Køn: ☐ Kvinde ☐ Mand Alder:

Jeg vil gerne kontaktes med henblik på at uddybe mine svar i et interview:

Jeg vil gerne besvare undersøgelsen anonymt: ☐

1a. Dine uddannelser?

	Uddannelse:	Niveau:	Fuldført år:
1. Uddannelse:	- Vælg fra listen -	- Vælg fra listen -	
2. Uddannelse:	- Vælg fra listen -	- Vælg fra listen -	
3. Uddannelse:	- Vælg fra listen -	- Vælg fra listen -	
Andet:			

1b. Tog du HCI kurser som en del af din uddannelse?

Hvis ja, angiv navnene på kurserne:

Nej ☐

1c. Skrev du opgave indenfor HCI eller beslægtede områder?

Hvis ja, angiv titel/emne(r) samt art (opgave/speciale/phd./andet):

Nej ☐

2. Hvor længe har du arbejdet med området?

Antal år:

3. Din formelle stillingsbetegnelse ?

Stillingsbetegnelse: - Vælg fra listen -

Andet?

4. Din ansættelsesform?

Ansættelsesform: --Vælg fra liste--

Andet?

5. Dine primære arbejdsområder?

Mange beskriver deres arbejdsopgaver som tilknyttet til faser i systemudvikling (f.eks. analyse, design og evaluering), andre ser deres opgaver organiseret på anden måde. Du bedes navngive de områder som du beskæfter dig med inden for HCI, samt angive fordelingen i % af din indsats på områderne indenfor det sidste år:

1. Arbejdsområde:		%
2. Arbejdsområde:		%
3. Arbejdsområde:		%
4. Arbejdsområde:		%

6. Hvor stor en procent-del af dit arbejde drejer sig om HCI?

Andel HCI arbejde: %

7. Du er velkommen til yderligere at definere dit arbejdsområde her:



8. Din holdning til professionelles rolle

Som HCI person kan man have en profil der er forskellig fra HCI kolleger i en ellers tilsvarende jobsituation. Hensigten med de følgende udsagn er at afdække sådanne profiler. Du må derfor gerne markere dine præferencer tydeligt, og også markere hvis udsagnet ikke giver mening for dig. Du bedes angive hvor enig/uenig du er i følgende udsagn. Du kan svare fra 1- 4.

1 = "Meget uenig", 2 ="Uenig", 3 ="Enig" og 4 ="Meget enig".

Hvis du mener at udsagnet ikke er relevant, angiv dette med et "0".

Jeg ser det som det vigtigste at hjælpe programmører og udviklere med at forstå brugerne.	☐
Det er afgørende, at jeg får udviklet teori om brugerne og deres opgaver.	☐
Mit arbejde koncentrerer sig om at udvikle brugergrænsefladens identitet.	☐
Jeg anvender altid de samme, faste metoder ved beskrivelsen af brugernes behov og opgaver.	☐
Æstetik er i høj grad et aspekt af mit arbejde med grænseflader.	☐
Jeg involverer mig ikke i det konkrete design af brugergrænsefladen.	☐
Jeg tager som oftest udgangspunkt i den givne teknologiske platform (wap, web, pc, o.l.).	☐
Det er vigtigt, at jeg beskriver systemets underliggende funktionalitet.	☐
De følgende spørgsmål er til rollen generelt:	
Det er vigtigt at HCI personen skaber teori og modeller af brugerne.	☐
HCI personen bør altid sikre sig at konkrete brugere får lejlighed til at fortælle om deres brugssituation	☐

9. Hvilke former for person-netværk er vigtige for dit arbejde?

Angiv i prioriteret rækkefølge de netværk, der er vigtige i dit arbejde. F.eks. faglige selskaber, erfa-grupper, personlige netværk, etc.

1.
2.
3.
4.
5.


10a. Din interesse for og dit engagement i teori.

Der er i løbet af de sidste 10 år udviklet en lang række af teoretiske rammer for HCI arbejdet. Det er uafklaret hvilke af disse teori områder, der har fundet udbredelse i praksis. I det følgende har vi listet en række af disse teoriområder. Du bedes angive din interesse for disse områder på en skala fra 1 til 4. endvidere bedes du vise, gerne med flere krydser per række, hvordan du har engageret dig i teoriområderne. Tænk på hvordan det har været det forløbne år.

	1=Ingen interesse, 2=Svag interesse, 3=Nogen interesse, 4=Høj Interesse Hvis du ikke kender teoriområdet, angiv dette med et "0".	Læst bog, artikel e.l.	Været til møder / konferencer om	Deltaget i kursus / workshop vedr.	Selv anvendt til undersøgelser	Skrevet om, undervist i, e.l.
Contextual design	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kommunikationsteori	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aktivitets/Virksomheds teori	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Situated action	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Etnometodologi/Etnografi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informations-processerings psykologi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kognitiv modellering	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Økologisk design	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Interaktivitet og "ydre" kognition	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Distribueret kognition	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Participatory design	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Visuel kommunikation	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Teori om emotioner	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Andet teoriområde: 	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Andet teoriområde: 	☐	☐	☐	☐	☐	☐

10b. Hvad er dit overordnede syn på brug af teori i dit arbejde?

Begrund din interesse for og engagement i teori, som du har angivet ovenfor - med udgangspunkt i dit arbejde indenfor det sidste år.

11a. Din anvendelse af metoder og teknikker.	
Ligesom på teoriområdet hersker der en del forvirring om hvad der er egentlig er metoder (og hvad der er teori eller teknik). Der findes et stort udbud af metoder hvoraf en del er listet i det følgende. Du bedes angive hvilke metoder der hører til dit repertoire.	
Hvilke metoder hører til dit repertoire?	
Tænke højt test	--- Vælg fra listen ---
Konstruktiv interaktion/brugerdiskussion	--- Vælg fra listen ---
Observation	--- Vælg fra listen ---
Anvendelsesstatistik/logfilanalyse	--- Vælg fra listen ---
Interviews	--- Vælg fra listen ---
Spørgeskemaer	--- Vælg fra listen ---
Kognitiv gennemgang	--- Vælg fra listen ---
Kortsortering	--- Vælg fra listen ---
Felt studier	--- Vælg fra listen ---
Fokusgrupper	--- Vælg fra listen ---
Scenarier	--- Vælg fra listen ---
Flowcharts	--- Vælg fra listen ---
Tilstandsdiagrammer	--- Vælg fra listen ---
Projektive tests	--- Vælg fra listen ---
Use cases	--- Vælg fra listen ---
Narrativer	--- Vælg fra listen ---
Task analyse	--- Vælg fra listen ---
Ekspert evaluering	--- Vælg fra listen ---
Prototyping	--- Vælg fra listen ---
Visualiseringsteknikker	--- Vælg fra listen ---
Mock up	--- Vælg fra listen ---
Rich Pictures	--- Vælg fra listen ---
Mind Map	--- Vælg fra listen ---
Videoanalyse	--- Vælg fra listen ---
Heuristisk evaluering	--- Vælg fra listen ---
Kender du til andre metoder og teknikker, der ikke står på listen ovenfor, og som du jævnligt benytter ?	
Andre: 	
Andre: 	

← → × ↺ ↻ 🔍 ☆ 🌐 ↺ ↻ 📧 🖨️ 📁

11b. Hvad er dit overordnede syn på brug af metoder i dit arbejde?
 Begrund dit valg af metoder - med udgangspunkt i dit arbejde indenfor det sidste år.

12. Din brug af redskaber.
 Mængden af konkrete redskaber og IT-støttede værktøjer forventes at stige i de kommende år. Du bedes angive de redskaber som du bruger.

Hvilke IT-støttede værktøjer bruger du?

Præsentationssoftware (f.eks. Powerpoint)	--- Vælg fra listen --- ▼
Designværktøjer (f.eks. Dreamweaver, Frontpage)	--- Vælg fra listen --- ▼
Kvalitativ analyse software (f.eks. Atlas-ti)	--- Vælg fra listen --- ▼
Billedbehandlings programmer (f.eks. Photoshop)	--- Vælg fra listen --- ▼
Kvantitativ analyse software (f.eks. SPSS)	--- Vælg fra listen --- ▼
Andre:	--- Vælg fra listen --- ▼
Andre:	--- Vælg fra listen --- ▼
Andre:	--- Vælg fra listen --- ▼

13. Aftagerne af dit HCI arbejde.
 Hvem har været aftagere af dit HCI arbejde indenfor det sidste år? Angiv din prioritet ved at sætte % -tal på.

Andre HCI folk: %

Programmerere og Systemudviklere %

Tekstforfattere og Webredaktører: %

Grafiske designere: %

Andre: %

14. Hvad er produkterne af dit HCI arbejde?

15. Hvilke ydelser eller produkter leverer din organisation?

16. Er der noget du ikke har fået sagt om HCI?

Tak for dit bidrag!

Bilag 4 – Pseudonymiseringsservicen

Pilot-projekt: PrivacySurveys tilbyder medlemmer i SIGCHI.dk at besvare spørgeskema "pseudonymt"

Et samarbejde mellem SIGCHI.dk, Handelshøjskolen i København og PrivacySurveys muliggør, at medlemmer af SIGCHI.dk - som led i et Pilotprojekt - kan deltage anonymt i en undersøgelse af HCI-miljøet i Danmark. Undersøgelsen gennemføres af HCI-gruppen på Institut for Informatik, Handelshøjskolen i København.

HCI-gruppen på Handelshøjskolen ønsker at gennemføre en undersøgelse af HCI (Human-Computer Interaction) miljøet i Danmark. Eftersom der ikke tidligere er gennemført undersøgelser af denne art, vil undersøgelsen have en eksplorativ karakter, hvor det vil være en fordel at kunne stille opfølgende/uddybende spørgsmål. Samtidig er det vigtigt, at der reelt er tale om personer, der arbejder med HCI, så undersøgelsen tegner et så reelt billed som muligt.

I gennemførelsen af undersøgelsen vil det således være en fordel, hvis HCI-gruppen får adgang til respondenternes e-mail adresser, samt (for at sikre ægtheden af svarene) at deltagerne tilkendegiver sig.

Problemet

En oplagt samarbejdspartner i gennemførelsen af undersøgelsen er SIGCHI.dk - en dansk forening af personer med interesse for HCI, der har kontakt til mellem 700-800 danskere i Danmark, der arbejder med HCI.

Opfordringen til at deltage i undersøgelsen kunne nemt sendes ud til alle medlemmer i SIGCHI.dk's nyhedsbrev sammen med et link til spørgeskemaet der er tilgængeligt on-line. Problemet vil her være, at deltagerne ikke kan deltage anonymt, hvis det skal være muligt at stille uddybende spørgsmål. Dels at der muligvis vil være spørgsmål, som deltagerne ikke ønsker at svare på, hvis det ikke sker anonymt. Et andet problem i denne forbindelse er, at HCI-gruppen indirekte vil opbygge en database over HCI-interesserede parallelt med SIGCHI.dk. Det betyder dels, at deltagerne skal stole på at HCI-gruppen ikke benytter disse oplysninger i andre sammenhænge, f.eks. til udsendelse af nyhedsbreve. HCI-gruppen har egentlig ikke behov for disse oplysninger, men det kan ikke undgå at være fristende at bruge informationerne til andre formål ... "nu har vi dem jo!".

Et andet alternativ ville være at give HCI-gruppen adgang til SIGCHI.dk's



medlemsdatabase, hvilket bl.a. indeholder oplysninger om personernes e-mail adresser, men det ville betyde at SIGCHI.dk overfører personlig information til en tredjepart uden medlemmernes samtykke. Samtykke vil naturligvis kunne indhentes fra alle medlemmer, men det vil dels gøres processen meget længere, dels sandsynligvis nedsætte det samlede antal af besvarelser. Jo flere trin - jo flere falder fra! SIGCHI.dk har en interesse i at undersøgelse bliver baseret på så mange besvarelse som muligt, samt at de er så retvisende som muligt, da resultatet af undersøgelsen vil give et klarere billede af HCI-miljøet i Danmark og dermed medlemmernes baggrund, arbejdsopgaver, interesser mv.

Løsningen

Pilot-projektet har som målsætning at tilbyde en balanceret løsning, der beskytter deltagernes privacy ved at give deltagerne mulighed for at deltage i undersøgelsen anonymt, giver HCI-gruppen mulighed for at stille uddybende spørgsmål gennem en anonymiserende e-mail gateway, samt sidst men ikke mindst som holder styr på, hvem der kan svare og hvem der har svaret.

Løsningen bygger på anvendelsen af anonyme pseudonymer, så alle svar og e-mails knyttes til det samme pseudonym (kan opfattes som en virtuel person), men uden nogen reference til personen bag pseudonymet. Denne type løsning gør det muligt at kombinere fordelene ved anonymitet med fordelene ved systemer, hvor man ved præcis, hvem der sidder i den anden ende.

Løsningen i pilot-projektet bygger på følgende teknologier:

- Pseudonymiserende proxy
- To-vejs pseudonym e-mail gateway

Pseudonymiserende proxy

Handelshøjskolen har ikke behov for at kende respondentens navn for at kunne gennemføre undersøgelsen, men vil gerne have sikkerhed for at det rent faktisk er personer, der arbejder med eller interesserer sig for HCI, der besvarer spørgeskemaet.

Målet med pilot-projektet har derfor været, at fjerne unødvendig identificerende information, men samtidig sikre at det kun er relevante personer, der besvarer spørgeskemaet - defineret ved at det kun er personer på SIGCHI.dk's liste over interesserede, der kan besvare skema igennem den pseudonymiserende proxy.

I den besvarelse, som Handelshøjskolen modtager, vil respondents rigtige navn ikke forekomme. I feltet "fornavn" indsættes istedet et pseudonym - dette er gjort for at lette det videre arbejde med undersøgelsens data. Det samme gælder feltet "e-mail", hvor der indsættes en pseudonym e-mail adresse.

I behandlingen af besvarelsen fjernes også information, der indirekte kan identificere respondenter, såsom IP-nummer og domæne-navn!

Pseudonym e-mail adresse

I pilot-projektet har vi valgt at stille en to-vejs pseudonym e-mail adresse til rådighed, for

at gøre det muligt for såvel respondent og HCI-gruppen at stille spørgsmål uddybende spørgsmål. Løsningen gør det muligt for parterne at kommunikere uden at "afsløre" modpartens rigtige e-mail adresse! Det sker ved at udskifte afsenderadressen med afsenderens pseudonyme e-mail adresse inden beskeden forwardes til modtageren.

Når Torkil Clemmensen, der gennemfører undersøgelsen på Handelshøjskolen, ønsker at stille et uddybende spørgsmål kunne det se således ud:

Subject: Hvad mener du med ...
 Date: *dato*
 From: Torkil Clemmensen <tc.inf@cbs.dk>
 To: *pseudonym1@privacysurveys.net*
 Du skriver i ...

hvor *pseudonym1* er det navn Torkil kender!

Når beskeden sendes igennem e-mail gateway'en ændres den automatisk til nedenstående:

Subject: Hvad mener du med ...
 Date: *dato*
 From: "Torkil Clemmensen (via PrivacySurveys)"
 <*pseudonym2@privacysurveys.net*>
 To: john@virksomhed.dk
 Du skriver i ...

hvor *pseudonym2* er en speciel adresse som John (personen bag *pseudonym1*) kan bruge til at sende beskeder til Torkil.

Når John modtager beskeden kan han læse Torkils spørgsmål og sende svaret retur:

Subject: Re: Hvad mener du med ...
 Date: *dato*
 From: john@virksomhed.dk
 To: "Torkil Clemmensen (via PrivacySurveys)" <*pseudonym2@privacysurveys.net*>
 Jeg mente ...
 > Du skriver i ...

Inden Torkil modtager svaret ændres beskeden til:

Subject: Re: Hvad mener du med ...

Date: dato

From: pseudonym1 <pseudonym1@privacysurveys.net>

To: tc.inf@cbs.dk

Jeg mente ...

> Du skriver i ...

John vælger selv, om svaret skal være "helt" anonymt, han skal så huske ikke at skrive sit navn i svaret (det gælder naturligvis også tekst, der står i den signatur, der ofte automatisk påklistres af e-mail programmet), eller om han vil fortsætte dialogen mindre anonymt. Selv, hvis John vælger ikke at fjerne sit navn i svarene, vil både Torkil og han opnå en fordel, ved at al kommunikation vedrørende undersøgelsen sker med udgangspunkt i samme e-mail adresse. F.eks. vil Torkil, når han modtager kommentarer eller svar på spørgsmål, umiddelbart kunne se hvilket svar beskeden vedrører - uden at skulle slå e-mail adressen op (hvilket ikke altid er så let endda, da mange personer har flere e-mail adresser, alt efter hvor beskeden sendes fra).

Hvordan gør vi det?

PrivacySurveys modtager en liste over med numre (et pr. medlem) fra SIGCHI.dk, samt en måde at slå e-mail adressen svarende til nummeret op. Listen bruges til at udstede en nøgle, der giver adgang til at deltage i undersøgelsen.

PrivacySurveys bruger muligheden for at slå deltagernes e-mail adresse op, til at udsende et brev oplysninger om hvordan man deltager i undersøgelsen, samt hvilken nøgle man skal bruge for at deltage. *E-mail adresserne gemmes på intet tidspunkt af PrivacySurveys!*

Ved hjælp af nøglen kan deltagerne nu besvare spørgeskemaet. PrivacySurveys kan ud fra nøglen holde styr på hvem (hvilket nummer), der har besvaret undersøgelsen. Når besvarelsen sendes igennem den pseudonymiserende proxy opfindes et pseudonym og en tilhørende e-mail adressen, der derefter sendes med besvarelsen videre til Handelshøjskolens web-server. En kopi af besvarelsen sendes automatisk til respondenteren. *PrivacySurveys gemmer udelukkende koblingen mellem det genererede pseudonym og nummeret i listen modtaget fra SIGCHI.dk - **PrivacySurveys gemmer ikke besvarelsen** og besvarelsen vil således ikke senere kunne rettes!*

Når beskeder går igennem mail-gateway'en slår PrivacySurveys den rigtige e-mail adresse op, så beskeden kan sendes det rigtige sted hen. *PrivacySurveys gemmer hverken e-mail adresser eller kopier af de beskeder, der sendes igennem gateway'en.*

Efter undersøgelsen afslutning slettes alle oplysninger hos PrivacySurveys, hvorefter det ikke længere vil være muligt at finde ud af, hvem der har indsendt hvilke besvarelser.

Resultatet er at alle oplysninger om personerne, der deltager i undersøgelsen, bliver i

SIGCHI.dk's database - og kun der!

At kun Handelshøjskolen kender besvarelsene - og kun besvarelsene!

PrivacySurveys har gjort det hele muligt, men har hverken under undersøgelse eller efter undersøgelsen informationer gemt om, hvem der har deltaget i undersøgelsen og hvad de har svaret.

Evaluerings af pilot-projektet

Som en del af pilot-projektet stilles et antal spørgsmål, der skal hjælpe os med at evaluere projektet. Besvarelsen af disse spørgsmål vil blive gemt uden reference til oplysningerne i SIGCHI.dk's database. Derudover vil antallet af besvarelser, samt hvor mange der aktivt har afvist at deltage indgå i evalueringen.

Kontaktpersoner:

SIGCHI.dk

[Morten Borup Harning](#)

Handelshøjskolen i København

[Torkil Clemmensen](#)

PrivacySurveys

webmaster@pilot1.privacysurveys.net