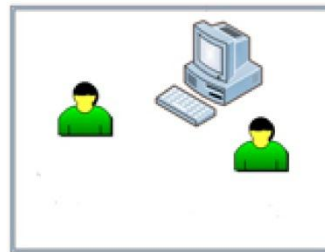


Hvad påvirker en usabilitytest?

Umodereret



Modereret



Speciale i Interaktive Digitale Medier
Kandidatuddannelse i Informationsteknologi ved Aalborg Universitet

Thomas Toft Knudsen
Aalborg universitet- september 2012

Omfang: 167.173 tegn = 69 normal sider

Vejleder:
Søren Bolvig Poulsen, Institut for kommunikation

Indhold

Indledning	1
Specialets opbygning	3
Fra observation til videnskab	6
Analyse af arbejdsflow	9
Snitker Groups arbejdsflow	9
Brugertest.nu arbejdsflow	13
Problemformulering	16
Hvad er usability	17
Labtest	18
Tænhøj	20
Målgruppe	26
Hvor mange testpersoner	27
Usability som videnskab	28
Motorisk behandling af datamateriale	28
Test af ruc.dk	29
Sortering af datamateriale	34
Diskussion af labtest	38
Brugertest.nu	39
Diskussion Brugertest.nu	41
komparativ analyse	42
Lag modellen	43
Analyse af ruc.dk efter lag modellen	45
Analyse af RUC videoer fra labtest	47
Diskussion af labtest	57
Analyse af RUC videoer fra Brugertest.nu	60
Diskussion Brugertest.nu	65
Komparativ analyse	66
Konklusion	67
Perspektivering	71
Litteraturliste	72
Artikler	72
Bøger	73
Rapporter	73

Web side.....	74
Bilag	1

Hvad påvirker en usabilitytest?

Dette speciale omhandler, usabilitytest foretaget i henholdsvis et lab og hjemme. De to måder at teste på har forskelle og ligheder. Specialet undersøger, hvilke forskelle de to testmetoder har og hvordan forskellene påvirker hver test. Særligt undersøges det hvordan moderator, påvirker en test og hvad fraværet gør. Testperson som spiller en stor rolle i begge test bliver også undersøgt men udvælgelsen er meget forskellig. Begge testmetoder gør brug den teoretiske metode tænkehøjt, men under forskellige forhold.

Frem for at undersøge hver mange fejl hver test frembringer, har målet snarere været undersøge hvor grundigt hver test tester en web side. Derfor har den brugte model, sigtet mod at undersøge testpersonernes udsagn i lag i forhold til den testede hjemmeside.

Specialet skal ses som afslutningen på uddannelsen Interaktive Digitale Medier ved Aalborg universitet. Afslutningen har stillet spørgsmålet om den brugte model kunne bruges som rammeværktøj for test i fremtiden. Specialet er skrevet for et publikum der har en hvis interesse i usability, fordi der optræder mange fag udtryk, derfor er et kendskab til usability nødvendigt for et fuldt udbytte af rapporten.

God læsning

Thomnas Toft Knudsen

Forord

Følgende sider indeholder afslutningen af undertegnes kandidat forløb ved Aalborg universitet hvor fokus ligger på mit interesseområde: usability. Specialet skal ses som afslutningen på et længere forløb ved Aalborg universitet, startende på historie studiet for derefter at fortsætte på interaktive digitale medier, hvor specialet med rette sætter punktum, for en spirende interesse indenfor feltet usability.

Et halvt års intensiv arbejde med mange udfordringen, men også med meget ny viden der både har været en stor tilfredsstillelse for mig, men også selve for rapporten. Denne viden har været en brik i fremdriften mod det færdige resultat, men puslespillet kunne ikke færdiggøres uden vigtige brikker i form af stor hjælp, derfor skal følgende have en stor tak:

Thomas Visby Snitker fra Snitker Group for at dele sin store viden om usability og for lån af videoer, hvor der i den forbindelse skal takkes RUC for at video materiale, kunne indgå i rapporten. Anja Thrane fra Interfazes for villigt at stille op til interview og spørgsmål, Thore Fogh Johansen for at lade sig interview give kritiske, direkte svar og Jonas Alexandersson for teknisk assistance, begge fra brugertest.nu.

En stor tak skal også lyde til min tålmodige vejleder Søren Bolvig Poulsen, for hans altid skarpe og kritiske sans, samt altid at være behjælpelig med faglig sparring.

De kære forældre skal ikke glemmes i denne sammenhæng, hvor deres støtte har været en forudsætning for at specialet og de fem års studier kunne færdiggøres-tak.

Abstract

The field of this MA-thesis is usability testing where the two test methods lab-test and remote test are compared with each other. The analyzed data comes from video testing, the two companies providing the data were Snitker Group and brugertest.nu. Snitker Group test by the lab model and brugertest.nu uses remote testing.

Different factors affect the cost of each test greatly, a lab test cost 50.000 kr. where a test from brugertest.nu cost 2.000 kr. History showed that the methods for testing cheap has been there for many years but not used. It also shows that usability testing has gone through radical changes over the years from an observing point over to a more humanistic listening point and within reason years an engineering approach has played a factor. The thesis is built on investigating the factors that make each test different both in price and way of testing. The focus has not only been on the testing but also test setup where there are some distinctive differences. The differences in testing and setup form the problem statement, the influencing factors are different and have therefore been investigated.

Moderators affect on the lab test and the absence of one in remote test. The test persons differ in each test where brugertest.nu use more or less random test persons, where Snitker Group use a lot of time to find test persons, that are in the target group of the tested site. The two tests use the same method to get data the think aloud method, but because of the set up for the test it is used in different ways. To find the differences and how think aloud worked in each test two analyses methods has been used, the KJ method was used to analyze each user statement and moderators. The other method was Jesse James Garrett model that analyzed the web site in layers, therefore it can be analyzed how deep each test get into the site and why.

The KJ method showed that the statements from the users in the lab test were more easy to categorize than the statements from brugertest.nu. The reason was that the moderator followed the question guide and therefore the statements could be categorized after the question guide. The statements from brugertest.nu were a lot harder to categorize because the test persons did not follow the question guide, also the test persons had trouble with why they did not like objects or why they did as they did, when they thought out loud. In the lab test moderator made sure that the test persons spoke about the pro and cons of the site by asking, this however is against the think aloud methods theory that state that moderator should have a listening role, however the moderator had a very active role throughout all of the tests. This was also seen in the Garretts model where the testers in the lab jumped through the layers because moderator asked compared to brugertest.nu that had a more even flow. The test from brugertest.nu reflected a more natural run, with fewer jumps. The test persons from brugertest.nu stayed in one layer and then moved to next, however they did have trouble getting up in the last layers that was about the strategy of the site and information.

The conclusion was that think out loud is possible under both test forms. More easily under the lab test because the moderator can remember the test person to think out loud as the theory forecast. Research done by others show however that the think aloud is not used by the way the theory forecast with

was the case in both test. Moderators involving in the lab test how ever made sure that the test person gave valuable data.

The conclusion was that Snitker Group use highly motivated users because they are in the target group. Brugertest.nu testers are motivated to in another way, they motivate themselves by taking test they like. What this mean to the test is difficult to say but according to some books motivated users is always to prefer.

Garrett model shoved that brugertest.nu way of testing is more natural but that the testers miss the last layers in the model both time and absent of a moderator played a role. Snitker Group's test persons got deeper into the site meanly by the help of moderator, time is of less important factor. Further research could be done into both methods where the KJ could be used to sort the out what the test persons said and Garrets model could be used to form the test around so the test got into all the layers of the site.

Indledning

Interessefeltet for dette speciale ved Interaktive digitale medier, Aalborg universitet udspringer af min egen interesse for usability eller brugervenlighed. Kandidatuddannelsens to årighed har kun skærpet min interesse for feltet, ikke kun den akademiske teoretiske verden, men også uden for universitet i den partiske virkelighed. En moderne dagligdag fyldt med teknologi kan byde på udfordringer i form af produkter, der ikke virker logiske ved første interaktion. Tekniske apparater er ofte designet for at lette vores hverdag, men læsning af lange manualer kan være en nødvendighed for at kunne forstå og interagere med dem⁶. Fremgangsmåden kan fungere overfor en målgruppe, der er lille, snæver og som reelt ikke har et alternativ ved at vælge et andet produkt. I det øjeblik produktet når ud til en større og bredere målgruppe, kan der opstå problemer, fordi den større målgruppe ofte vil finde andre alternativer. Denne manual-tilgang til brugertilfredsstillelse er udhængsmæssig nettet, fordi brugeres tålmodighed er markant kortere, ned til 10-20 sekunder, før de forlader sitet⁷. En usabilitytest kan være løsningen der viser hvorfor brugerne forlader sitet. En usabilitytest kortlægger eventuelle fejl ved sitet, ved at en testperson, ofte tilhørende målgruppen, løser en række opgaver imens han tænker højt. Den videnskabelige metode tænkehøjt bliver ofte brugt i usability test, fordi den giver et indblik i testpersons umiddelbare tanker⁸. Ofte vil en usabilitytest blive udført i et lab der er indrettet til formålet, ud over testpersonen vil der ofte være en moderartor til stede. Moderartors opgave er at styre testen og hjælpe testpersonen, fordi tænkehøjt kan være en uvant situation. Moderartors løn i de ofte mange og lange test, sammenholdt med at testpersonen ofte kræver mange resurser at finde, gør testmetoden dyr. De udgifter har man prøvet at skære væk i en ny testmetode, hvor testpersonerne tester hjemme og derfor uden moderartor. Testmetoden kaldes også umodereret pga. fraværet af moderartor, hvor labtest er kendt som et modereret testforløb. De to testmetoder har ikke kun forskelle, men også ligheder, de bruger begge tænkehøjt metoden til indsamling af data. Tænkehøjt metoden er en humanistisk videns tilgang, der bero på studier af mennesker tale og derfra følgende analyse. De meget tydelige ligheder og forskelle ligger op til brugen af den komparative metode, fordi den holder ligheder og forskelle op mod hinanden. Metoden vil da også blive brugt flere gange gennem rapporten, første gang til at belyse hvilke forskelle der i de to testmetoders arbejdsflow.

Motivation

Min personlige interesse for usability bevirkede, at jeg på 9.semester søgte praktikophold hos et usability firma. Valget faldt på Snitker Group et mindre usabilityfirma beliggende i København. Under mit seks måneder lange ophold, fik jeg indblik i den partiske tilgang til usability. Jeg fik et særdeles godt kendskab til tænkehøjt-testen, der anvendes hos Snitker Group⁹.

Under mit ophold, fik jeg et grundigt indblik i Snitker Groups primære målgruppe, større internationale selskaber, med 50+ medarbejdere og som derfor har kapitalen til at bekoste en usability test, som typisk

⁶ A.Norman, 1990, side V

⁷ <http://www.useit.com/alertbox/page-abandonment-time.html>

⁸ Sharp, Helen, 2007, side 646

⁹ <http://www.useit.com/alertbox/thinking-aloud-tests.html>

ligger på 50.000 kr.¹⁰. Mindre virksomheder havde ikke kapitalen til at få foretaget en usability test, men en billigere testmetode kunne lave om på dette mønster, samme konklusion når David Siegel og Susan Dray frem til¹¹. Dette marked skulle Snitker Group indtage via brugertest.nu.

Brugertest.nu

I slutningen af 2011 købte Snitker Group det nystartede discounttest firma brugertest.nu. Undertegnede fik derfor et godt kendskab til firmaet og deres testmetode. I min praktikperiode blev interessen for forskellene og lighederne mellem de to testmetoder skærpet, derfor lavede jeg i slutningen af min praktikperiode en mundtlig aftale med direktøren for Snitker Group, Thomas Snitker, om et samarbejde, hvor målet skulle være en komparativ analyse af de to testmetoder og deres data.

¹⁰ <http://snitkergroup.com/kunder?lang=da>

¹¹ Siegel, David og Dray, Susan, 2002, side 13

Specialets opbygning

I følgende afsnit vil der blive argumenteret for specialets opbygning samt valg af empiri og fravalg af teori.

Valgt empiri

Den valgte empiri stammer fra Snitker Groups test af ruc.dk for RUC og repræsentere således tænkehøjttest, udført i et lab. Empirien er i form af otte videoer optaget i Snitker Groups test lab. Empirien fra brugertest.nu er testene udarbejdet af undertegnede, efter hvordan en kunde ville opsætte den. Denne viden er opnået gennem udførte test, endvidere er spørgeguiden godkendt af Thomas Snitker.

En komparativ analyse brugt i en usability test er det oplagt at teste på det samme site. Det testede site ruc.dk er grundlæggende det samme, men i testene fra Snitker Group blev der også foretaget test af en prototype kaldet studievælgeren, der ikke var en intrigeret del af sitet. Undertegnede har ikke fundet andre forskelle på det testede, derfor er den eneste forskel at studievælgeren er en integreret del af ruc.dk, da testene fra brugertest.nu blev udført. Test på identiske produkter lod sig ikke gøre fordi det ville kræve at en kunde hos Snitker Group var villig til at lade sit produkt teste af brugertest.nu, altså en prototype eller ikke færdigt produkt.

I samråd med Thomas Snitker mente vi, at det scenarie ville være mere end svært at få et firma med på pga. de ofte hemmeligholder deres produkttyper og anser, en test hos brugertest.nu, for en grad af offentlighed. Det omvendte scenario ville ikke lade sig gøre, fordi det ville være for omkostning fuldt for Snitker Group, at udføre en tænkehøjttest de realt ikke skulle bruge. Undertegnede kunne selv have foretaget en tænkehøjttest, men en undersøgelse af, hvordan et usabilityfirma tester, bringer en større interesse for undertegnede og samarbejdspartner. Analyse værktøjet, hvor fokus er hvor langt testpersonerne kommer ned i et site, gør at test på samme produkt bliver af mindre betydning. Havde antal fejl ligget til grund for analyser ville de nævnte forbehold, have været mere kritiske. Til trods for de nævnte forbehold mener undertegnede, at den brugte empiri holder et videnskabeligt grundlag, grundet måden der bliver sammenlignet på hvor ensartethed er af mindre betydning.

Valg og fravalg af teori

Ofte vil der være flere teorier i spil, når en videnskabelig opgave startes. Dette projekt var ingen undtagelse. Specielt Jacob Nielsens artikel "A Mathematical Model of the Finding of Usability Problems" var oppe og vende. Den præsenterede metoden er lavet for at udregne fejl på en hjemmeside og derfor oplagt at bruge i en komparativ analyse, hvor antal fundne fejl forholdsvis let ville kunne sammenlignes. Metoden kræver, at man optæller fejl dvs. når testpersonen ikke fuldfører en opgave er det en fejl. I Nielsens eget forsøg fungerer det tilfredsstillende, fordi han tester på et e-mail-program, hvor der nemt kan opstilles specifikke opgaver, der har en meget klar slutning og start. Fejl er altså meget nemt at spotte i hans forsøg¹².

¹² Nielsen, Jakob, K. Landauer, Thomas, 1993, side 206

Metoden viste sig at være sværere at bruge i praksis, fordi videoerne fra Snitker Group havde fokus på information, hvilket gjorde det svært at bedømme, hvornår en opgave var færdig og hvornår der var en fejl. Testpersonerne kunne godt være lang tid om at løse en opgave, men ikke nødvendigvis lave fejl. En yderligere udfordring var, at testpersonerne ikke blev udsat for det samme testforløb, derfor var den enkle opgave svær at sammenligne. Dertil skal lægges, at metoden blev udviklet i 1995, hvor hjemmesider var mindre komplekse sammenlignet med i dag. En kritik Rolf Molich m.fl. også fremhæver¹³. Af de grunde blev metoden fravalgt til fordel for en anden, men også fordi undertegnede mener, den valgte teori passer bedre med den indsamlede empiri.

Den valgte teori blev en lag model udviklet af Jesse James Garrett. Modellen viser hvor langt ned testpersonen kommer i de forskellige lag og dermed hvor dybt, ned i sitet testpersonen kommer. KJ metoden blev brugt til at analysere udsagn fra testpersonerne uafhængig af videoerne og moderators rolle. Den komparative metode vil blive brugt gennem rapporten, første gang til en sammenligning af de to arbejdes flow hvor undertegnede har udarbejdet to skemaer der viser test flowene. Den færdige analyse vil udmønte sig en specialets problemformulering. En historisk gennemgang af usability ændringer er dog nødvendig, før problemformuleringen kan præsenteres og begynder umiddelbart efter erkendelsesviden.

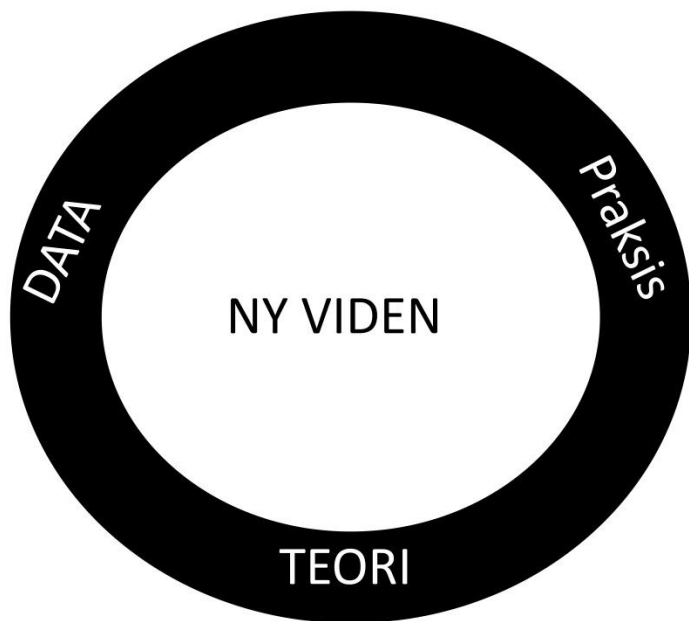
Erkendelsesviden

Den opnåede viden og derfra følgende ny erkendelse, vil i store træk følge den hermeneutiske cirkel. Hvor en forforståelse ændrer sig ved, at den læste empiri ændre forforståelsen til ny viden. Undertegnes opnåede viden stammer den praktiske verden, denne viden sættes overfor en teoretisk tankegang. Den opnåede viden fra videoerne vil være baseret på iagttagelser, disse observeringer vil blive underlagt mine subjektive teoretiske overvejelser. Den læste teori og empiri vil underlægge sig min fortolkning og forforståelse¹⁴.

usability vil altid operere på subjektive meninger og kan derfor aldrig blive en naturvidenskab, hvor alt kan forklares. Denne videnskabelige kendsgerning vil gå igen både i det empiriske forarbejde, hvor brugernes udsagn vil blive sat ind i en model, tilhørsforhold til modellen vil være min subjektive vurdering, der vil dog gennem rapporten blive argumenteret for de forskellige valg. Derfor må det accepteres, at andre forskere kan fortolke den indsamlede empiri anderledes, hvor argumentet kan diskuteres ud fra den brugte teori.

¹³ Molich, Rolf, R. Ede, Meghan, Kaasgaard, Klaus og Barbara, Karyukin, 2004, side 75

¹⁴ Collin, Finn, Køppe, Simon, 2003, side 143



Undertegnede arbejder og videnskabelig tilgang kan illustreres via følgende figur. Hvor min praktiske viden optaget gennem praktik hos Snitker Group. Denne praktiske viden bliver sat overfor de teoretiske værktøjer, som ligger til grund for analysen af det indsamlede data. Disse tre felter vil tilsammen udmønte sig i ny viden. Den praktiske viden er den forforståelse undertegnede har haft inden begyndelsen på projektet. Denne viden er blevet udfordret via teoretiske værktøjer og den faglige litteratur.

Fra observation til videnskab

Følgende afsnit belyser dog hvordan usability har gennemgået en række ændringer. Fra observation af brugerne, over til en humanistisk tilgang via tænkehøjt metoden, for igen at skifte karakter til en matematisk tilgang via modeludregninger. Historien viser også at billige testmetoder har været en del af usability verden i en årrække, men at det først har fået sit gennembrud med brugertest.nu inden for det seneste år, i Danmark.

Usability og interaktion med produkter har altid hængt nøje sammen, derfor kan det ikke undre, at usability fik sin spæde start sammen den industrille revolution, hvor Thomas De Quincey i 1842 udtalte:

“It is not the utility, but the useability of a thing which is in question”¹⁵

Der skulle dog gå ca. et århundrede før, usability blev en integreret del af hverdag i form af industriel design hvor det at skabe nyttige, an venlige og brugbare produkter, var en vigtig parameter. En måde at opnå de tre kriterier på var ved brugerobservationer, hvilket Henry Dreyfuss en pioner inden for industriel design havde oplevet. Han skabte sammen med to kolleger en lang række industrielle produkter hvis kendetegn var smuk udførelse, men også design, hvor brugerens begrænsninger var tænkt ind i den færdige løsning. Dreyfuss’s produkter afspejlede hans primære filosofi, at interaktionen mellem mennesker og produkter skulle gøres nemmere¹⁶. Udviklingen af en række skibskahytter i 1940 er et glimrende eksempel på, hvordan han opnåede et bedre forhold mellem brugerne og produktet. I en industrihal fik Dreyfuss konstrueret otte prototyper af kahytterne i fuld størrelse. En udvalgt målgruppe bestående af krydstogtrejsende testpersoner flyttede ind i kahytterne og opførte sig, som var de rejsende. Observationsgrupperne boede i kahytterne og havde medbragt, hvad de normalt ville medbringe på en sejrende ferie. Dreyfuss kunne dermed observere, hvordan brugerne brugte kahytten og efterfølgende lave ændringer. Dreyfuss brugerinddragelse i designprocessen gjorde ham til en af de første industrille designere, der inddrog brugerne i processen¹⁷.

Dreyfuss spæde afdækning af usability problemer blev gjort ved hjælp af antropologiske værktøjer, hvor brugernes problemer blev anskueliggjort¹⁸. Usability var et studie af den ønskede målgruppe i deres rette element, en testmåde der er besværlig fordi brugerobservation er tidskrævende. Dreyfuss iagttagelser i industrihallen overvandt det problem, men rejste et nyt, situationen var kunstig og brugerne viste de blev observeret. Testmetoden blev da også skubbet i baggrunden, til fordel for en mere kognitiv tilgang.

Kognitiv tilgang

Computerens udbredelse gjorde, at der blev udviklet nye testmetoder, der sigtede mod at teste mennesker og interaktion med de afviklede programmer. Det nye testfelt blev kaldt Human Computer Interaktion (HCI) og bestod af en vifte af forskellige testmetoder. Den mest dominerende blev en

¹⁵ Thomas De Quincey, i Hertzum, Morten, 2010, side 1

¹⁶ Weed, Brad, 1996, side 9

¹⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Usability_testing#cite_ref-1

¹⁸ <http://designhistorymashup.blogspot.com/2009/09/mapping-designer-henry-dreyfuss.html>

kognitiv tilgang. Den kognitive tilgang blev den fremherskende metode, fordi de udviklede systemer ofte bestod af mange forskellige objekter. Brugere skulle derfor bruge en kognitiv tilgang via interaktion med objekter og hukommelsen.

Clayton Lewis var en af de første til at bruge tænkehøjt metoden til data indsamling. Tænkehøjt metoden blev mere udbredt frem for den antropologiske, fordi observationer kunne give svar på, hvor brugerne havde problemet, men ikke hvorfor den viden krævede indsigt i testpersonernes tanker, hvilket tænkehøjt metoden gør¹⁹. På dette tidspunkt var usability dog ikke et ord, der blev brugt i de artikler eller bøger, der udkom om emnet. I stedet brugte man ordet (HCI). Claytons metoder minder dog meget om dem der bliver brugt i dag, og principperne bygger på den samme forståelse af den psykologiske tilgang til data. Tænkehøjt metodens data, var af meget høj validitet, men udførelsen i et lab og testpersoner gjorde den meget tidskrævende og dyr²⁰.

Et usability lab, er et rum hvor test udføres, ofte med et envejsspejle for at evt. kunder kan følge testen, uden at testperson føler sig overvåget. Typisk vil der også være et kamera og mikrofon, der optager. Denne fremgangsmåde er dyr, hvis lab-et skal bygges fra grunden. Ofte er testene også meget lange, hvilket trækker på de menneskelige resurser. Ydermere foregår testen uden for testpersonens vante rammer og derved kan testsituationen virke kunstig. De fordyrende omstændigheder bevirkede, at billigere testmetoder kaldet discountmetoder blev udviklet²¹.

Discount usability

De heuristiske evalueringer udviklet af Jacob Nielsens i 1989 satte fokus på discount usability. Teorien er kort at teste en hjemmeside efter heuristisk principper uden brug af testpersoner og moderator²². De heuristiske evalueringer blev af Nielsen kaldet cheap and dirty (hurtigt og billigt) målet var test der var billige, med høj validitet. De heuristiske evalueringer stod ikke alene, flere discount metoder fulgte efter. En gennemgående fællesnævner var, at de kunne udføres internt, uden brug af lab og andre fordyrende elementer, de levede efter mottoet:

"some usability is better than no usability"²³

Discountmetoderne har dog ikke fået den udbredelse citatet ligger op til. Det skal ses i lyset af, at overstående slogan ikke har slået igennem²⁴. I starten af 1990'erne voksede behovet for usability test til et omfang, hvor der ikke var nok uddannede til at udføre testene. Behovet gjorde at testansvarlige for mere tekniske retninger indfandt sig i usability verden. En stor gruppe af de "nye" kom fra mere tekniske uddannelser. Inden for usability-faget delte man sig i to lejre, henholdsvis en tekniske og en kognitiv. Den tekniske tilgang anså usability som eksakt videnskab, hvor formler der kunne udregne antal

²⁰ Lewis, Clayton, 1982, side 1

²¹ Nielsen, Jacob, 1993, side 201

²² <http://www.useit.com/papers/heuristic/>

²³ Siegel, David, Dray, Susan, 2002, side 14

²⁴ <http://www.useit.com/alertbox/discount-usability.html>

testpersoner til en test blev udviklet. Den gamle garde, fasthold en humanistisk tilgang²⁵. De følgende år oplevede usability stor fremgang sammen med dot.com bølgen. Organisationer der havde fokus på usability begynde at skyde frem, her kunne professionelle usability eksperter mødes. I 1994 nedskrev eksperterne en fælles standart for usability:

"The extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency, and satisfaction in a specified context of use²⁶."

Inden for de senere år har discount usability fået en renæssance. Prisfaldet på web cams og bredere og bedre internet forbindelser har bevirket, at der er opstået en ny måde at teste på. Det nystartede analysefirma brugertest.nu gør brug af de muligheder, ved at testpersonerne tester hjemme remote. Denne billigere og hurtigere måde at teste på appellerer ofte til små eller nystartede firmaer, der opererer med et stramt budget²⁷.

Discount test har også bredt sig til den akademiske verden, hvor professor Jan Stage i 2009 fik bevilget 5.7 millioner til et forskningsprojekt der skulle belyse, hvordan man udfører billigere og hurtigere usabilitytest²⁸.

Behovet for at teste, er dog ikke blevet mindre. Jakob Nielsen og Raluca Budi's anden rapport om apps til Ipad, viser foresatte problemer med brugervenlighed. Selv indenfor den nyeste teknologi er der fortsat behov for at teste²⁹.

²⁵ Dumas, Joe, 2007, side 56

²⁶ Chen, Yu-Hui, Germain, Carol, Anne, Abebe, Rorissa,

²⁷ Siegel, David, Dray, Susan, 2002, side 13

²⁸ Thomsen, Morten K

²⁹ Nielsen, Jakob, Budi, Raluca, 2011, side 6

Analyse af arbejdsflow

Med udgangspunkt i indledningen og det historiske ris, mener jeg, der er grundlag for at skrive en længere videnskabelig rapport, der berører relevante områder indenfor usability, særligt discount usability vs. labtest. Discount usability udemærker sig ved at være meget billigt, sammenlignet med en labtest.

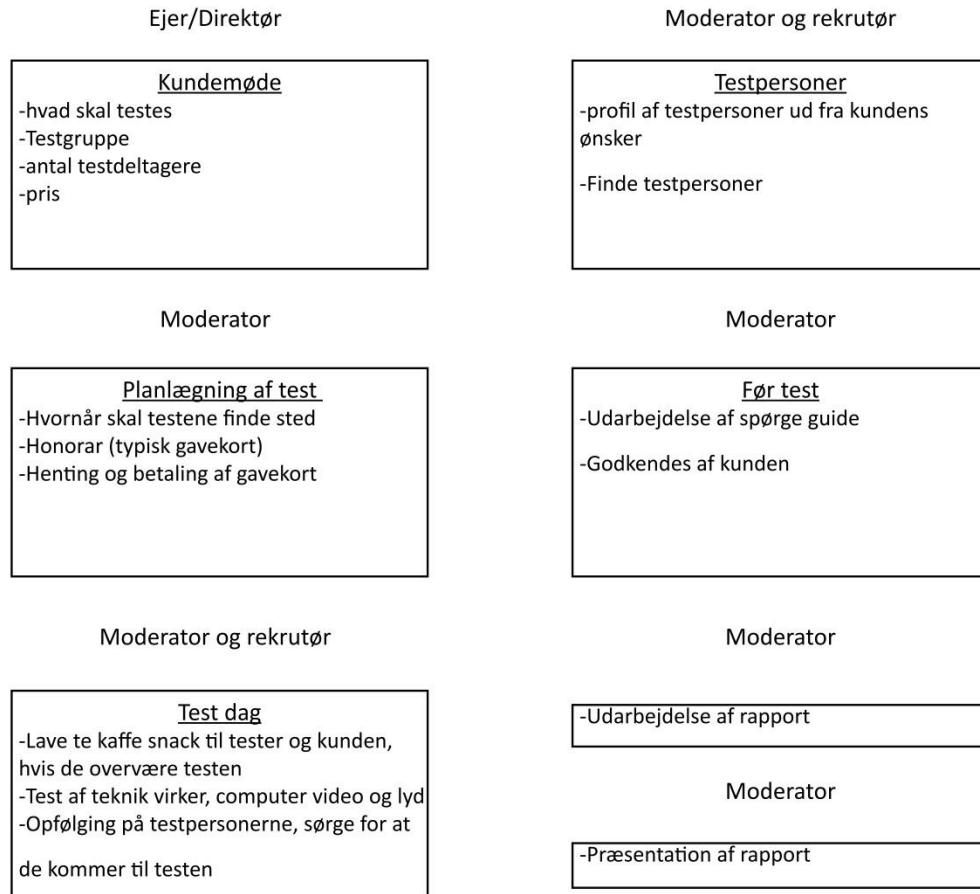
Prisen varierer meget for en lab tænkehøjttest, Jakob Nielsen tager f.eks. \$22.000-\$40.000 for en test, hvilket må betegnes som i den meget dyre ende³⁰. I Danmark ligger prisen på ca. 50.000 kr., hvorimod brugertest.nu's ydelser starter ved 2000. Denne signifikante forskel i pris må nødvendigvis bero på en forskel i måden at teste på. Denne forskellighed vil blive belyst af en komparativ metode, efter en gennemgang af de to arbejdsflow. Resultatet af den komparative metode vil udmønte sig i specialets problemformulering.

Snitker Groups arbejdsflow

Nedenstående skema er udarbejdet i samarbejde med Anja Thrane fra Interfazes og Thomas Snitker. Skemaet viser, hvor et budget på 50.000 kr. bliver brugt, evt. overskud til firmaet er ikke medregnet. Personerne over kasserne, er de ansvarlige for fasen. I kasserne fremgår det, hvilken fase, der er tale om. Test flowet starter fra venstre og bevæger sig mod højre. De to sidste faser ligger under hinanden, fordi de overlapper hinanden meget. Arbejdsflowet fra brugertest.nu vil følge umiddelbart efter.

³⁰ Nielsen Norman Group

Faser i tænkehøjttest



Kundemøde

En tænkehøjt test starter med et indledende kundemøde, hvor testobjekt og målgruppe eller målgrupper bliver fastlagt. Prisen afhænger af, hvor mange testpersoner der skal testes på, og hvor svær målgruppen er at finde. En meget snæver målgruppe koster selvsagt flere penge end en målgruppe, der er nem at finde. Fordi der skal bruges mere tid på at finde testpersoner indenfor målgruppen. Efter det indledende møde, kan der være flere op følgende samtaler før en endelig pris bliver fastlagt. Det skal bemærkes, at ingen af de to firmaer medregner faserne som en del af den endelige pris til kunden. De indledende møder behøver ikke at blive foretaget af den moderator, der skal stå for testen. Udgifterne skal dog dækkes og udgør hos begge firmaer ca. 4% af den samlede pris.

Testpersoner

Moderator indtræder oftest i denne fase. Moderators opgave er at fastlægge tidspunkter for testene og størrelsen på honoraret til testpersonerne. Begge firmaer bruger skattefri gavekort som honorar. Honoraret svinger alt efter hvor svær målgruppen er at få i tale og i hvor lang tid der testes, f.eks. en

revisor der skal afsætte en hel dag vil typisk få et større beløb end en gymnasieelev, til trods for at testen tager samme tid. Grunden til det skal ses i at revisoren mister en dags indtjening, han som minimum skal have igen i form af gavekort. testpersonerne bliver typisk betalt for et par timer, men testen tager som oftest kortere tid.

Rekruttering af testpersoner foregår forskelligt hos de to firmaer, hos Snitker Group har man en person ansat, som udelukkende tager sig af at finde egnede testpersoner. Interfazes har valgt at udlicitere opgaven til et rekrutteringsbureau, hvilket er dyrere. Direktøren Anja Thrane erkender da også blankt, at hun ville ønske, de havde en Eva (rekrutør ansat hos Snitker Group) ansat, men som hun påpeger, det meget svært at finde personer, der kan udfylde den opgave tilfredsstillende. I skemaet fremstår de to faser "testpersoner" og "planlægning af test", mere adskilt end virkeligheden er. Begge firmaer opfordre deres kunder til at overvære testene, derfor skal kundens om overværelse af test nå en højere enighed med testpersonernes ønsker for test tidspunkt.

Planlægning af test

Moderator skal formidle videre, hvordan testpersonerne skal se ud, I begge tilfælde kan kundens krav være så specifikke, at det ikke kan lade sig gøre at finde testpersoner, situationen udredes ved, at kunden opfordres til at slækker lidt på kravene. Hvor mange testpersoner der skal findes afhænger af kunden, men syv, otte op til 12 er det normale. Målgrupper er den anden faktor der påvirker antallet af testpersoner, museer vil f.eks. gerne have testet på besøgende og fagfolk, derfor når de op på 12 testpersoner.

Begge faser sammenlagt bruger Snitker Group 11% hvorimod Interfazes bruger 20%, forskellen ligger i måden testpersoner rekrutteres på.

Før test

Fasen er før den endelige test, hvor moderator har udarbejdet en spørgeguide. Spørgeguiden består af en række opgaver, før og efter interview. Spørgeguidens struktur bliver til i et samarbejde med kunden, hvis der f.eks. er noget bestemt, de vil have testet eller særlig fokus på en del af sitet. Moderatoren udarbejder en række opgaver testpersonen skal udføre ved testen. Faser bruger ca. 5-10% af budgettet.

Test dag

Testdagen foregår uden nævneværdige variationer - ens hos begge firmaer. Kunderne bliver altid opfordret til at overvære testen. Grunden er at man gerne vil give kunden en ah oplevelse. En ah oplevelse, skal forstås ved at kunden ser testpersonen have problemer med sitet og udbryder, ah det er der problemet ligger. Oplevelsen opnås bedst ved live testning, fordi at se en videooptagelse af testen eller høre moderators mundtlige rapport fungerer mindre godt, som Ajna Thrane siger "der er jo også forskel på at snakke i telefon og sidde overfor personen". Selve opsætningen af testen foregår i store træk ens hos de to firmaer, dog har de hos Interfazes ansat en referent, der skriver alt nævneværdigt ned. Dermed kan moderator koncenterere sig fuldt ud om sin opgave, at lede testen. De bruger referenten som en backup, hvis moderatoren ikke har fået det hele med, hos Snitker Group er det moderatoren, der leder testen og tager referat. Hos Interfazes tager denne fase 2-4 % af kagen. Snitker Group budgetterer med at bruge ca. 20 %. Den store forskel er fordi Snitker Group regner moderators løn med i denne fase. Begge firmaer bruger tænkehøjt metoden som videnskabeligt grundlag for dataindsamling.

Rapport

På baggrund af de fremkommende fund skriver moderator en rapport. Rapporten er typisk på 30 PowerPoint slides, hvor der bliver lagt fokus på kritiske fejl. Rapportfasen er delt op i to, fordi moderator ofte skriver sin rapport umiddelbart efter testen er færdig, men fremlæggelsen kan komme flere uger efter. De to faser er hos begge firmaer de mest budgetsugende, Interfazes bruger helt op til 80 %, men ofte ligger det på 60 % hvorimod Snitker Group bruger 40 %.

Brugertest.nu arbejdsflow

Brugertest.nu gør brug af et arbejdsflow, hvor kunden selv løser de opgaver, som et usability bureau normalt varetager. Kunden skræddersyer et testforløb uden assistance fra eksperter, men bliver via brugertest.nu's hjemmeside ført gennem alle testens faser³¹. Brugertest.nu's testflow kan inddeles i fire faser, opsætning af test, test udføres, problemer med test og færdig test. Faserne kan udarbejdes af en tilknyttet konsulent, derved bliver den samlede pris tilsvarende dyre

Faser i Brugertest.nu

Opsætning af test

- Url til hvad der skal testes
- Testscenario
- Testopgaver
- Hvormange testere
- Segmentering
- Betalning kort eller faktura

Test udføres

- Får link til test i e-mail
- Test gennemføres
- Upload af test
- Betalning til testpersoner 100 kr. pr. test

Færdig test

- Får første video når den er færdig
- Evaluerer videoerne
- Resten 48 timer til en uge
- Godkender test-videoer
- Dialog med kunden hvis han er utilfreds med videoer
- Evaluerer testpersoner

Problemer med test

- Overvåge at test bliver lavet inde for rimelig tid
- Sende mail ud hvis tiden bliver overskrevet voldsomt
- Dialog med kunden hvis han er utilfreds med videoerne

Opsætning af test

En url til materialet, der skal testes er nødvendigt for at testpersonen kan finde testmaterialet. Det kan være en del af en hjemmeside eller en prototype. Hvis en prototype skal testes, bliver der ofte linket til en PDF fil. Testscenario, fraværet af en moderator og uspecifikke testpersoner, gør det nødvendigt at skrive et testscenario. Et scenario er en lille baggrundshistorie testpersonen skal sætte sig ind i f.eks. hvis et forsikringssselskab vil have testet deres købs flow kunne testscenarioet være "forstil dog at du lige har købt ny bil og vil have den forsikret, hvad er vigtigt for dig, når du skal have din bil forsikret".

For at testerne har en rød tråd at følge, udarbejder kunder fem testopgaver, en forkortet spørgeguide. En spørgeguide fra brugertest.nu kunne se ud som følgende:

³¹ <http://brugertest.nu/opret-brugertest.html>

1. Første opgave er meget ofte: *"brug to min. på forsiden, hvad synes du om den, er der noget der særligt fanger din interesse?"*
2. De efterfølgende spørgsmål kunne typisk være: *"hvad kostede det at få forsikret en mellemstor bil?"*
3. Ofte bliver der lagt op til, at testpersonen foretager et fiktivt køb: *"Forstil dig, at du skal have forsikret din nye bil, hvilken forsikring vil du vælge og hvorfor?"*
4. I forlængelse af spørgsmål tre bliver testpersonen ofte bedt om at foretage et køb men, stoppe før kreditkortoplysninger skal indtastes: *"Køb den forsikring der passer bedst til dig"*
5. Det sidste spørgsmål er tit en opsummering: *hvad er dit samlede indtryk af siden, og vil du anbefale sitet til andre.*

Kunder vælger herefter, hvor mange test og dermed testpersoner vedkommende vil have, hver test koster 600 kr. den opnåelige rabat ved køb af fem til 2000 (2500 plus moms) benytter hovedparten sig af. Antallet på fem testpersoner anbefaler brugertest.nu, ved at henvise til Jacob Nielsen³².

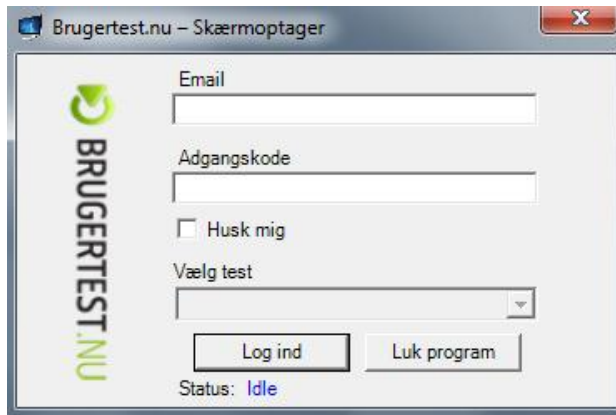
Testsegmentering inddeles i tre grupper køn, alder er opdelt i tre undergrupper 15-24, 25-39 og 40+ og geografisk forhold er inddelt efter de fem religioner. I Alle tre segmenteringer kan der vælges "hurtigst mulig levering" hvor der ikke bliver taget højde for segmentering. De valgte segmenter afgør, hvor hurtigt testene bliver leveret. Testpersoner bosiddende i Nordjylland kan tage op til en uge+, hvilket er den langsomste levering. Vælges der derimod testere fra København, kan testene gennemføres på under 48 timer.

Test udføres

Længden af næste fase, afhænger af de overstående segmenteringer og testpersonernes villighed til at udføre testen. Kundens senarie bliver automatisk sendt til den ønskede testgruppe via mail, i brugertest.nu's database. Testpersoner med den højeste rating (rating er et udtryk for, hvor god testpersonen er til at teste, uddybes i næste fase) modtager testen først. Hvis det fanger testpersonens opmærksomhed kan testen startes, eller der kan takkes nej tak til at udføre testen, som andre mails kan den ignoreres. Bliver testene ikke udført indenfor den normerede tid, vil testen blive sendt ud til testere med en lavere rating. Udførelsen af testen foregår efter først til mølle princippet. Godkendte og færdige test honoreres med 100 kr. Fra testpersonen starter testen, skal den gennemføres inden fire timer.

³² <http://brugertest.nu/hvor-mange-brugertestere.html>

Testdeltageren opfordres til at printe spørgeguiden ud inden start af test. Før vedkommende begynder testen, er det nødvendigt at logge ind på testdatabasen via e-mail og password. Det giver samtidig adgang til test der kan udføre. Dette gøres ved hjælp af et optagerprogram nedenstående, billede viser optagerprogrammets interface.



Programmet optager alt, hvad testpersonen siger og musens gøren og laden på skærmen, testpersonens ansigt bliver dog ikke optaget. Testen taget ca. 20-25 min afhængig af testpersonen og spørgeguiden, når testdeltageren er færdig stoppes optagerprogrammet og videoen uploades til brugertest.nu's database.

Færdig test

Kunden modtager en mail ved færdiggørelse af den første video og osv. til alle test er udført. Kunden skal selv konkludere data, på baggrund af videoerne. Hvis kunden er utilfreds med en test kan vedkommende klage til brugertest.nu og evt. få en ny. Testpersonerne der ifølge kunden udføre en dårlig test kan bedømmes med en stjerne hvorimod en testperson der testede godt kan bedømmes med fem stjerner, rating systemet gør at dårlige testere kommer bag i køen og får tilsendt færre test. Testpersonerne bedømmes efter hvor gode de er til at tænkehøjt. Der er dog også en grænse på 50 test, hvorefter testpersonen ikke kan teste mere.

Problemer med test

Fasen er mere flydende end de andre, brugertest.nu's opgave er at sørge for at kunden får et tilfredsstillende produkt indenfor den normerede tidsramme. Hvis tidsrammen begynder at skride kan spørgeguiden sendes til testere med lavere rating eller sende en personlig mail, hvor de beder testpersonen om hjælp til den givne opgave. Tekniske problemer i form af dårligt billidet og lyd kan ødelægge videoen, kunden kompenseres med en ny video.

Brugertest.nu udbyder en lang række produkter, hvor det omtalte er det billigste med en pris på 2500. Prisen dækker alle udgifter. 500 kr. bliver brugt til betaling af testpersonerne og resten skal dække øvrige udgifter brugertest.nu har³³.

³³ <http://brugertest.nu/brugertest-produkter.html>

Problemformulering

En komparativ analyse af de to test flows vil ligge til grund for udformningen af problemformuleringen. Den komparative metode udmærker sig ved, at den sammenligner og analyserer indsamlet empiri. Metoden er udviklet for at finde forskelle, men ligeså vigtigt, sammenfald. For at kunne belyse hvordan testmetoderne er forskellige fra hinanden, er det oplagt at bruge den komparative metode. Den komparative metode vil blive brugt flere steder i opgaven først i udformningen af problemformulering, hvor de to test flows bliver sat overfor hinanden. Selve den komparative metode er svær at kritisere, fordi det er en sammenligning og ikke en teori. Dog kan værktøjet der bruges til sammenligning kritiseres eller den indsamlede empiri³⁴.

En gennemgang af de to testmetoder viser, at brugertest.nu sparere penge ved at afskære to personer moderator og rekrutør, ydermere er deres test kortere. Rekrutør finder testpersoner, der passer til målgruppen, moderator opsætter, styrer og finder usability fejl i testen. Brugertest.nu gør ikke brug af disse personer, men lader det være op til kunden. Det giver uspecifikke målgrupper og en test der er umodereret. Analysen viser dog også, at begge testmetoder gør brug af den samme teoretiske baggrund, tænkehøjtmotoden. Analysen udmønter sig i følgende spørgsmål:

1. Hvilken rolle spiller moderator i testen kontra ikke at have en moderator?
2. Hvad betyder det, uspecifikke testpersoner kontra at finde målgruppe testpersoner der ikke har testet før?
3. Hvad betyder tænkehøjt metodens teoretiske grundlag for de to måder at teste på?
4. Hvad betyder de forskellige måder at teste på for testresultatet?

Brugertest.nu genbruger testpersonerne, derfor kan de nedsætte udgifterne markant og kunden skal selv finde fejlene, hvilket sparer brugertest.nu for en stor udgiftspost. De to test metoder gør dog brug af samme teoretiske metode til at indsamle data på tænkehøjt metoden, dog udført på to forskellige metoder med og uden moderator.

Med udgangspunkt i den komparative analyse er følgende problemformulering udarbejdet:

- Hvilken betydning har en moderator og rekrutør for en usability test? Og en undersøgelse af, hvordan den videnskabelige metode tænke højt fungerer under hver test.

³⁴http://www.denstoredanske.dk/Samfund,_jura_og_politik/Sociologi/Sociologisk_metodologi/komparativ_metode

Hvad er usability

Usability betyder direkte oversat "brugbarhed" eller "anvendelighed". Udover den nævnte ISO standard der lægger vægt på en defineret målgruppe kan bruge det testede, findes der en bred vifte af definitioner på usability fremsat af fagfolk. Jacob Nielsen er fortaler for, at usability skal forstås som et flersidet begreb bestående af:

- Learnability: hvor let har brugerne ved at udføre lette opgaver ved første interaktion med objektet.
- Efficiency: når brugeren kender designet, hvor hurtigt kan de så udføre opgaver?
- Memorability: når brugeren har været væk fra objektet i et givent tidsinterval, hvor let kan de bruge det igen?
- Errors: hvor mange fejl laver brugene, hvor alvorlige er de, og hvor nemt kan de komme videre fra de opståede fejl.
- Satisfaction: hvor tilfredsstillende er objektet at bruge³⁵.

Denne brede definition, hvor alle fem udsagn skal testes kan gøre usability test kompliceret. Steven Krug taler for en forenklet tilgang, hvor usability reduceres til, at objektet virker for den gennemsnitlige bruger og under, altså ikke for eksperter som en defineret målgruppe³⁶. Opfattelsen af usability som et ensidigt begreb gør, at testmetoden bliver tilsvarende mindre kompliceret, hvor der kan spares på testpersonerne. Krug er af den opfattelse, at målgruppe testpersoner ikke yder en test højre validitet.

"it doesn't much matter who you test"³⁷

Uagtet af definition skal Usability måles enten ved at observere en testperson eller følge en metode, der kan teste et site f.eks. heuristisk evaluering. Testmetoder kræver ofte forberedelse hvor det skal besluttes hvad der skal testes. I en lab test bliver denne opgave varetaget af en moderatør der også udarbejder en spørgeguide. Spørreguiden består af en række opgaver testperson prøver at løse. Testpersonen bliver observeret, enten i et lab, i felten eller via video remote test.³⁸ Uagtet hvilken måde der testes på, vil resultatet være afhængig af testpersonerne og den del af sitet opgaverne relatere sig til. Interaktionen kan studeres på flere måder, hvor den mest udbredte er tænkehøjttest³⁹. Rapportens fokus vil være på lab test og remote test. Undertegnede er dog bevist om, at der findes en lang række andre måder at teste på.

³⁵ <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>

³⁶ Krug, Steve, 2000, side 5

³⁷ Krug, Steve, 2000, side 139

³⁸ Nielsen, Jakob, 1993, side 27

³⁹ http://www.denstoredanske.dk/It,_teknik_og_naturvidenskab/Informatik/Informatik/Usability?highlight=usability

Labtest

Testpersonen udfører en række opgaver og ved brug af tænkehøjt metoden får moderator indblik i testpersonens kognitive overvejelser. Traditionelt bliver en usabilitytest udført i et Laboratory indrettet til opgaven, hvor det er svært at genskabe en situation der minder om testpersons hjemmевante omgivelser. Endvidere kan det være svært at få testpersonen hen til labet, hvis det ligger langt væk eller det bliver en bekostelig affære transportmæssigt⁴⁰. Derfor bliver testpersonerne ofte kompenseret i form af gavekort.

Følgende opsummering stammer fra "regler for standardtest af brugervenlighed" udgivet af sigchi.dk⁴¹. hvor et af formålene er at *"højne den generelle kvalitet på området ved at opstille minimumskrav til brugervenlighed"*. Dokumentet hovedforfattere er alle eksperter indenfor usability og derfor bygger dokumentet på praktisk erfaringer. Sigchi fungerer som et mødested for ligesindede med interesse i mennesker og deres interaktion med computere, og er det eneste af sin slags i Danmark, derfor må reglerne anses som en guide til en standardisering af en tænkehøjt test, hvor brugen af faglige værktøjer skal udbredes.

Testopgaver

I forbindelse med testen udarbejdes en række *"realistiske og typiske testopgaver"* testopgaver skal endvidere *"overholde alment anerkende principper for gode testopgaver"*. Dvs. at opgaverne skal være både åbne og lukkede f.eks. "prøv at huske et emne du finder interessant?" som er et åbent spørgsmål et lukket spørgsmål kunne være "hvor ligger Aalborg bibliotek?", dog må spørgsmålene ikke indeholde skjult hjælp. Det første spørgsmål skal være let og lukket, for at give testpersonen en hurtig succes oplevelse.

Testpersoner

Moderator forklare inden testen, hvad der skal testes og hvordan testen skal forløbe. For at testpersonen taler frit og ikke ligger bånd på sig selv forklare moderatør at vedkommende ikke har været en del af udviklingsholdet. For at testen kan nå et minimum af validitet, er det nødvendigt med fire test pr. målgrupper som minimum. I reglerne fremgår det ikke, hvor mange testpersoner der anses som et passende antal. Det fremgår ikke af guiden, hvorfor testpersonerne skal tilhøre målgruppen.

interview

Før selve testen går i gang interviewer moderator testpersonen om hans evt. kendskab til sitet, der skal testes. Selve testen foregår ved at moderator beder testpersonen løse en række opgaver, en efter en, fokus fra moderator skal være på vedkommens adfærd ikke meninger. Testlederen skal forholde sig neutralt gennem hele testen og ikke hjælpe testpersonen, dog med undtagelsen at testpersonen sidder fast i en opgave eller glemmer at tænkehøjt.

⁴⁰ Bastien, J.M. Christian, 2010, side 21

⁴¹ Kan hentes her: <http://www.sigchi.dk/sigchi/ressourcer/standardtest/index.html>

Remote test

Remote usability er kendetegnet;

"by the fact that users and evaluators are separated in time and/or space"⁴²

Der skelnes mellem to former for remote testning, en hvor testen foregår i realtid dvs. At moderator kan se og kommunikere med testpersonen live, og ikke realtid hvor moderator ikke er en nødvendighed for at testen kan udføres, testpersonen er så og sige alene. Brugertest.nu tester efter omtalte remote metode i ikke realtid. Test foretaget remote er ikke et nyt tiltag, det har den åbenlyse fordel at testperson og moderartor ikke skal være i samme lokale. Mere nyt er det at teste uden brug af moderartor, hvor testpersonen selv guider sig gennem testen⁴³.

⁴² Lai-Chong, Effie Law, Thora, Ebba Hvannberg, Gilbert Cockton, 2008, side 197

⁴³ Sieker, Morten Andreasen, Villemann, Henrik Nielsen, Ormholt, Simon Schrøder, Stage, Jan, 2007, side 1

Tænehøjt

Begge testmetoder gør brug af tænehøjt metoden, men på hver deres måde. Tænehøjt metoden anses for den mest udbredte usability testmetode, hvilket Torkil Clemmensen og Pelle Leisners undersøgelse fra 2002 viser, hvor godt 50 % af de adspurgte brugte tænehøjt regelmæssigt og over 80 % havde prøvet metoden⁴⁴. A.J. Berheim Brush, Morgan Ames, og Janet Davis spørgeskemaundersøgelse viste at 29 % af de adspurgte brugte tænehøjttesten altid, 42 % brugte metoden ofte mens resten brugte den jævnligt mens kun 2 % brugte den sjældent⁴⁵. Undersøgelserne bekræfter, at tænehøjtmetoden er mest udbredte testmetode. Det skal ses i lyset af at metoden bygger på at testpersonerne taler meget, hvilket giver yderst brugbart data. Metoden bygger sit videnskabelige grundlag på, at personen skal udføre opgaver ved at tænke gennemgangen af problemet højt. Et givent problem opstår når:

"... a living creature has a goal
but does not know how this goal is to be reached"⁴⁶

Hvis problemet ikke kan løses af en umiddelbar handling, bliver individet nødt til at tænke sig frem til en løsning. Løsningen skal opfylde to mål for at være brugbar, den skal løse problemet og være realiserbar for individet. Gennemgangen af problemet kan være nødvendig at "tænke højt" for individets indre stemme, i ganske få tilfælde bliver stemmer dog tænkt højt og andre får glæde af tankerne. I videnskabelig sammenhæng kan individets tanker være nyttige og vedkommende bliver bedt om at tænke dem højt, tænehøjt eller Protocol analysis giver et videnskabeligt indblik i de umiddelbare tanker.

Karl Duncker tysk psykolog står som fader til protocol analysis teorien, udviklet 1945'erne⁴⁷. Duncker arbejdsfelt var den kognitive psykologi, hvor tænehøjt har sit udspring fra. Metoden bygger på, at testpersonen skal forholde sig meget konkret til problemet, der skal tales højt, i modsætning til introspektiv, hvor man reflekterer over sine tanker og tale, tankerne skal ytres uden filtre. I sine forsøg beder Duncker da også sine testpersoner om ikke at lægge bånd på sig selv uanset hvor fjollede deres udsagn er, ifølge dem selv. Hvis testpersonerne sidder fast i en opgave, står det dem frit for at spørge den tilstedeværende⁴⁸. Duncker teoretiske tanker vinder indpas i testning af data og bruges indenfor feltet usability. I starten a 80'erne fastslår Anders Ericsson og Herbert A. Simon da også, at tænehøjt er den mest brugte metode til at indsamle verbal data på, hvilket er fremgangsmåden indenfor usability⁴⁹.

De første til at bruge tænehøjt i usability test var Clayton Lewis og John Rieman, der har mange af de samme tanker som Duncker. De beder f.eks. deres testpersoner om kun at komme med deres umiddelbare tanker og ikke tanker, de har tænkt over i længere tid. De ser tænehøjttest som en meget

⁴⁴ Clemmensen, Torkil, Leisner, Pelle, 2005, side 52

⁴⁵ Bernheim Brush, A.J., Ames, Morgan, Davis, Janet 2004, side 1181

⁴⁶ Duncker, Karl, 1945, side 8

⁴⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Protocol_analysis

⁴⁸ Duncker, Karl, 1945, side 2

⁴⁹ Ericsson, Anders og A. Simon, Herbert, 1980, side 220

let metode både for testpersoner og moderator, der skal stille opgaver. Moderators rolle er meget tilbagetrukket og består i at sætte opgaver i gang, og minde testpersonen om at tænke højt⁵⁰.

Validitet

Indenfor kognitiv psykologi taler man om to former for hukommelse, der bliver brugt, når man udfører en tænkehøjttest, kort og langtidshukommelsen. For at tænkehøjt test skal have størst mulig validitet er det vigtigt at tankerne kommer fra korttidshukommelsen testpersoner skal sige, hvad der umiddelbart falder dem ind. Bruges langtidshukommelsen vil testpersonen tænke for meget over, hvad de gør og drage konklusioner baseret på tidligere erfaringer⁵¹.

Teorien bag tænkehøjt er, at mennesker ofte løser deres problemer ved at tænke problemets løsning i bidder f.eks. som et regnestykke. Ifølge teorien kan testpersonen sige hvad vedkommende tænker uden det går ud over løsningen af opgaven. I en tænkehøjt test siger testpersonen først hvad vedkommende vil gøre for derefter at udføre den tænkte handling, mens handlingen foregår tænkes der højt. Det giver en lille tidsforskel, der gør, at testpersoner løser opgaverne langsommere end personer, der ikke tænker højt⁵².

Tre tanker

Karpf, D. A. lavede i 1973 et eksperiment, hvor han gav 40 personer instrukser om at løse et problem. Personerne blev delt i to grupper og bedt om at løse en række opgaver den ene gruppe skulle tænkehøjt, mens den anden gruppe skulle løse problemet uden at tænkehøjt. Karpf, D. kom frem til, at der ikke var nævneværdig forskel i løsningen af opgaver, hvis man kikkede på antal af fejl. Testpersonerne der tænkte højt brugte dog 50 % længere tid på at løse deres opgaver. Samme konklusion kommer Anders Ericsson og Herbert A. Simon frem til i et liggende forsøg, igen var der ingen forskel på rigtigheden af løste opgaver, men det viste sig, at dem der ikke tænkte højt brugte færre interaktion på at løse opgaverne. Det kunne indikere, at de tænkte mere over, hvad de gjorde. Dem der tænkte højt var mere tilbøjelig til at følge deres første indskydelse⁵³. Overført til usability test vil testpersonerne bruge mere tid på at løse opgaverne, men også løse dem med deres umiddelbare indtryk.

En person der tænker højt bevæger sig på tre levels, alt efter hvor meget testpersonen tænker over sit svar.

1. level 1 er tanker og informationer personen har i fokus lige nu og derfor er meget nemt for personen at udtrykke, det kunne f.eks. være det før omtalte regnestykke. Personen har ikke brug for at tænke tilbage, derfor vil problemet blive beskrevet næsten ligeså hurtigt, som personen tænker over opgaven.

⁵⁰ Lewis, Clayton, Rieman, John, 1993

⁵¹ Ericsson, Anders, A. Simon, Herbert, 1980, side 223

⁵² Ericsson, Anders, 2002

⁵³ Ericsson, Anders, A. Simon, Herbert, 1980, side 229

2. level 2 information er længere om at komme ud i forhold til "level et" fordi tankerne kredser om komplekse ting, det kunne f.eks. være et billede- personen behøver ikke at hente tidligere tanker, men der skal tænkes over det givne objekt.
3. level 3 er tanker der ligger længere tilbage end de to første. Det er typisk tanker, hvor personen bliver nødt til at bruge sin langtidshukommelse og ofte trækkes der på tidligere erfaringer eller information.

Data fra level et og to anses for valide datakilder, hvorimod level tre ikke er det⁵⁴. Tanker fra level 3 er baseret på erfaring, testpersonen vil derfor løse problemet baseret på tidligere opnået erfaring. I en usability test vil det komme til udtryk ved at testpersonen kan have præferencer fra tidligere besøgte hjemmesider, vedkommende bygger sin mening på. Det giver falsk data, fordi tænkehøjt tankerne ikke er baseret på det umiddelbare testede⁵⁵. I en test er det primære formål at få testpersonen til at tale fra level et og to, men i en usabilitytest er det ikke kun tale, der er vigtig, observation af testpersonens interaktion med objekter, kan også være en kilde til viden⁵⁶. Det giver åbenlyst det problem at moderartor skal forholde sig til både tale og bevægelse, hvilket kritikkere peger på kan være svært. Derfor kan tænkehøjt være svært at praktisere i praksis.

I en lab test kan moderartor spørge dybere ind til meninger om objekter testpersonen kommer i berøring med, hvilket er en åbenlys fordel. Moderartor kan f.eks. spørge, hvad syntes du om det? dette strider dog mod hvad Ericsson og Simon teori, der anser den slags data for 3 level data og uvidenskabeligt, fordi der ofte bliver trukket på erfaringer fra tidligere oplevelser, ofte bliver der ikke skelnet mellem de forskellige levels i en usability test⁵⁷.

M. Ted Boren og Judith Ramey har undersøgt, hvordan tænkehøjt metodens teori bliver brugt i praksis. Ved gennemførelsen af test, skal testpersonen afbrydes mindst muligt for at vedbliver at tænkehøjt, mange afbrydelser kan bringe testpersonen ud af rytme og stoppe tankestrømmen. Boren og Ramey observationer viste at moderartor afbrød testpersonen mange gange. Teorien foreskriver at testlederen stiller testpersonen en opgave og herefter forholder sig lydløst, testpersonen løser opgaven mens der tænkes højt. stopper testpersonen med at tænkehøjt, kan moderartor komme med små igangsættende bemærkninger som "husk at tænke højt". Endvidere kan moderator komme med "mmmmmm" lyde for at indikere, at testpersonen tænker højt på den rigtige måde, moderator skal dog ikke angive om testpersonen er på rette vej i løsningen af en opgave. Denne form for tilskyndelse til at tænkehøjt kaldes også "at prikke", det vil ofte være nødvendigt at prikke til testpersonerne, fordi tænkehøjt er en uvant situation, teorien tilstræber at moderator prikker efter 15-60 sekunder. Moderator kan dog hjælpe uden at prikke, hvis testpersonen sidder fast i en opgave og ikke kan komme videre, hvilket kan skyldes et usability problem eller hvis andre testpersoner har siddet fast det samme sted.

⁵⁴ Ericsson, K. Anderson, A. Simon, Herbert, 1993, side 20

⁵⁵ Hertzum, Morten, D. Hansen, Kristin, H. K. Andersen, Hans, 2009, side 2

⁵⁶ Boren, M. Ted, Ramey, Judith, 2000, side 263

⁵⁷ Boren, M. Ted, Ramey, Judith, 2000, side 265

Undersøgelser af prikken

Boren og Ramey Undersøgelser af moderators prikken under test, viste at prikken faldt i tre intervaller meget hurtigt, meget sent eller udeblev. Moderatorerne, der prikkede hurtigt var tilbøjelige til at gøre det i starten af testen for herefter at prikke i en nedadgående kurve. Det samme kunne observeres med moderatorene der prikkede sent i testen. Moderatorerne fulgte det teoretiske grundlag for prikken meget unøjagtigt. Det skal bemærkes, at usability litteraturen ikke yder tilfredsstillende hjælp, information om prikken er stort set fraværende, hvilket kan forklare den meget forskellige udførelse. Værre var det dog, hvis moderator ikke hjælper testpersonen videre, hvis vedkommende sad fast. Dette kunne skabe endog meget frustration hos testpersonen og frustrationen kunne forplante sig til resten af testen.

I en tænke højt test skal en tilskyndelse til forsat at tænkehøjt være af så neutral karakter, at testpersonerne ikke bliver afbrudt i deres opgaveløsning. Observationer viste, at testdeltager ofte blev afbrudt i løsning af opgaverne, og dermed kan data blive ødelagt, fordi testpersonen bliver nødt til at starte opgaven og dermed har opnået erfaring. Undersøgelsen viste, at langt de fleste gange testpersonerne blev afbrudt, var det ikke for at blive husket på at tænkehøjt, men fordi de sad fast, skulle have hjælp eller systemet gik ned. Dermed blev testpersonerne afbrudt mange gange i deres testforløb. Selvom det kan skabe fejlbehængt data afbrød moderatorerne, Til trods for at de mente de fulgte Ericsson and Simon teori. Moderatorerne udtrykte også bekymring for, at testpersonerne ville opfatte det som en test af deres evner, hvis moderator ofte bad dem om at tænkehøjt. Testpersonerne kunne føle ubehag hvis de følte det var dem, der blev testet. Derfor undlod nogle moderatorer at prikke til testpersonerne.

Mange af de adspurgte tilkendegav, at testpersonerne var endog meget forskellige- lige fra at "taler meget, til meget generte", hvor der skulle prikkes til dem konstant for at opret holde en tænkehøjt tilstand eller bare tale i det hele taget⁵⁸.

Moderatorerne var klar over, at afbrydelser kunne skade den data de fik og testen kunne bevæge sig over i retning af et interview eller en guide. Hvis en moderator manglede afklaring blev dette ofte udret når opgaven var slut. Afbrydelser blev også brugt til forstå, hvorfor en testperson lavede de valg vedkommende gjorde og for at få en forståelse af deres handlinger altså en afklaring af både verbale og non verbale handlinger.

Test af Prototyper hvilket forekommer i begge måder at teste på kan være problematisk fordi de ofte ikke er færdige. Prototyper der ikke var færdige eller ændret indenfor kort tid fik moderatorer til at miste overblikket og gjorde, at testen måtte afbrydes mange gange fordi moderator skulle finde oplysninger om, hvordan produkttypen fungerede, prototyper der gik ned forekom ofte⁵⁹. Det er et problem, fordi testpersonerne er i gang med at løse en opgave, som de bliver afbrudt i. Boren, M. Ted og Ramey erkender, at Ericsson og Simon ikke kommer med et svar på, hvordan man kommer videre i testen, fordi problemer af den slags ikke forekommer i deres forsøg. De mener dog, at følgende

⁵⁸ McDonald, Sharon, M. Edwards, Helen, Zhao, Tingting, 2012, side 16

⁵⁹ Nørgaard, Mie, Hornbæk, Kasper, 2006, side 213

igangsætning, at testene igen kunne se sådan ud: moderator ville blive nødt til hjælpe testpersonen i gang igen og forklare ham, hvad der skete så problemet ikke opstår igen. Eller at moderator signalerer at testen er suspenderet for en kort periode og springer opgaven over og sætter testpersonen i gang med en ny, hvor testpersonen skal huskes på at tænke højt. Begge situationer strider mod, hvad Ericsson og Simon, mener der skal ske i en testsituation hvor moderator og testpersonen skal have så lidt kontakt som muligt⁶⁰.

Moderatorerne havde også tendens til at spørge om testpersonernes kunne huske tidligere handlinger, de havde interaktivitet med- kan du huske det og det. Forventninger til sitet er også en hyppig spørgeteknik f.eks. der bliver spurgt, hvad de generelt syntes om forsiden. En anden type spørgsmål der gik igen var testpersonernes personlige præferencer kan du lide det her? Ville det være godt, hvis du kunne gøre sådan? I næsten alle af testene stillede moderatorerne leddene spørgsmål eller moderator henledte opmærksomheden på objekter, vedkommende gerne vil have testet. Moderartor fik en meget styrende rolle for testen, stik imod hvad teorien foreskriver og hvor der spørges ind og ledende spørgsmål heller ikke anses som en del af teorien.

Undlader at tænkehøjt

Der kan være flere grunde til at testpersonen stopper med at tænke højt, men ifølge Ericsson og Simon er det sjældent, at testpersonen stopper med at tænke højt, hvis testen bliver fulgt efter deres metode med hensyn til at prikke. En svær opgave kan være for meget at rumme for Korttidshukommelsen og derved øges risikoen for at testpersonen stopper med at tænkehøjt dette problem ses særligt ved nye opgaver, hvor der skal bruges uvante metoder.

Problemer med at få testpersonerne til at tænkehøjt kan undgås ved at "lære" testpersonerne, hvordan man tænker højt, eftersom det kan være en ny og uvant situation. M. Ted Boren og Judith Ramey undersøgelse viste, at ikke alle moderatorer forklarede testpersonen hvad det vil sige at tænke højt. Det udmøntede i at testpersonerne forklarede deres problem frem for at tænke det højt. Moderatorer skelner ikke mellem de tre level af tanker, men rapporterede ofte alt hvad testpersonen sagde. Hvorfor der ikke skelnet mellem de tre lag er svært afgøre, Boren og Ramey mener det kan hænge sammen med at udsagn skulle passe med de forgående test. Hvis testpersonen finder de samme usabilityfejl bliver der ikke skelnet til, hvilket lag tanken kom fra.

Manglende instruktion bundene i, at moderatorerne mente, at testpersonerne fandt det nemt at tænkehøjt og derfor ikke behøvede instruktion. En stor del af dem der instruerede deres testpersoner lavede en prøve test, hvor resultatet var ligegyldigt. Her havde de mulighed for at instruere testpersonerne, hvis de var mindre gode til at tænke højt inden den rigtige test gik i gang. En gruppe moderartorere brugte selve produktet eller et tilsvarende og andre brugte forskellige metoder som f.eks. videoklip fra tidligere tænkehøjttest. Moderatorerne var dog klar over det uvidenskabelige ved at demonstrere på den side, hvor testen også skulle foregå. Testpersonen ser sitet inden testen går i gang og kan derfor have en forud antagelse, om sitet eller hvordan en opgave skal løses.

⁶⁰ Boren, M. Ted, Ramey, Judith, 2000, side 272

Grunden til, at så mange brugte tænkehøjt metode var, at testpersonerne havde nemt ved at lære metoden, og at de følte sig trygge ved den. En moderartor sagde, det var den nemmeste metode at forklare til testpersonerne. At testpersonerne tænker højt, gør det også nemt for kunder at få noget ud af testen eller klippe en video sammen for kunden, hvilket er sværere hvis testpersonen ikke snakker⁶¹.

⁶¹ Boren, M. Ted, Ramey, Judith, 2000, side 264

Målgruppe

De to testmetoders brug af testpersoner er vidt forskellig i en standard tænkehøjt test bliver der ofte brugt rigeligt resurser på at finde testpersoner, der matcher målgrupper ydermere bliver det sikret at testpersoner ikke kommer regelmæssigt til test. Testpersoner tilhørende målgruppen har ydermere den faktor at de er motiverede⁶².

Brugertest.nu forholder sig anderledes til deres testpersoner. De bliver brugt flere gange, men bliver dog sat i karantæne efter 50 test. Kritikken er at testpersonerne mister deres evne til at se med nye øjne på det testede, en kritik der kan diskuteres fordi hver test er ny.

Motivation

I den gængse faglitteratur er holdningen, at forskellige testpersoner giver forskellige testresultater, men hvordan resultaterne er forskellige fremgår ikke. Selvsagt vil testresultatet være forskelligt hvis det testede site bruger mange fagudtryk og dermed er lavet for en snæver målgruppe, en ikke screenet testperson vil sandsynligvis misforstå fagudtryk og dermed sitet set som et hele, hvilket kan udmønte sig i uvidenskabeligt data⁶³. Mike Kuniavsky fastslår at rekrutteringen af testpersoner, der har en interesse i sitet er at foretrække, fordi deres fokus ligger på interface, de er motiverede for at få sitet til at virke. Testpersoner der falder uden for målgruppen vil have fokus på informationsdelen⁶⁴. David Siegel og Susan Dray ligger sig i kølvandet på Kuniavsky og fastslår, at eksperter eller meget motiverede brugere er bedre testpersoner, fordi de kan overkomme designproblemer- omvendt kan det udmønte sig i manglende fundne usability problemer, hvis systemet ikke er svært nok for ekspertbrugere. Denne dobbelthed kan en discount test ofte ikke tage højde for. Krugs er af den opfattelse at ekspertbrugere ikke nødvendigvis er bedre testpersoner, men bliver forvirrede på et andet plan. Derfor er der ingen grund til at bruge kræfter på at støve ekspert grupper op. Molich er af den opfattelse, at der skal testes på både eksperter og nybegyndere, samt at testpersonerne skal være en del af web sitets målgruppe.

Ofte vil testpersoner i en discount test ikke have tid eller overblik til at læse ekstra tekst, hvilket kan medfølge en falsk fejl. En testperson der havde bedre tid og overskud vil have læst, hvilken måde objektet fungerede på og ikke have set det som en fejl. Tekst kan på samme måde misforstås og der kan drages forhastede konklusioner⁶⁵.

Testpersonerne hos brugertest.nu motiverer sig på en anden måde, de finder motivation i nysgerrighed, ofte vil testerne foretage de test de finder interessante, men en god spørgeguide kan også vække testernes interesse. Endvidere gør brugertest.nu's begrænsede antal test, at en testperson ikke kan gøre det til en levevej. Brugertest.nu medgiver dog, at de ikke har mulighed for at teste på en snæver målgruppe, hvis man bruger deres billigste produkt.

⁶² Krug, Steve, 2000, side 140

⁶³ Nilsen, Jakob, 1993, side 169

⁶⁴ Kuniavsky, Mike, 2003 side 265

⁶⁵ Siegel, David, Dray, Susan, 2002, side 15

Hvor mange testpersoner

Jakob Nielsen's rapport konkluderer, at fem brugere er nok til at finde et tilfredsstillende antal brugerfejl. hans publicering har siden været brugt flittigt som argument for hvor mange brugere en test kræver særligt fremme i discount test, brugertest.nu nu henviser da også til rapporten i deres argumentation⁶⁶. De forholder sig til rapporten, at fem testpersoner er nok til at gennemteste en opgave, men ikke nok til et helt site.

Senere forsøg viser dog, at fem deltagere langt fra er nok. Rolf Molich resultater illustrerer glimrende hvad problemet er. Fire usability lab fandt tilsammen 141 fejl, men af de fejl blev kun en fejl rapporteret af alle fire Lab. Det viser at testpersonerne ikke finder de samme fejl og antallet af fejl ikke er sammenlignet. Molich mener, at den videnskabelige gyldighed bliver svær at forsvare pga. de opnåede resultaters forskellighed den videnskabelige ugyldighed, gør det svært at bruge usability rapporter i deres hensigt at træffe designbeslutninger på⁶⁷.

Molich mener ikke det kan tilskrives usability metoder, men det faktum at websider endog er meget komplicerede i dag. Derfor vil en test aldrig afsløre alle fejl. Flere test ville afsløre flere forskellige fejl Molich argumenterer derfor for, at usability test skal teste dele af et site f.eks. købs delen⁶⁸. Senere undersøgelser har bekræftet hans påstand at flere testpersoner eller test ikke bibringer flere nye fejl. Molich taler for at det hænger sammen med web sider er meget mere komplicerede i dag, med andre ord er Nielsens teori. Molich konklusion på hvor mange testpersoner man skal bruge bliver:

*"...that five test participants are enough to find worthy problems,
but that one test is, by itself unlikely to find anywhere near 85% of the problems
regardless of the number of test participants."⁶⁹*

Jared Spool og Will Schroder resultater viste at fem testpersoner ikke tilnærmelsesvis er nok, til at teste et site fyldestgørende. Hvor Nielsen fandt 85% procent af problemerne, fandt Spool og Schroder kun 35% med det samme antal testere. Grunden til den store forskel skal ses i at web sider, er mere komplekse i dag og kræver flere personlige valg⁷⁰. Nielsen's argumentation bruges fortsat i dag som argument for hvor mange testpersoner der skal bruges. Teorien blev udviklet i fødslen af usability og kunne nemt forklare hvor mange testpersoner der skulle bruges og det var billigt. Argumenter der fortsat kan bindes op på teorien⁷¹.

⁶⁶ <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>

⁶⁷ Molich, Rolf, R. Ede, Meghan, Kaasgaard, Klaus, Barbara, Karyukin, 2004, side 65

⁶⁸ Molich, Rolf, R. Ede, Meghan, Kaasgaard, Klaus, Barbara, Karyukin, 2004, side 72

⁶⁹ Molich, Rolf, R. Ede, Meghan, Kaasgaard, Klaus, Barbara, Karyukin, 2004, side 73

⁷⁰ Spool, Jared og Schroder, Will, 2001, side 285

⁷¹ Faulkner, Laura, 2003, side 381

Usability som videnskab

Grundet de menneskelige faktorer der spiller ind i usability vil opnåelse af ens resultater være en umulighed og som beskrevet tester moderatorerne meget forskelligt. Rolf Molich har sammenlignet flere tænkehøjt test, der viser, at testresultaterne er meget forskellige, det være sig både i tilgang og resultat. Til hver test blev der brugt mellem 5-11 testpersoner, alle testgrupper fik tilsendt det samme kundescenario, der beskrev hvilke problemer der var med sitet. Grupperne havde altså de samme forudsætninger at teste ud fra. Gennemgang af testresultaterne viser, at det var mere end svært at finde ligheder mellem testene, det være sig både i de udarbejdede testguide og fundne fejl. Molich undersøgelser viser at usability test kommer frem til meget forskellige resultater. Vist ved det faktum af en rapport udarbejdet af studerende, ikke kunne skelnes fra de professionelle. Til trods for, at usability firmaerne var "state-of-the-art" Molichs undersøgelse viser ikke hvordan moderatorerne brugte tænke højt metoden - kun at den dannede det teoretiske grundlag⁷².

Mie Nørgaard og Kasper Hornbæk observationer af moderartorer i felten viste at moderartorer, anser deres testguide som videnskabelige, derfor kan den ikke ændres. Moderatorere er så princip faste, at spørgeguiden ikke bliver lavet om til trods for at den foregående testperson havde problemer med opgaverne, ofte at de ikke forstod den⁷³.

Undersøgelsen viste, at moderatorere havde en tendens til at konkludere mens testen var i gang og ikke medtage ny usability problemer. Nogle moderatorere gik tilbage i testen og spurgte yderligere ind til, hvad testpersonen syntes om de givne problemer. Moderatorere havde en tendens til at drage hurtige konklusioner om testpersonerne f.eks. han var meget forvirret uden at uddybe hvorfor, eller hvad der gjorde vedkommende forvirret, det var ikke nødvendigvis et problem med sitet. Moderartorer havde en tendens til at fremhæve objekter tidligere testere havde problemer med. Det kan f.eks. gøres ved at moderator henleder opmærksomheden på et bestemt objekt. Observationer har vist, at nogle moderatorere er så sikre i deres sag, at de begynder at skrive testrapporten før alle testdeltagere havde været igennem testen. I forlængelse af det, havde nogle moderatorer en tendens til at fokusere på problemer, der blev fundet af andre testpersoner og vente på, at de næste testpersoner finder det samme problem. Nogle moderatorer var så overbevist om, at der var et problem at de negligerede, at en testperson ikke fandt det problem, men vægtede højere at en anden testperson fandt samme fejl⁷⁴.

Motorisk behandling af datamateriale

Med en forholdsvis stor datamængde som testpersonernes udsagn udgjorde, ville en sortering være nødvendig dels for at skabe overblik, dels for at sortere data i større grupper, der lettere lod sig drage konklusioner ud fra. En længere analyse af hvert udsagn ville være formålsløst dels fordi mange udsagn minder om hinanden, og der derved ville fremkomme de samme konklusioner og dels fordi tidsforbruget ikke ville stå mål med det videnskabelige udbytte. KJ metoden ville være yderst brugbar, fordi den netop stiler mod at sortere store datamængder i grupper. En opdeling af data i grupper vil

⁷² Molich, Rolf, R. Ede, Meghan, Kaasgaard, Klaus, Barbara, Karyukin, 2004, side 67

⁷³ Nørgaard, Mie, Hornbæk, Kasper, 2006, side 210

⁷⁴ Nørgaard, Mie, Hornbæk, Kasper, 2006, side 213

ydermere gøre det nemmere at sammenligne de to usability metoder med hinanden. Udsagnene blev analyseret uden tilhørsforhold til videoer, de udsagn hvor der kunne drages de samme konklusioner fra, blev inddelt i de samme grupper. Denne fremgangs måde blev gjort for at frembringe nye erkendelser mellem udsagnene set alene, frem for videoerne set som en lang sekvens⁷⁵. Ydermere ville metoden også kunne bruges i usability sammenhæng, fordi den kan sortere datamængder uafhængig af deres tilhørsforhold til testpersonen⁷⁶. At metoden også kan bruges i usability sammenhæng er også dens svaghed, fordi det er svært ikke at inddele udsagnene i grupper tilhørende de stillede opgaver. Det vil dog kunne give et svar på i hvilken test, en sortering nemmest lod sig gøre. Datamaterialet fra tænkehøjttesten er venligst udlånt af RUC.

Test af ruc.dk

Roskilde universitet adskiller sig fra andre universiteter ved at studerene selv kan sammensætte deres uddannelse, bestående af flere fag, hvor man på de øvrige universiteter vælger et fag. Denne signifikante forskel havde kommende studerende ved RUC svært ved at gennemskue, og hvilke fag der kunne sammensættes. Derfor udviklede RUC i løbet af 2011 et tiltag, der skulle gøre det nemmere for kommende studerende at sammensætte deres uddannelse. Tiltaget blev, det RUC kalder studie vælgeren.

The screenshot shows a web interface for selecting a study program. It is divided into two main columns: 'Bachelor 3 år' and 'Kandidat 2 år'. Under 'Bachelor 3 år', there are two sub-sections: 'Vælg bacheloruddannelse' with 7 possibilities and 'Vælg bachelorfag' with 49 possibilities. Under 'Kandidat 2 år', there is one sub-section: 'Vælg kandidatfag' with 50 possibilities. At the bottom right, there is a button that says 'Ryd dine valg og start forfra'.

Bachelor 3 år		Kandidat 2 år
Vælg bacheloruddannelse >	Vælg bachelorfag >	Vælg kandidatfag >
7 muligheder	49 muligheder	50 muligheder
Ryd dine valg og start forfra		

Den besøgende starter med at vælge en bachelorretning også kaldet basis året, indenfor humaniora naturvidenskab osv.

⁷⁵ Scupin, Raymond, 1997, side 233

⁷⁶ Molich, Rolf, 2001, side 142

Bachelor 3 år		Kandidat 2 år
Vælg din bacheloruddannelse En bachelor tager 3 år og består på RUC af: 1 ½ år på et hovedområde: Humaniora, Humanistisk-teknologisk, Naturvidenskab eller Samfundsvidenskab og 1 ½ år på to tilgængelige fag, som du vælger at blive bachelor i. Dansk bacheloruddannelse Se hvad uddannelserne indeholder og vælg: > Den Humanistisk-Teknologiske Bacheloruddannelse > Den Humanistiske Bacheloruddannelse > Den Naturvidenskabelige Bacheloruddannelse > Den Samfundsvidenskabelige Bacheloruddannelse International variant Er for dig, der gerne vil studere i et engelsksproget internationalt miljø. > Den Internationale Humanistiske Bacheloruddannelse > Den Internationale Naturvidenskabelige Bacheloruddannelse > Den Internationale Samfundsvidenskabelige Bacheloruddannelse		Vælg bachelorfag > 49 muligheder Vælg kandidatfag > 50 muligheder Ryd dine valg og start forfra
		Pdf Send mail Print > Kom til Åbent hus. Læs mere her.

På baggrund af den valgte bachelorretning udelukkes der bachelorfag og kandidatfag. Brugeren vælger herefter to fag bachelorfag. Første fag er valgfrit mellem de resterende fag, mens andet fag er afhængig af første. Hvis brugeren ønsker at læse en kandidat foregår det på samme måde, hvor der igen vælges to fag. Fagene kan vælges på kryds og tværs. Brugeren behøver altså ikke at vælge bachelor først, men kan vælge kandidatfag først, hvorefter studievælgeren udelukker en række fag i de næste processer.

Under valg af fag vil der fremkomme information relateret til de valgte fag, som f.eks. hvilke fag det kræver at bliver optaget, semester opbygning osv.

Din ansøgning		▼
Optagelsesnummer KOT: 16025 Optagelsesområdenavn: Den Internationale Humanistiske Bacheloruddannelse		
Klik herunder og se dit studieforløb udfoldet		
Bachelor	Den Internationale Humanistiske Bacheloruddannelse	▼
Det første 1 ½ år på uddannelsen får du indsigt i centrale humanistiske teorier og metoder inden for bl.a. psykologi, litteratur- og medievidenskab, pædagogik, kulturvidenskab, sociologi, kommunikation og filosofi. På kurserne og i projektarbejde fordyber du dig i de emner, du finder mest interessante.		Adgangskrav
1. semester		Engelsk B
Grundkursus: Text and Sign 5 ECTS		Et fremmedsprog på A-niveau (B-niveau hvis fortsættersprog)
Grundkursus: Subjectivity and Learning 5 ECTS		Historie B eller
Kompetencekursus: Technique 5 ECTS		Samtidshistorie B eller
Projekt 1: Technique 15 ECTS		Idehistorie B
2. semester		Garantikvotient 2012 (kvote 1): 7,0.
Grundkursus: History and Culture 5 ECTS		
Grundkursus: Science and Philosophy 5 ECTS		
Kompetencekursus: Method 5 ECTS		
Projekt 2: Method 15 ECTS		
3. semester		
Kursus: 1. Bachelorfag 5 ECTS		
Kursus: 2. Bachelorfag 5 ECTS		
Kompetencekursus: Theory of science 5 ECTS		
Projekt 3: Theory of science 15 ECTS		
4. semester		
Kursus: 1. Bachelorfag 5 ECTS		
Kursus: 1. Bachelorfag 5 ECTS		

For at få en uvildig brugerundersøgelse af studievælgeren valgte RUC at give Snitker Group opgaven at: brugerteste ruc.dk og en produkttype af studievælgeren.

Formålet med testen var at

Afdække brugernes informationsbehov

(hvor let/svært har brugerne ved at løse deres opgaver

På uddannelsesdelen af ruc.dk)

og

Vurdere brugervenligheden som helhed på websitet

(med særligt fokus på struktur og ordvalg i navigation)

Testens formål er et samarbejde mellem Snitker Group og RUC. Studievælgeren var på tidspunktet for testen en prototype og derfor ikke en integreret del af ruc.dk, det gjorde at moderator blev nødt til at henvise til studievælgeren.

Metode

Der er gennemført 8 brugervenlighedstest efter tænke-højt metoden.

Brugertestene er gennemført i SnitkerGroups testlab

med mulighed for at involverede i projektet har kunnet overvære brugertestene gennem eenvejsspejl og av-transmission.

Deltagerne er rekrutteret efter aftalte kriterier med RUC

Spørgeguide til labtest

Til testen blev der udarbejdet en spørgeguide af moderator som vedkommende kunne læne sig op af. Spørgeguiden startede med et kort interview omhandlende testpersonens tanker om uddannelse efter gymnasiet, og hvordan de havde søgt information. Informationen fra interviewet blev brugt i testforløbet til at udarbejde opgaver til testpersonen f.eks. kunne en opgave være at finde information om den omtalte uddannelse i interviewet. Guiden består herefter af syv opgaver med tilhørende underspørgsmål/opgaver.

Testen slutter med et mindre efterinterview hvor moderator samlede op på testen, det samlede indtryk af ruc.dk og studievælgeren.

Alle udsagn fra brugerne kan findes i bilag. For at lette forståelsen vil citater fra moderator være skrevet med **rød** og fra testperson med **blå** begge i kursiv i resten af rapporten. Grundet et computer nedbrud fremstår billagene i noteform, med dertilhørende stavefejl, endvidere mangler video 1 fra brugertest.nu.

Spørgeguide brugertest.nu

Følgende testscenario blev udarbejdet, det er udarbejdet med henblik på at afspejle hvordan en kunde hos brugertest.nu ville udarbejde en spørgeguide.

Forestil at du snart skal i gang med universitet, men forsat er tvivl om hvilket du skal vælge. På en uddannelsesmesse har du hørt om RUC og beslutter at besøge deres hjemmeside, for yderlige information. Inden du går i gang, må du meget gerne skrive den uddannelse du er i gang med, eller overvejer at søge ind på, ned.

- 1) Brug 2 minutter på dit første indtryk af siden, er der noget der fanger?
- 2) Brug den uddannelse du skrev ned som eksempel, hvis du ikke skrev en ned brug journalistik.
Kan uddannelsen læses på RUC?
Hvad kan dit hovedfag kombineres med?
Hvordan er studievælgeren er den logisk opbygget?
Er der information du mangler?
- 3) Hvilke fag skal du have læst, for at blive optaget?
- 4) Du ønsker yderlige information om dit hovedfag. Hvordan er information er der noget der mangler?
- 5) Hvordan er dit samlede indtryk af RUC?

Ville du overveje at læse på RUC eller anbefale det til andre.

Sortering af datamateriale

Sorteringen af data materiale blev fulgt efter KJ modelens anvisninger, hvor det syntes mest hensigtsmæssigt. Første skridt var at klistre Post it med udsagnene op i tilfældig rækkefølge, dette blev gjort via tegnestifter, afvigelsen fra metoden blev gjort, fordi ca. 100 udsagn ville være for mange at skrive ud, på Post it. Næste fase var at gruppere udsagnene i mønstre. Som nævnt var det svært, ikke at inddele efter moderators spørgeguide. Grupperingen endte op med 13 grupper, hvor størrelsen var meget divergerende, for labtesten vedkommende. Udsagnene fra brugertest.nu endte op med 11 grupper hvor størrelserne ikke havde samme udsving. Som metoden foreskriver og for et bedre overblik, blev hver gruppering forsynet med en passende overskrift, de 13 grupper fra Snitker Group var:

- Studie liv
- Kommunikation
- Åbent hus
- Kemi
- Moderator hjælper
- Forsiden
- Fejl pga. prototypen
- Journalistik
- Råd til RUC
- Testperson tager selv initiativ
- Kvote
- Studievælgeren
- RUC's opbygning
- Rapport
- Film

Brugertest.nu havde følgende grupper:

- Navigation
- har testet før
- ekstra information
- kort konklusion
- konkret
- bliver ikke i rollen
- ændre mening
- resten
- information
- anbefaling
- eget interaktiv

Det skal nævnes, at hvad der virker logisk for undertegnede ikke nødvendigvis er det for andre. Derfor blev grupperne yderligere delt ind i større grupper med en mere passende overskrift. Først udsagnene fra labtesten.

Moderatorer følger spørgeguide

*kommunikation*åbent hus*kemi*forsiden*journalistik*kvote*studievælgeren*RUC's opbygning*

Er alle udsagn der blev samlet under den større gruppe "moderator følger spørgeguiden" som dækker over at moderator fulgte spørgeguiden. Hvilket må anses som vigtigt eftersom, at spørgeguiden er udarbejdet i samråd RUC og derfor må antages at indeholde, elementer RUC gerne vil have testet. Testene bag præg af, at moderatort stillede en opgave, hvorefter testpersonen prøvede at løse opgaven. Moderator stillede mange uddybende spørgsmål, som f.eks. hvad syntes du om det, hvilket modstrider mod tænke højt teorien. Afbrydelserne kom ikke i faste intervaller, men tilfældigt når moderatort ønskede yderligere information. Set i et teoretisk lys gør de mange afbrydelser, at testpersonen kommer ud af deres tænkehøjt rytme.

Moderator stiller meget åbne spørgsmål til journalistik f.eks. *"du har besluttet at læse journalistik, hvilke krav er der til fag gennemsnit osv."* og *"kan du finde oplysninger om journalistik"* Disse spørgsmål står i kontrast til spørgsmålene om kemi, som er mere lukkede og konkrete *"kan man læse kemi på RUC?"* og *"jeg vil gerne kaste dig ud i en bunden opgave, kan man læse kemi på RUC?"*. Journalistikopgaven lagde med de åbne spørgsmål op til en undersøgning af hvilken information testpersonen søgte, ved en uddannelse. Spørgsmålet om kemi lagde mere op til en konklusion, om opgaven er udført eller ej. Det skal også ses i lyset af, at journalistik er markant anderledes opbygget end RUC's andre fag og derfor kræver en hvis forståelse af information. Kemi derimod er opbygget som de andre fag på RUC og hvis testpersonen har besvær med at finde kemi, vil det indikere at ruc.dk's navigation har problemer. Spørgsmålene følger på den måde rådene fra sigchi, hvor der både skal være åbne og lukkede spørgsmål.

Åbent hus, kommunikation og kvote er alle opgaver der er opbygget på samme måde som kemi. Det skal dog nævnes, at moderatort spørger om åbent hus *"er det godt det ligger der?"*(i studie vælgeren)" *"ja det er meget godt"* *"hvis det skulle ligge på ruc.dk, hvor skulle det så ligge?"* det kan undre, at moderator spørger to gange, hvor det samme objekt skal ligge. Studievælgeren skulle blive en intrigeret del af ruc.dk og derfor giver det ikke mening at spørge, hvor det skulle ligge på ruc.dk, fordi studievælgeren er en del af ruc.dk og moderator forklarede på det kraftigste alle testpersonen, at de skulle forstille sig, at studievælgeren var en intrigeret del af ruc.dk.

Moderator spurgte en testdeltagere, meget ledende *"skal åbent hus ligge på forsiden?"* i en test situation der kan virke fremmed på testpersonen, kan vedkommende have en tendens til at svare det moderator gerne vil høre. Spørgsmålene ligger op til en forventning fra moderatorts side, om hvor åbent hus skal ligge.

Moderator stiller meget åbne og næsten identiske spørgsmål til studielivet med udtagelse af en gang, hvor vedkommende direkte spørger om testpersonen kan finde videoer, der viser RUC's studieliv. Grunden til at moderator spørger direkte ind til formidlingsform, kan skyldes at foregående testpersoner

efterspurgte videoer fra elever, der gik på RUC. Grunden til at spørgsmålet blev stillet, skal ses som et udtryk for at moderator vil have testpersonen til at kommentere på formidling af studielivet. Opgaven kan ikke løses, der findes ikke videoer af RUC elever. Moderartor vil have testpersonen til at kommentere om vedkommende savner video.

Moderartor henviser

Gruppen dækker over at moderator hjælper testperson, både direkte og indirekte "kan man vælge kemi sammen med et naturvidenskabeligt fag? Du går bare i studie vælgeren, hvis du har lyst" indenfor ganske kort tid er det tredje gang moderator opfordrer testpersonen, til at bruge studievælgeren hvilket må anses som ledende fra moderators side. Grunden til moderators kraftige opfordring kan skyldes, at testpersonen ved første besøg ikke forstod den og derfor kan være tilbageholdene med at bruge den. Ved andet besøg gennemskuer han, hvordan den virker og udbryder "det er skide smart" moderator hjælper her testpersonen til en bedre forståelse af et objekt ved at guide ham tilbage, men det giver en falsk data fordi han ikke selv ville vende tilbage. Andet forsøg bygger på en erfaring fra det tidligere besøg. Testpersonen ved, at den tidligere interaktion ikke virkede. Han prøver ny interaktion, der virker med level tre data. Der kan ligge den forklaring, at moderartor har fået positive udsagn fra de andre testpersoner og derfor ved den virker, hvilket den også gør ved andet besøg og glæden virker oprigtig.

Moderator guider flere gange testpersonerne til filmen "jeg vil godt henlede din opmærksomhed på den her (henviser til filmen)" og "jeg ved ikke om du har lagt mærke til filmen, kan du ikke se, hvad det er?" moderator spørger specifikt ind til objekter testpersonen skulle se, det kan ses som et udtryk for at moderarter anser objektet som vigtigt. Moderator opfordrede testpersonerne til at forholde sig til viden, de ikke selv har fundet, hvilket kan give et forkert billede, fordi testpersonerne aldrig selv havde fundet videoen. I en usability test ville fejlen have været at testpersonen, ikke kunne finde videoen. Moderartor kan dog vurdere at video er en vigtig del af ruc.dk og derfor skal testet.

Moderator opfordrer også testpersonerne til at vælge selvom de ikke ville gøre det "hvad vælger man i den sidste rubrik?" " -ens kandidat, men jeg ved ikke rigtigt, hvad jeg skal vælge" "kunne du prøve at vælge alligevel?" moderator opfordrer her testpersonen til at vælge information hun ikke umiddelbart vil vælge. Set i et teoretisk lys bevæger testpersonen sig væk fra at tænke højt fordi hendes umiddelbare tanke er, at det vil jeg ikke vælge ved at opfordres til at vælge, kan der komme data fra tredje level. Testpersonen er nødsaget til at foretage et valg, der kræver grundig overvejelser eller, at hun vælger tilfældigt, hvilket i begge tilfælde giver level 3 data.

Fejl pga. Studievælgeren

Gruppen dækker over de steder, hvor testpersonen løser en opgaven, kommer med et forkert svar baseret på prototypen, men svaret er rigtigt ifølge ruc.dk. "kan man læse kemi sammen med et ikke naturvidenskabeligt fag?" "min første tanke er, det kan man godt" testpersonen går i Studievælgeren og prøver at sætte kemi sammen med et ikke naturvidenskabeligt fag og konkluderer "nej det kan man ikke". Hvis testpersonen havde ledt efter svaret på hjemmesiden ville testpersonen opdage at kombinationen er gyldig. Moderator retter ikke testpersonen eller beder vedkommende om at finde svaret på hjemmesiden, hvilket tyder på at moderator også tror svaret er rigtigt.

Moderator "tror næsten, at det må tilskrives produkttypen" testpersonen laver en kombination i studievælgeren, som moderator fejllærtigt ikke tror, kan lade sig gøre. Manglende kendskab til studievælgeren kan skyldes at moderator ikke vil hjælpe testpersonen ubevist. Moderartor opfordrede testpersonerne til selv at afgøre om de vil bruge studie vælgeren eller hjemmesiden, hvilke kan undre fordi idet beskrevet tilfælde ville opgavens løsning være forskellig. Moderartor kan dog vurdere at opgavens løsning ikke er vigtig, men hvordan den bliver løst. Præferencen mellem hjemmeside og studievælgeren kan give svar på hvad testpersonen præference er.

Naturlig nysgerrighed

Gruppen dækker over, når testpersonen selv tager initiativ til at undersøge sitet. Initiativet kan dog delvist komme fra moderator, der spørger "her til slut er der noget jeg ikke har spurgt om" og "er der andet du gerne vil undersøge?" det viser, at det er vigtigt for moderator at testpersonerne selv finder information der er relevant. Det fremkommende data fra den naturlige nysgerrighed vil være svær at kategorisere, fordi moderator ikke ved, hvad der bliver testet eller i hvilken retning. Den naturlige nysgerrighed kan dog frembringe en mere naturlig tilgang til testen, fordi testpersonen er interesseret i det testede.

Råd til RUC

I slutningen af testene spørger moderator meget åbent, hvordan testpersonen opfatter RUC. "kan du give tre gode råd til RUC?" spørgsmålene lægger op til at testpersonerne trækker meget på deres langtidshukommelse, og virker som en afslutning på testen. Spørgsmålene virker meget store i forhold til de andre spørgsmål og endvidere lægger det ikke op til interaktion med sitet. Testfremgangsmåden skifter karakter fra tænke højt til mere en introspektiv tilgang, det kan undre at testen skifter karakter. Skiftet skal sandsynligvis ses som en afslutning på testen.

De samme spørgsmål bliver stillet når testpersonen er færdig med at bruge studievælgeren, der kommer altså en minikonklusion midtvejs i testen. Testpersonen er tidligt i testen tvunget til at ændre sin måde at tænke på, for igen at gå tilbage til tænkehøjt metoden.

Studievælgeren

Studie vælgeren var ikke en intrigeret del af ruc.dk på tidspunktet for testen. Derfor blev moderator nødt til at introducere den for testpersonen og forklare, at de altid kunne hive den frem via et faneblad i menubjælken på computers skrivebord. Gennem testene er der en tendens til, at testpersonerne enten glemmer hjemmesiden eller studievælgeren. De fokuserer på at løse opgaverne via det foretrukne objekt. Det kan skyldes at testpersonen har svært ved at forholde sig til at studievælgeren ikke er en intrigeret del af ruc.dk. Det kan også skyldes, at det er en prototype og derfor kan nogle opgaver kun løses via hjemmesiden.

Moderator bliver da også nødt til flere gange at minde testpersonerne om, at de godt må bruge studie vælgeren.

Taget i betragtning af at studievælgeren er en produkttype og nævnt i spørgeguiden som et vigtigt element, er der overraskende få udsagn, 15 sammenholdt med journalistik, hvor der også er 15, men ikke er et nyt element på sitet. Det kan skyldes at testpersonerne er meget positive stemt over for den ”jeg synes den giver et nemt og hurtigt overblik” og ”det er smart”, moderators vurdering kan derfor være at der ikke er nævneværdige usability problemer med den. Hvilket testpersonernes udsagn også viser.

Diskussion af labtest

Testpersonernes udsagn viste sig forholdsvis nemme at kategorisere og største delen af grupperne nåede en vis størrelse, hvor der nemt kunne konkluderes ud fra. Med konklusioner menes der råd til RUC både hvad der er godt, men også skidt i en færdig udarbejdet rapport. Moderators spørgsmål gjorde, at svarene nemmere lod sig inddele i grupper, hvilket også hænger sammen den spørgeguide moderator fulgte. Det virker som om moderator mener at nogle spørgsmål skal testpersonen igennem f.eks. journalistik og kemi. Det skal ses medhenblik på den skrevne rapport til RUC, hvor en overskrift kunne være journalistik, med følgende råd og anbefalinger. Alle testene bærer præg af at moderartor spiller en meget aktiv rolle i udførelsen af testene, både med spørgsmål og at guide testpersonen i den retning, vedkommende finder mest hensigtsmæssig. Moderator leder testpersonerne i retning, af at kommentere på ruc.dk's information via rapporten og filmen. Moderartor hjælper også testpersonerne tilbage i testen hvis vedkommende mener et objekt ikke er testet godt nok eller misforstået, ses hvor moderator kraftigt opfordre testpersonerne til at gå tilbage til studievælgeren. Moderartor må opfatte objekterne som vigtige at få testet og guider derfor testpersonen rundt.

I et teoretisk perspektiv kan det undre at moderator ikke beder testpersonerne om at tænke højt, kun i introduktionen til testen bliver de bedt om dette. Moderator stiller spørgsmål til sidst i testen, der direkte strider mod det teoretiske grundlag, når testpersonerne bliver spurgt om opsummerende spørgsmål og dermed skal trække på langtidshukommelsen. Til trods for at moderator starter med et interviewinterview, er det meget lidt testpersonen selv tager initiativ til. Det sker kun, når moderator spørger direkte.

Brugertest.nu

Udsagnene fra brugertest.nu blev inddelt på samme måde. De viste sig dog langt sværere at inddele efter spørgeguiden. Udsagnene var svære at få et mønstre i, hvilket vil gøre det svært for kunder selv at hente data ud fra videoerne. Fraværet af en moderator gør, at fokus ligger på, hvad testpersonerne siger og den medfølgende spørgeguide.

Alle udsagnene kunne opdeles i 10 grupper:

- Navigation
- Har testet før
- Ekstra information
- Kort konklusion
- Ændre mening
- Bliver ikke i rollen
- Anbefaling
- Information
- Konkret
- Resten

Igen er grupperne delt yderligere op i grupper der også giver mening for den udeforstående.

Øvede testere

På baggrund af de tilgængelige oplysninger fra brugertest.nu kan det ikke siges, hvor mange testpersonerne har lavet. Nogle udsagn indikerer dog, at testpersonerne har testet før, eller har en viden om brugervenlighed. *"mit samlede indtryk af [ruc.dk](#) er, at de går meget op i brugervenlighed"* indikerer klart, at testpersonen har en viden om brugervenlig, som vedkommende tager med ind i testen. Denne forudtagenhed kan påvirke hende i resten af testen, hvis hun ubevist tester efter usability metoder eller, hvad fagbøger mener er dårlig usability.

En testperson udtaler *"vi elsker lister"* det viser, at han har den samme forudtagenhed om design, det virker til at han har en præference for at hjemmesider, skal opbygges via lister i alt almenlighed. Hans udtale i tredje person viser, at han distancerer sig fra det testede og vil lægge tryk på sin mening. Testpersonen går ud af sin test rolle.

Den nysgerrige bruger

Gruppen dækker over, hvor testpersonerne søgte efter mere information på eget initiativ *"hvad kan man med uddannelsen"* det viser, at testpersoner er gode til stille selvopgaver og prøve at udføre dem, men også hvad de vil gøre, hvis de ikke kan finde den ønskede information *"jeg ville nok kontakte studievejledningen"* her forbliver nysgerrigheden dog på et tale niveau, testpersonen prøver ikke at finde telefon nummer til studievejledningen. *"Efter at have læst en lille teaser om faget, er jeg blevet rigtig interesseret i det"* testpersonen vælger herefter at læse yderligere om faget og kommenterer på den nye information vedkommende modtager. *"Det må være en humanistisk bachelor uddannelse"*

Testpersonen læser herefter teksten og forsætter med at undersøge den. Testpersonerne udviser egen nysgerrighed og kommentere på det søgte. Egen nysgerrighed kan både være godt og skidt. Kunden får testen en bid af sitet, som ikke indgår i spørgeguiden det kan give ny og overraskende data. Det kan være skidt hvis testpersonen ikke når gennem alle opgaverne hvilket må anses som det primære at få testet. Det skal nævnes at alle testpersonerne nåede gennem opgaverne. Selvopgaverne skal dog have en vis interesse før end at testpersonen "gider" at udføre dem. Selve opgaverne viser at testpersonerne er nysgerrige, det ligger godt i tråd med at de tilsendte testopgaver bliver valgt ud fra interesse.

Konkludere hurtigt

Dækker over at testpersonerne er meget hurtige til at konkludere *"informationen var lidt svært at finde, men god"* udtalelsen var *god* kom lige efter at testpersonen har fundet teksten. Jeg anser det som meget kort tid at konkludere på en tekst, man lige har fundet. *"...deres uddannelser ser meget spændende ud"* jeg anser det igen som meget kort tid at udtale sig om RUC's uddannelser og endog sige, at testpersonen finder dem spændende. *"...jeg kunne godt finde på at søge ind"* konklusionen kommer på baggrund af læst tekst, hvilket må betegnes som meget hurtigt. Valget blev på ingen måde begrundet, hvilket ville være naturligt for så vigtig en beslutning. Augmentation fra testpersonen kunne være brugt til at vurdere om det er *ruc.dk* der er meget overbevisende, eller testpersonen der er hurtig. Som en anden testperson udtaler *"om jeg ville gå på RUC er lidt svært at svare på ud fra en hjemmeside, men eftersom jeg ikke kunne finde HA ville jeg være tilbøjelig til at finde et andet universitet"* testpersonen udtaler her, at vedkommende ikke ville søge ind, fordi hjemmesiden ikke giver nok information. Testpersonen formår her at argumentere hvorfor, det giver vigtig viden og argumentationen kommer via det testede.

Ændre mening

Dækker over, at testpersoner kan ændre mening *"umiddelbart meget flot, man bliver lidt skræmt af, at der er så meget, men det er jo delt op i kasser, som gør det mere overskueligt"* testpersonen udviser evne til at ændre holdning og mere udpræget i *"rigtig fed opbygning var lidt skræmt i starten, men kan se det fungerer"* det viser, at testpersonen er god til at reflektere over den samlede oplevelse. Testpersonen kan komme ud over den lige umiddelbare oplevelse og vurdere om oplevelsen ændrer sig over tid. Der kan argumenteres for at udsagnet kommer fra level 3, men eftersom det bygger på viden fra det testede, må det vurderes som et mindre problem.

Bliver ikke i rollen

Der er ikke klare indikationer af, at testpersonen "spiller" en rolle eller trækker på tidligere erfaringer. En enkelt gang er det meget tydeligt, at testpersonen glemmer at indleve sig i det skrevne scenario *"Jeg vil ikke læse på RUC, fordi jeg er i uddannelse, og jeg kender ingen i Roskilde"* her kunne testpersonen med fordel have sagt, men dengang jeg søgte ind fordi, ledte jeg efter information her eller jeg valgte universitet fra. Scenariet ligger op til, at testpersonerne er i tvivl om hvilke universitet de skal søge ind på. Testpersonen fravælger RUC, fordi han er i uddannelse er en bemærkning, der viser at vedkommende ikke lever sig i scenarie. Testpersoner er ikke direkte en del af målgruppen, men skal forestille sig at det er de.

"jeg søgte ind på HumBas, tror jeg det var, men kom ikke ind, vil 100 % anbefale det til andre" hans begrundelse for at anbefale det til andre, syntes mere at skyldes testpersons egen oplevelse med RUC frem for hans test af ruc.dk. Viser igen at testpersonen har svært ved at blive i rollen og tydeligt trækker på egen erfaring.

information

Gruppen dækker over de gange testpersonerne mangler basal information. *"jeg har ikke fundet ud af, hvad de to første basisår går ud på"* og *"jeg skal bruge en adgangsgivende eksamen, ja tak, men hvilken"* eksemplerne viser, at testpersoner har brug for basisviden, en viden moderator kunne have været behjælpelig med at finde ved at navigere testpersonerne i en retning, hvor informationen kunne opnås. Den manglende information kan forhindre testpersonerne i at udføre opgaver senere i testen.

Konkret

Gruppen dækker over udtalelser fra testpersonerne, hvor de udtaler sig meget konkret, *"det ærgre mig at jeg skal scrolle"* *"når man klikker sig rundt på sitet, er der rigtig mange tekst, der kunne godt være lidt flere links"* Testpersonerne er meget konkrete i deres udsagn, det kan undre, at der kun er fire udtalelser, hvilket må anses som meget lidt. Testpersonerne siger dog andre steder, at de har besvær med at finde rundt, men hvorfor de har svært ved at finde rundt, ytre de sig ikke om.

Diskussion Brugertest.nu

Grundet den kortere tid havde testvideoerne fra brugertest.nu kastet færre brugerudsagn af sig. Generelt var udsagnene fra brugertest langt svære at opdele. En vigtig faktor var, at testpersonerne havde tendens til ikke at følge spørgeguiden slavisk. Den blev mere brugt som en guide de kikkede på, hvis de syntes de løb tør for talestof. Opgave et og fem blev dog fulgt meget slavisk. Testpersonerne læste ikke op af spørgeguiden når en ny opgave blev startet.

I testene fra brugertest.nu er der en klar tendens til, at testpersonerne forsømmer level 2 data, begrundelser for deres valg. En testperson starter filmen, men ser kun 12 sekunder, ud fra det kommer han med konklusionen *"det virker som en promovering for RUC"*, men hvorfor eller hvad der gør det kommentere han ikke på. Hvis han havde siddet med en moderator kunne vedkommende have bedt ham om at se filmen til ende, eller have prikket til vedkommende således informationen *hvorfor* var kommet frem. En konklusion opnået på 12 sekunder må siges at være endog på et meget tyndt grundlag. Det samme gør sig gældende med det sidste spørgsmål, om testpersonerne ville overveje at søge ind på RUC, at drage en konklusion på det spørgsmål efter 25 min. anser jeg som meget kort tid eller også formår ruc.dk at sælge sig selv rigtig godt. De korte konklusioner hænger sammen med gruppen "eget initiativ", som viser at testpersonerne ikke er gode til at undersøge information, der kommer til dem, grupper fylder dog kun to udsagn. "eget initiativ" og hurtige konklusioner viser at testpersonerne har lidt tid og derfor kan få en følelse af der ikke er tid til ekstra opgaver.

At testene går hurtigt kan også ses i at testpersonerne ikke reflekterer over deres besøg, at de f.eks. efter noget tid ændrer mening om design eller navigation, det sker kun to gange.

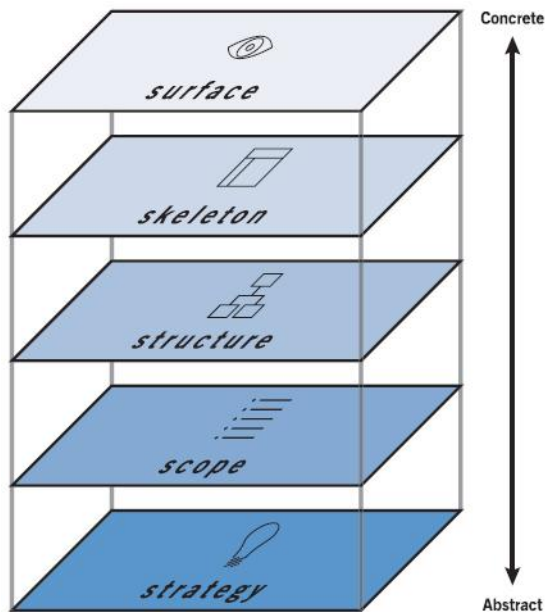
Det er umuligt at sige, hvor mange test hver af testpersonerne har lavet, men at gruppen "har testet før" rummer tre udsagn vidner om at testpersonerne har testet før. Hvis gruppen havde været større kunne det have tydet på at testpersonerne havde svært ved glemme de foregående test, at gruppen bliver "bliver ikke i rollen" også er ganske lille, viser en tendens til at testpersonerne er gode at distancerer sig fra de foregående test, de har udført.

komparativ analyse

Udsagnene fra brugertest.nu var sværere at kategorisere sammenlignet med udsagnene fra labtesten. Flere faktorer spiller ind, moderator følger sin spørgeguide nøje, hvorimod testpersonerne fra brugertest.nu brugte den mere som en guide, de kunne bruge, hvis de sad fast eller havde svært ved at bruge tiden. I tænkehøjttesten læste moderator opgaven højt hvilket gjorde det nemmere at følge opgaven, hvorimod brugertest.nu's testpersoner havde en tendens til ikke at læse højt. Testpersonerne i brugertest.nu opsøgte egen nysgerrighed bedre end testpersonerne i tænkehøjt testen, som ofte ventede på at moderator skulle sætte dem i gang med en ny opgave. Brugertest.nu's testpersoner havde mere travlt og skøjtede hen over meninger, den dybere argumentation for præferencer udeblev. Her spiller både tid og fraværet af en moderator ind og forståelse af tænkehøjt metoden.

Lag modellen

Jesse James Garrett udgav i 2002 "The Elements of User Experience" hvor han præsenterede sin fem lags model, primært rettet mod udvikling af websider. Modellen er en måde at illustrere de niveauer en bruger gennemgår f.eks. køb af en vare på en hjemmeside. For at brugeren får den optimale og mest sammenhængende oplevelse, skal hvert lag hænge sammen med det foregående lag, strategy er afhængig af scope, scope er afhængig af structure osv. lagene er illustreret af følgende figur⁷⁷:



James Garrett har ikke udviklet modellen som et analyseværktøj til hjemmesider, men der kan argumenteres for, at den kan bruges til formålet. Modellen er lavet til udviklere af websider og beskriver, hvad der er vigtigt i hver fase, for en god brugeroplevelse. Derfor kan man med rette vende modellen om og analysere hvad testpersonerne mener om hver fase. Det vil give et billede af, om der er problemer med en fase, men også hvor langt ned i sitet en testperson kommer. Des dybere en testperson kommer ned i lagene, jo grundigere vil sitet blive testet, fordi alle udviklingstrin vil blive testet og derved hele siden. Det er evident, at udtalelser om hjemmesidens strategi vil forekomme i slutningen af testen, fordi viden om en hjemmesides strategi opnås over tid og som modellen viser er laget diffust, altså ikke noget en testperson kan ytre sig om ved et hurtigt kik på sitet, imod sætning til surfaces, hvor viden kan opnås meget hurtigt. Berøring af faserne vil vise, hvor grundigt et site bliver testet, fordi som James Garrett skriver, skal alle lag være til stede og gennemarbejdet i en god brugeroplevelse. En fejl i et lag vil gennemsyre resten af lagene.

Figuren viser elementernes opbygning og deres indbyrdes tilhørsforhold. Den sorte lodrette pil illustrerer lagenes konkrethed startende med surface og sluttende med strategy som det mest abstrakte. I udviklingen af et web page vil figuren blive læst fra bunden, startende med at fastlægge strategy og videre udvikle sitet op gennem lagene for til sidst at ende med et færdigt produkt illustreret ved surfaces. Figuren kan derfor læses på to måder fra bunden typisk fra en udviklers synspunkt og fra oven

⁷⁷ James Garrett, Jesse, 2002, side 19

typisk et flow en besøgende af en hjemmeside gennemgår her tænkes på hjemmesider af en hvis størrelse, typisk hvor der kan foretages et køb. Mindre hjemmesider som f.eks. præsentation af billeder, blogs osv. vil brugeren ikke komme gennem alle fem lag af den simple grund, at sitet ikke indeholder fem lag, men f.eks. kun de tre første lag.

Surface

Surface er som navnet antyder overfladen på sitet. Laget er det første brugeren ser billeder og tekst, men det kan også være elementer, der kun findes på forsiden f.eks. søgefunktion. Funktioner der leder tilbage til forsiden vil også være under surface f.eks. klikbart logo.

I en usability test vil fokus være på udsagn fra testpersonen omhandlende forsiden, umiddelbare første indtryk af sitet og elementer, der hører specifikt til forsiden. Surfaces laget vil ikke fylde meget i udsagn pga. det kun er forsiden, men laget er vigtigt, fordi det er brugerens første indtryk af sitet.

Skeleton

Under surface findes skeleton som er placering af objekter fra surface som f.eks. logo, tekst knapper osv. Laget virker optimalt, hvis brugeren kan huske, hvor de forskellige elementer er placeret f.eks. indkøbskurv, logo der leder tilbage til forside. Laget er også overfladen af navigation, hvis testpersonen har svært ved forståelsen af laget vil forståelsen forplante videre ned til structure og dermed navigationen.

Skeleton er overfladen af navigationen, når brugeren kommer i kontakt med elementer der fører et andet sted hen f.eks. en menu. For at elementerne kan fungere optimalt er information vigtigt, hvis det er uklart, hvad der står i menuen eller på knappen fejler sitet. Laget er ikke hvor brugeren kommer hen, men hvor han tror, han kommer hen. Information skal ikke forstås som længere tekst stykker, men den tekst der er til links.

Fokus i testen vil være om testpersonen kan finde rundt i den meget overordnede, struktur af sitet kan vedkommende nemt finde links til den information der søges.

Structure

Struktur laget er "developing a conceptual structure for the site"⁷⁸ ligger sig tæt op af skeleton. Hvor skeleton viser hvor navigations elementer er, viser structure plane, hvor de forskellige elementer fører hen og hvad de forskellige elementer hedder f.eks. skeleton definerer, hvordan navigationen mellem bøger er og structure søger for at brugeren kommer der hen. Structure er navigation ned til undersiderne hvor skeleton er i overflader. Det afspejler ved, at har testpersonen besvær med skeleton laget vil de have svært ved at overskue structure laget og derved at komme dybere ned i sitet.

Fokus i testen vil være om brugerne kan navigere hurtigt og ubesværet rundt, virker navigationen naturlig for testpersonen eller kræver den tilvænning.

⁷⁸ James Garrett, Jesse, 2002, side 79

Scope

Scope planet består af en proces hvor brugeren foretager "*a valuable process*", der resulterer "*in a valuable product*"⁷⁹. Et Produkt skal her forstås som både et fysisk produkt og informations produkt. I tilfældet med ruc.dk er det ikke muligt at købe et produkt, men informationen er det vigtige. Det skal være klart for brugeren, hvad sitet tilbyder, både hvis der er et produkt, men også information. Scope er meget enkelt, de krav, der er til sitet, lever de op til brugerens forventninger, ofte er informationen tekst, men det kan også være billeder video osv. James Garrett opstiller tre krav, som brugerne kan have:

- Information de forventer at finde på sitet.
- Information de ikke forventer at finde, men som er der.
- Information brugerne savner.

Analysen vil være testpersonernes bemærkninger til informations objekter og deres mening. Analysen vil fokusere på de tre informationskrav.

Strategy

Strategy Laget strategierne for sitet, hvad udviklerne bag sitet vil have ud af det, men også hvad brugerne vil have ud af det. I RUC's tilfælde vil det være at de besøgende overvejer at søge ind. Strategien er nødvendigvis ikke ens for udvikler og bruger i mere informations tunge sider vil strategy ofte være mere diffust end eksemplet viser.

Fokus på testen vil være om udtalelser direkte om strategien, men også om de ville bruge sitets faciliteter, anbefale det til andre, hvilket er en indikator på, om de kan lide sitet, som må være en del af alle sitets strategier.

Analyse af ruc.dk efter lag modellen

For at læseren kan få en forståelse af det testede, vil hjemmesiden blive gennemgået. Usabilitytesten af ruc.dk bestod af otte videoer af forskellig varighed. [Ruc.dk](http://ruc.dk) er Roskilde Universitet officielle hjemmeside, hvor der forefindes diverse informationer om universitet. En analyse af ruc.dk via lag modellen kunne forløbe på følgende måde.

Surface hvad er testpersonernes første indtryk af forsiden, hvad mener de om forsiden? er der objekter der springer i øjnene? er der ting de ikke forstår? osv.

Skeleton Forstår brugeren navigation med at trykke på kasserne med billeder eller vælger de at følge den "normale navigation" og klikke på linkene oppe i højre hjørne, hvad mener testpersonerne om de stærke pangfarver, og kan de finde fra forsiden og rundt i overfladen af sitet. Nedenstående billedet er et screanbump af ruc.dk forside.

⁷⁹ James Garrett, Jesse, 2002, side 58



Structure kan testpersonerne gennemskue navigationen og finde den information de har brug for, ubesværet og indenfor begrænset tidsforbrug.

Scope forstår testpersonerne den information de modtager, eller er der information der mangler. Informationen kan også være video f.eks. videoen nede i højre hjørne.

Strategi ruc.dk henvender sig til kommende studerende, dermed ikke sagt, at hjemmesiden ikke henvender sig til andre. RUC's mål må være at kommende studerende overvejer/ får lyst til at søge ind på RUC og at testpersonerne finder hjemmesiden behaglig samt nem at navigere rundt på. Strategien forholder sig kun til den testede målgruppe.

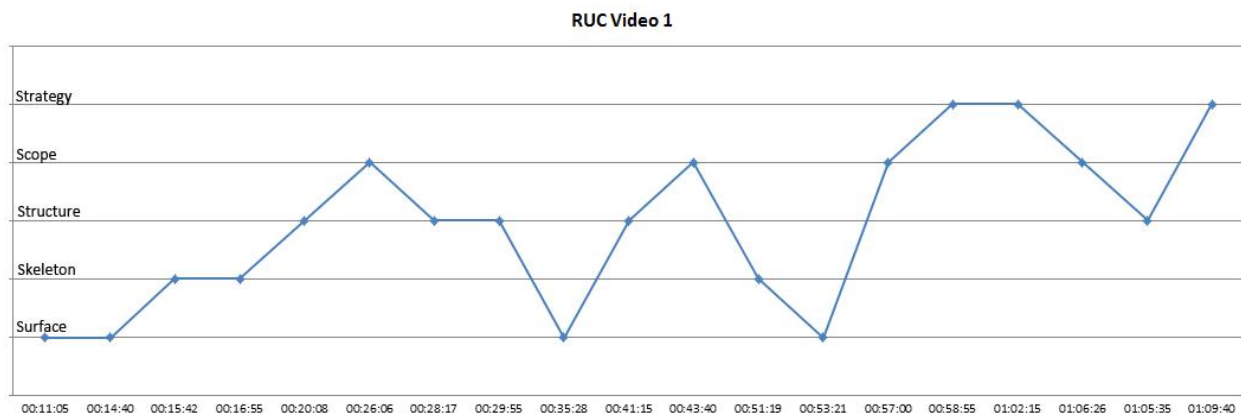
I analysen vil fokus være på at afkode, hvor langt ned i lagende testpersonen kommer og derved også hvor grundigt hjemmesiden bliver testet. Bestemmelse af hvor testpersonen befinder sig vil afhænge af udsagn fra samme. Citaterne fra testpersonerne vil danne grundlag for en kurve, der over tid viser, i hvilket lag testpersonen befinder sig. En færdig analyseret video vil give et billede af, hvilke lag der bliver testet i henholdsvis en tænkehøjt test og en test fra brugertest.nu

Analyse af RUC videoer fra labtest

RUC Video 1

Testpersonen 19'årig pige og har afsluttet gymnasiet for seks måneder siden, har siden overvejet fremtiden og undersøgt forskellige muligheder, dog ikke RUC.

Video 1 fra RUC udmærker sig ved, at testpersonen befinder sig fire gange i scope laget, hvilket gør det til det mest besøgte lag i testen. Testpersonen finder to gange tilbage til forsiden sent i testen, hvilket er usædvanligt, fordi besøg i surfaces laget typisk vil foregå i starten af testen. Skeleton og structure udmærker sig ved kun at have få besøg henholdsvis tre og fem gange. Besøgende i strategi til sidst stemmer godt overens med metoden.



Surfaces bliver besøgt fire gange. Første besøg er hvor moderater spørger til første indtryk af forsiden. Testpersons tredje besøg i surfaces laget som normalt vil ligge i starten af testen skyldes, at hun har svært ved at finde informationen der efterspørges. *"kan du finde hvornår der er åbent hus"* testpersonen leder længe rundt *"det er meget forvirrende"*, testpersonen leder længe rundt på forsiden uden at komme nogen vegne og må til sidste opgive at finde informationen. De få besøg på skeleton og structure indikere videre at hun har problemer med at navigere rundt. Moderator vælger ikke at opfordre testpersonen til at tænkehøjt, men vælger at observere på hendes færden.

Skeleton bliver besøgt tre gange. Hvilket må anses som meget lidt og indikere hun har besvær med navigationen, som forplanter sig ned i structure.

Structure bliver kun besøgt fem gange, hvilket kraftigt indikerer at testpersonen har problemer med at finde rundt. Ifølge Garretts teori ville testpersonen have besvær med at komme op på scope laget, fordi de to forgående lag er ringe forstået.

Scope bliver besøgt fire gange. Det kan undre at scope bliver besøgt fire gange når de forgående lag er ringe besøgt. Første besøg i scope kommer, fordi moderator spørger *"er den overskuelig?(teksten)"* *"ikke i forhold til, hvad man kan bruge sine basisstudier til"* moderator går direkte ind og spørger til testpersons mening om information, uden moderators spørger ind er det tvivlsomt om testpersonen ville have bevæget sig op på scope laget. Efterfølgende scope lag er igen mangel på information *"er der anden information du mangler?"* testperson *"hvordan det er at gå på RUC? Det finder man selvfølgelig*

kun ud af, hvis man selv går der, men det kunne være rart, hvis der var en video eller liggende"

testpersonen finder videoen på forsiden og ser den, *"ville du se filmen færdig, hvis du ikke sad her?"* *"jeg synes den er lidt irriterende, den taler ned til mig, nej det ville jeg nok ikke"* testpersonen finder selv frem til videoen og kommer dermed selv op på scope level, men moderator søger for, at hun bliver der ved at opfordre hende til at se videoen færdig som testpersonen selv siger, er det tvivlsomt om hun ville have set filmen færdig. Moderator sørger for at testpersons videns grundlag bliver så valide som muligt ved, at hun ser hele filmen, men også skaber mindre videnskabelig data, fordi moderator skaber en falsk situation, fordi testpersonen vedbliver at se videoen.

Testpersons ytringer i scope laget udmærker sig ved at være om ekstra information, altså ikke om informationen er forståelig. Det kan skyldes, at det foregående lag strukturer og skeleton er dårligt besøgt som grafen viser. Det sammenholdt med at moderator, guider testpersonen op på scope laget viser, at testpersonen har problemer med at navigere rundt. Moderator spørger meget direkte til informationen både dens forståelighed og om der mangler information.

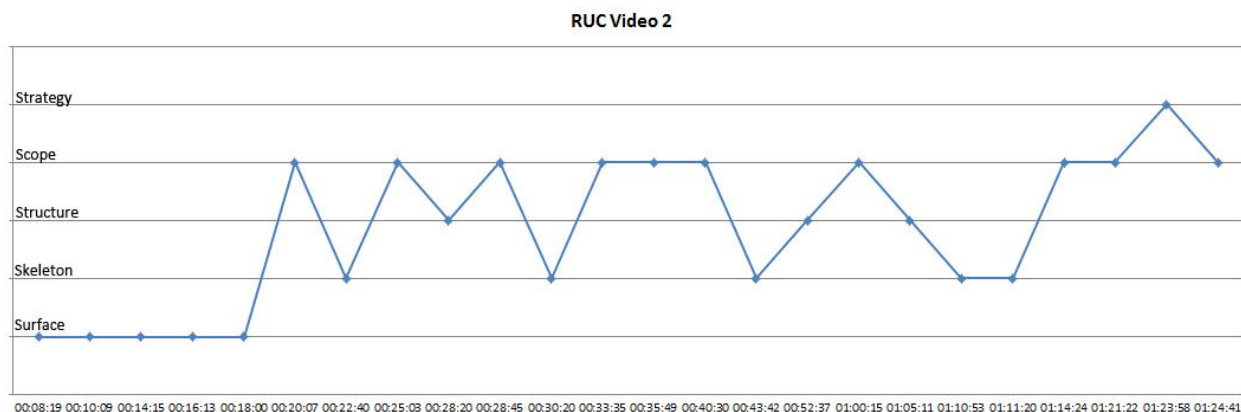
Moderator beder testpersonen om at finde hvilket gennemsnit man skal have for at komme ind på journalistik *"det var rigtig svært at finde, fandt kun for jeg ved det står her"* testperson har en forudtagenhed der gør at hun løser opgaven. Hvilket giver fejlbar data fordi hun bygger sin oplevelse på erfaring. Testpersonen virker i meget høj grad til at ville løse opgaverne, frem for at forklare hvordan hun løser dem. Her kunne moderartor med fordel have bedt hende om at tænke højt, men gør det ikke.

"kan du finde information om, hvordan du bliver optaget på kvote to?" *"der står det er godt at have været på højskole eller f.eks. en ansøgning der er velskrevet, hvad det så lige er"* hun finder den information moderator beder hende om at finde, men ytrer sig om ekstra information, som ligger ud det spørgsmål moderator stiller og svarer ikke på, hvordan hun fandt information som moderartors spørgsmål gik ud på. Moderator vælger ikke at prikke til hende for at få testpersonen til at tænke højt. Moderartor får testpersonen op på scope laget ved at spørge ind, hvilket er nødvendigt fordi testpersonen ikke tænker højt.

Strategy besøgende I strategi bærere præg af at være opsummeringer fra moderartors side. *"hvad syntes du om RUC nu du har bevæget dig rundt"* *"fik du mere eller mindre lyst til at læse på RUC"* testpersonen kommer kun på strategi fordi moderartor spørger. Moderartor har en meget styrende rolle gennem hele testen.

RUC Video 2

Video 2 fra RUC testen udmærker sig ved, at testperson bliver i surfaces længe i starten af testen og ikke vender tilbage til laget. I resten af testen befinder testpersonen sig mest i scope laget 10 gange, hvilket gør det til det mest besøgte lag.



Surface det første besøg på surfaces, må tilskrives moderators spørgsmål direkte til forsiden. Moderator stiller herefter opgaven *"jeg har en række opgaver, men synes vi skal tage udgangspunkt i dine behov, hvad vil du gerne vide noget om?"* "så vil jeg gerne vide noget om sam.bas". Testpersonen finder ikke den ønskede viden om sam.bas, men forsætter med at ytre sig om forsiden *"det er meget fedt lavet"* og *"det er en meget let tilgang"* testpersons forsætter sin talestrøm, selv om han ikke finder den søgte information eller får nye opgaver, derfor bliver han længere på surface. Det kan dog undre, at hans udsagn er overvejende positive, når hans adfærd viser, at han svært ved at finde rundt. Det kan skyldes at det er i starten af testen og testpersonen ikke føler sig helt til rette med testsituationen.

Skeleton. Testpersonen har besvær med at finde rundt *"prøv at kikke ude i siden, der står adgangskvotient er det rette ord?"* "ja det er meget fint...har bare svært ved at vende mig til at menuen ligger hvor den gør" moderartor henleder her testpersons opmærksomhed på et objekt og stiller et ledende spørgsmål, svaret fra testpersonen må da også betegnes som tøvende og ukonkret. Testpersonen formår dog at ytre sig på level to hvad vedkommendes besvær er.

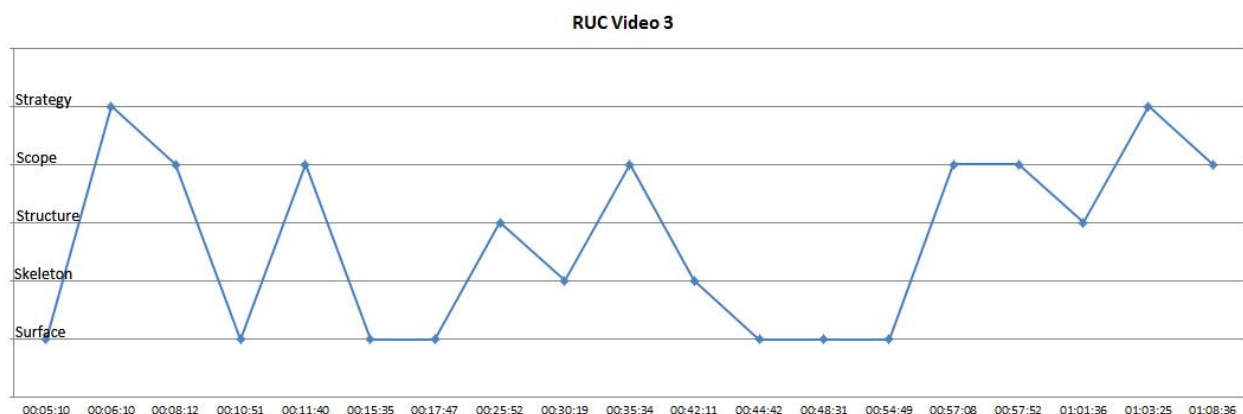
Structure besøgende i structure bærer præg af at testperson finder navigationen svær. *"det her kunne jeg godt tænke mig at møde 7-8 klik før"*

Scope hovedparten af udsagnene i scope laget kommer, fordi testpersonen mangler information *"de kunne godt lave en boks med gennemsnit fra tidligere år"* "er du klædt godt på til sam.bas?" "nej overhovedet ikke, jeg vil forsat godt vide noget om uddannelsen" de to udsagn viser, at testperson selv kan komme med udtalelser på scope plan uden at moderator behøver at spørge, men også at moderator specifikt spørger ind til scope objekter. *"hvad syntes du om formidlingen"* Sammenholdt med besøgende i de tidligere lag er der overraskende mange besøg i scope, det skal ses i lyset af moderartor spørger ind, men også at testpersonen selv udtaler sig og udviser en bedre forståelse af tænkehøjt.

Strategi Testpersonen hopper op i strategi laget i spørgsmål 14, fordi moderator direkte spørger ham, hvad der er mest troværdigt video eller tekst *"det (video) virker mere troværdigt end tekst på en hjemmeside"* der kunne argumenteres for at udsagnet tilhøre scope men jeg anser troværdighed som en mål for ruc.dk. Udtalelse og spørgsmål ligger dog mere op til at testpersonen svare på baggrund af en præference, end videoer fra ruc.dk. det sidste besøg i strategi ser testpersonen videoen og udtaller *"det er en meget fin lille film, viser meget godt hvad RUC er"* selv om hans første udtalelse bygger på erfaring virken den til at være oprigtigt. Udtalelsen virker til at være generalt og ikke konkret ruc.dk's videoer. Testperson udtaller sig dog en smule ukonkret med ordet *"fin"*.

RUC video 3

Testvideoen udmærker sig ved at være meget ujævn og med et tidligt besøg i strategiplanet og sene og mange besøg i surfaces laget, som også er det mest dominerende med syv besøg. Skeleton er det absolut mindst besøgte med kun to markeringer.



Surfaces de sene besøg i overfladen skyldes, at testpersonen tester studievælgeren *"du har besluttet dig for at læse journalistik, hvilke krav er der, fag gennemsnit osv."* testpersonen går uden tøven over i studie vælgeren *"virker mest logisk, at man starter med sit bachelor fag"*.

Structure de få besøg i structure og skeleton kunne indikere problemer med at navigere rundt. Hvilket svaret på moderartors spørgsmål indikere *"hvad syntes du om ruc.dk som helhed?"* *"jeg syntes rigtig godt om studievælgeren, men resten af sitet kan godt være lidt forvirrende at finde rundt på"* bliver spurgt om et strategy spørgsmål, men forholder sig til skeleton. Det viser meget godt at testpersonen ikke formår at danne sig klarhed over strategi fordi vedkommende mister overblikket på forgående lag.

Scope Udtalelser på scope planet udmærker sig ved, at testpersonen ikke kan forholde sig til information, der bliver givet, ikke at hun mangler information, men mere en anden information. *"nu kan jeg se de har noget der er skrevet af nogle elever"* klikker på linket, der siger hvorfor RUC derfor RUC *"det var ikke lige hvad jeg havde forventet, jeg forventede to elever, der fortalte om, hvordan det var at gå der ude"* og *"umiddelbart ville jeg læse rapporten"* (under linket hvorfor RUC derfor RUC), *men så alligevel ikke den fanger mig ikke"* scope pga. af at hun udtaleudtaler sig om information testpersonen formår flere gange at komme op i scope laget uden at moderator behøver at spørge ind til

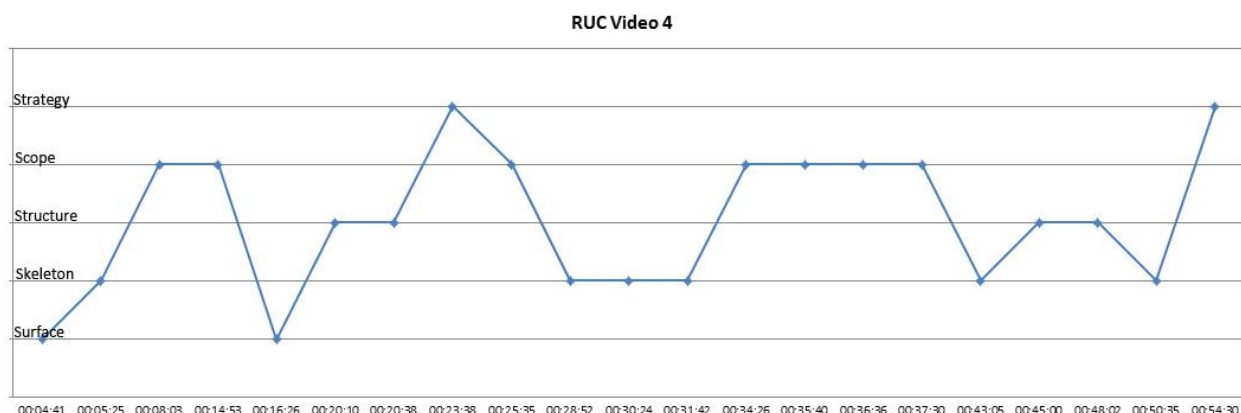
information. Testpersonens udtalelser viser, at hun selv har en interesse i at finde informationen. Hun opsøger selv information og udtalelser sig om, hvad hun synes om den

Strategy testpersons meget tidlige besøg i strategi skyldes, at hun udtaler *"den henvender sig både til dem der går der, og os der bare kommer for at se på den, det går måske lidt ud over overskueligheden"*. Citatet viser, at testpersonen er meget hurtig til at danne sig en mening om sitet og dets strategi uden at moderator spørger, det en udtalelse der ifølge James Garretts model burde komme meget senere. Det kan undre at moderator ikke spørger, hvad der gør, at hun fælder en dom over sitet efter at have været på det knap et min. det må være i RUC interesse hvad deres brugere tror web sitet henvender sig til specielt, hvis det sker efter meget kort tid. Hvis det er ruc.dk's strategi må den anses at virke over alt forventning.

De senere besøg bærer mere præg af at være udtalelser direkte om RUC's strategi *"har du fået svar på, hvorfor det er godt at studere på RUC?" "jeg syntes de har prøvet at tale deres sag, men det er ikke nået helt igennem"* testpersonen kommer kun op på strategy fordi moderartor spørger ind til laget, ved de sene besøg.

RUC video 4

Testen er koncentreret om skeleton, structure og scope hvor scope er særlig markant i slutningen af testen hvor der kommer fire udtalelser i træk.



Surfaces *"nu har du kikket lidt på studievælgeren...skal de til at lave den færdig?" "ja det syntes jeg helt bestemt"* testpersonen har kikket på studievælgeren i ca. 2 min. og moderator beder hende om at drage en konklusion, hvilket må anses for meget kort tid at drage en konklusion på, det ville typisk være et spørgsmål der lå til sidst. Testpersonen formår heller ikke at argumentere for hendes valg.

Skeleton bærer præg af at moderartor stiller ledende spørgsmål. *"jeg kan se det ligger under efter og videreuddannelser er det en rammende overskrift"* og *"skal det ligge på forsiden (åbent hus)"* på første spørgsmål formår testperson at reflektere over spørgsmålet *"nej ikke rigtig det kunne godt ligge under kurser"* ved det andet spørgsmål svarer testpersonen mere hvad man kunne forvente ud fra det ledende spørgsmål *"ja det skal springe i hovedet"* men virker umiddelbart som hendes første indskydelse for svaret kommer hurtigt. længere tids søgning opgiver testpersonen *"der kunne godt være*

noget på forsiden(om studiemiljøet)” testperson formår her at komme med en udtalelse hvor et element skal være uden at moderator, skal spørge direkte ind til det. Testperson kommer med sin helt umiddelbare tanker om, hvor elementet skulle placeres.

Structure Structure bærer præg af at testpersonen har svært ved at finde rundt *”jeg kan ikke helt (underforstået hun kan ikke helt gennemskue det)”*

Scope *”ville du have set filmen færdig hvis du ikke havde siddet herinde?” ”nej det ville jeg ikke” ”hvorfor ikke?” ”de der tegninger fanger mig ikke, der er noget ved den der irriterer mig”*. Uden moderators specifikke indblanding er det tvivlsomt om hun ville have kommenteret på video og kommet op på scope level, hun ville nok have stoppet videoen før og måske have udtalt sig hvorfor hun stoppede, en mere tænkehøjt tilgang efter teorien. Hendes tænkehøjt tanke kunne have været jeg stopper videoen fordi den irriterer mig. *”hvordan skulle man formidle det?” ”det er lidt svært at svare på uden at gøre det for overfladisk”* scope, fordi hun omtaler formidling og *”men hvad skal det være billeder, video andet?”* moderator stiller her et ledende spørgsmål, hvor testpersonen samtidig skal trække på sin langtidshukommelse *”billeder er fint nok og noget tekst til at understrege billederne, men video bliver tit noget rodet noget”* hvilket hendes udtalelse også viser, video bliver tit noget rodet noget, men ikke i forhold til RUC, mere generelt set. Testpersonen ender kun i scope, fordi moderator spørger specifikt ind til det.

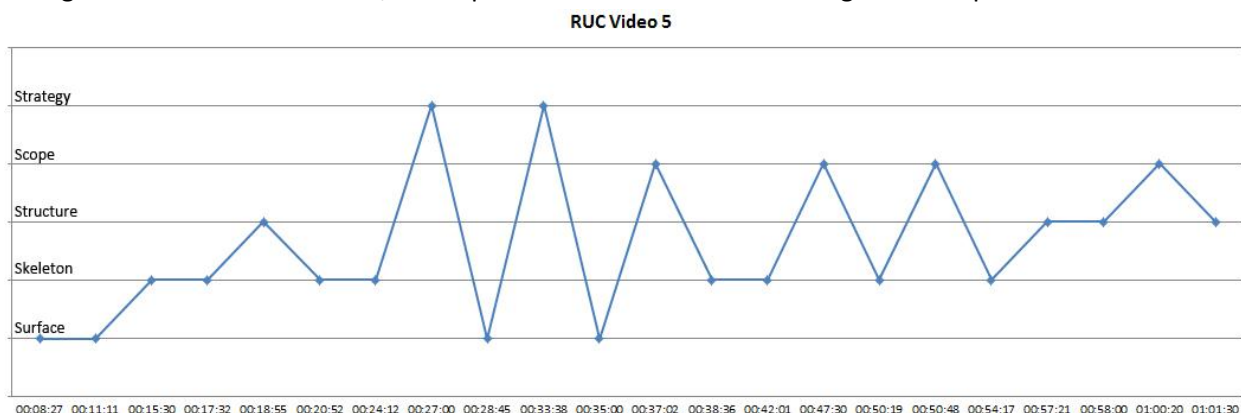
De to sidste besøg i scope er på testpersons eget interaktiv *”hvordan er RUC’s studiemiljø?”* testpersonen klikker på rapporten på forsiden *”er det interessant?” ”ikke sænderligt, man kan se den er 115 sider lang ikke lige det man har løst til at bruge sin eftermiddag på”*.

Strategy bliver kun besøgt to gange begge er initiativet fra testpersonen selv. *”det virker mærkeligt at man ikke kan vælge et fag, at man skal vælge to, ved ikke om det er hele ideen med RUC”* og *”...virker mere seriøs hvor RUC er lidt mere liv og glade dage”*. Den sidste udtalelse er dog sammenlignet med København universitet, testpersonen har her en forudtagenhed som hun stiller RUC, op imod og udtalelser der kommer fra level 3.

RUC video 5

Dreng går i 2. G, overvejer at læse på RUC, fordi det er tæt på, og han har hørt godt om det. Overvejer at læse noget sprogligt på englesk eller samfundsfagligt *"har du været på ruc.dk før?"* *"ja det er godt nok nogle måneder siden...jeg synes det var nemt at finde den information, jeg skulle bruge"*

Videoen markerer sig med to tidlige besøg i strategilaget og igen besøg i laget senere i testen, hvor det normalt ville ligge til sidst. Dette til trods for fire besøg i scope, som skulle have givet viden til at udtale sig om strategy laget. Kurven viser sene og få besøg i structure-laget. Det sammenholdt med mange besøg i skeleton kunne indikere, at testpersonen har svært ved at navigere rundt på ruc.dk



Surface det sene besøg i surfaces laget er interaktion med studievælgeren.

skeleton I den første del af testen har testperson svært ved at gennemskue navigationen og forbliver derfor på skeleton, uden at komme op på structure laget. *"hvilket snit skal man have?"* *"umiddelbart kan jeg ikke se, at man skal have et bestemt snit"* skeleton fordi han ikke kan gennemskue hvor snittet er og *"der står at man skal sende to ansøgninger, det giver ikke rigtig mening"* skeleton fordi testpersonen ikke kan gennemskue at man kun skal sende en dårligt formidlet af RUC.

structure Testpersons besøg i structure laget kommer på foranledning af moderator, der direkte spørger til laget. *"hvad syntes du om ruc.dk?"* *"overordnet er den nem og overskuelig, men optagelse er lidt besværligt"* *"lidt mange klik ind?"* *"ja"* moderators spørgsmål må betegnes som meget ledende, hvilket også afspejles i testpesons korte svar.

"hvad syntes du om studievælgeren?" *"jeg syntes den er god den giver et nemt og hurtigt overblik"* structure, fordi han taler om opbygningen 58:00 testpersonen navigerer ikke selv op i structure laget, men kommer der kun fordi moderator spørger specifikt til laget, de mange besøg i skeleton kan indikere, at han har problemer med at navigere rundt.

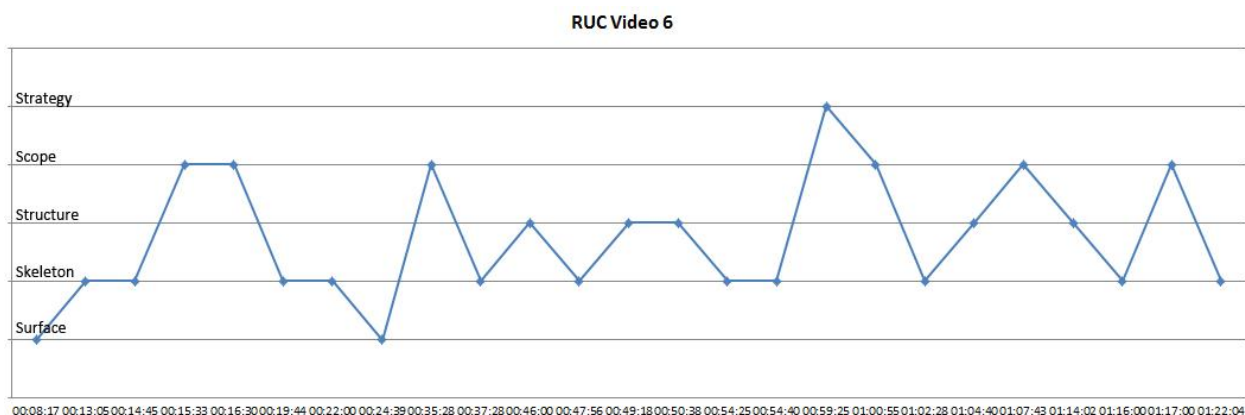
Scope besøgende i scope er præget af testpersonen efterspørger ekstra information, på eget interativ.

Strategi Det første besøg i strategi viser at testpersonen mangler viden fra scope *"hvordan læser man journalistik på RUC, er det et eller flere fag osv.?"* *"og hvis du vil over i studievælgeren gør du bare det"* *"det ville måske være en ide at gøre det her"* testpersonen går over i studievælgeren *"umiddelbart"*

Ved det efterfølgende besøg spørger moderator *"hvordan læser man en bachelor på RUC, kan man det?"* testpersonen udtaler uden forgående viden *"det går jeg ud fra, at man kan"* information fra scopelaget hjælper ham til at konkludere, at man kan læse en bachelor på RUC *"ja det kan man godt"*. At kunne læse en bachelor på RUC må anses for et vigtigt strategisk punkt for RUC, hvilket testpersonen opfanger. Testperson formår at trække på den information han umiddelbart får, fremfor den han fik ved selvbesøg af ruc.dk.

RUC Video 6

Videoen udemærker sig ved, at testperson bruger lang tid i skeleton med få afstikkere til scope og strukture. Det kunne tyde på, at hun har svært ved at navigere rundt. Til trods for hendes få besøg i scope, kommer hun op på strategi level i slutningen af testen. Testen er meget præget af moderatoren stiller en opgave, testpersonen prøver at gennemføre den, hvorefter der bliver stillet en ny.



Skeleton testpersonen har besvær med at finde rundt direkte adspurgte *"var det nemt at finde"* *"nej!!"*

54

hvilket kan være grunden til moderartors mere tilbage trykkede rolle, testpersonen er bedre til at tænke højt.

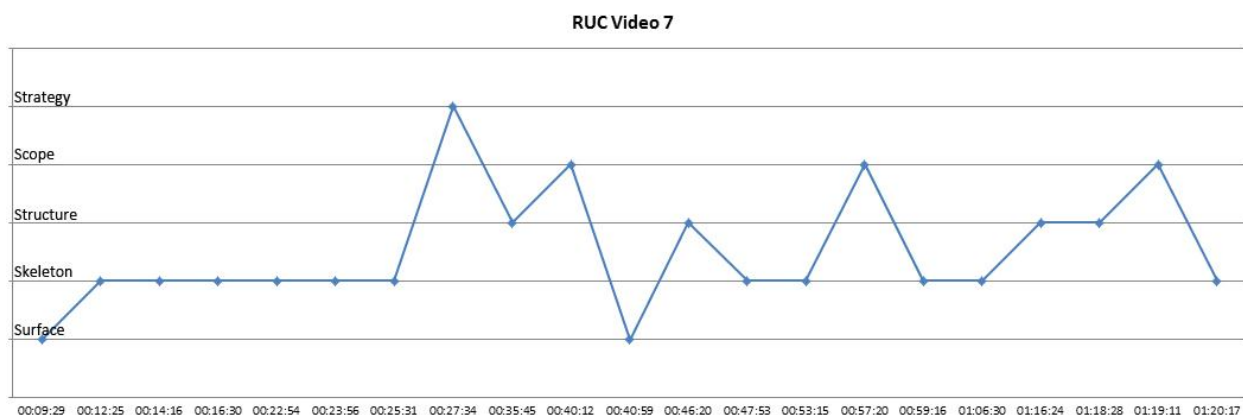
Scope vedkommendes evne til at forklare problemer viser sig igen i scope. *"det kunne være meget rart hvis der var en oversigt over de forskellige bachelor uddansler"*. Testpersonen formår igen at fremhæve problemmet, derfor kan moderartor have en mere tilbage trukket rolle. *"ville du se filmen færdig hvis du ikke sad her?" "nej det tror jeg ikke"* citatet viser at testpersonen opføre sig anderledes i situationen fordi det er en test, hvilket hvis forekom ofte ville kunne ødelægge en test, fordi testpersone laver handlinger der ikke er naturlige.

Strategy problemerne med at navigere rundt afspejler sig i at testpersonen kun kommer op i strategy en gang, dog ved egen hjælp *"den viste lidt de forestillinger jeg har om RUC"*. Citatet viser at testpersonen havde forudgående viden, men ikke en vider der afspejler sig i testen. Testpersonen havde forsat meget svært med at navigere rundt.

RUC video 7

Pige går i 2.G på Roskilde gymnasium overvejer både RUC og KU vil gerne læse noget samfunds orrinteret måske internationalt.

Testpersonen befinder sig i starten af testen hovedsagligt i overfladen af sitet. Som testen skrider frem kommer der flere besøg i strukture, men ganske få besøg i scope, hvilket også afspejler i at der ikke er besøg i strategy derefter. De mange og sene besøg i structure sammenholdt med mange besøg i skeleton kunne tyde på, at testpersonen har besvær med at navigere rundt.



Surfaces er testpersons første indtryk af forsiden, det sene besøg skyldes studievælgeren.

Skeleton omhandler mest design af hjemmesiden frem for navigation *"hvad er det hernede?"* (moderator henviser til boksen under studievælgeren) *"rigtig god information, men står lidt tilbage for det andet, hvor der virkelig er kontraster"* det kan undre at testpersonen siger at informationen er god, men argumentere ud fra design perspektiv. Vedkommendes ukonkrete svar kan skyldes moderartors ukonkrete opgave *"lidt kommentare på studievælgeren"*.

structure Testpersonen har meget svært ved at navigere rundt på sitet og kommer derfor aldrig i dybden med sitet *"du har brug for at følge et kursus i kommunikation kan du det?"* går ind under

"det vigtige står lidt for gråt, hvordan skulle det præsenteres?" "i nogle pangfarver det er lidt for ens nu"

det kan undre at moderator spørger til design, det hænger sandsynligvis sammen med testpersonen er meget fokuseret på design, moderator spørger derfor ind til design fordi testpersonss fokus er på design.

Strategy testpersons eneste besøg bærer præg af ringe forståelse *”jeg går ud fra de gerne ser man har to (fag)”*. Til trods for at moderatør guide hende op på scope får vedkommende ikke tilstrækkeligt med oplysninger til at kunne udtale sig sikkert om strategy.

Pige, går i 3. G *"jeg har overvejet naturfag"* "RUC har været en af mulighederne, men ikke lige det jeg har tjekket mest ud"

RUC Video 8



56

Structure moderatoren spørger til sidst *"kommentare til opbygning?"* *"jeg syntes den er meget overskuelig"* det kan undre at testpersonen udtaler sig positivt til trods for store problemer med at finde rundt, det kan muligvis skyldes at testen foregår i et lab og testpersonen ikke vil virke for negativ.

Scope Testpersonen har i starten af testen problemer med basale udtryk som RUC skulle have forklaret *"hvad kan du læse på RUC, der har med naturvidenskab at gøre?"* *"nu kommer vi til noget, jeg ikke hved hvad er, bachelor og kandidat"* scope forstår ikke formidledningen.

Testpersonen forbliver i scope, fordi moderator direkte henleder hendes opmærksomhed på en video.

"skal vi se hvad det er (peger på en film)" *"fik du noget ud af det?"* *"nej ikke super meget"* scope. Grunden til at moderator henviser til filmen- skal ses i lyset af, at den forklarer basale udtryk som testpersonen havde svært ved at forstå, eller manglede viden om. Viden som moderator må anse som vigtig for den videre test. Moderator viser hende filmen på forsiden *"det var en ret god film, den gav et kort overblik over, hvad de tilbyder, og jeg kunne godt lide, det var en tegnefilm"* testpersonen finder formidlingformen troværdig.

Moderator prøver at hjælpe testpersonen til en forståelse af, hvad bachelor og kandidat er, først ved at vise vedkommende videon og derefter at guide vedkommende over i studievælgeren uden, at det dog løser problemet. *"jeg kunne godt tænke mig at vise dig studievælgeren...hjælper den dig til at finde ud af, hvad kandidat og bachelorer er?"* *"nej det synes jeg faktisk ikke"* studievælgeren gør det ikke nemmere for testpersonen.

De sidste seks besøg i scope er testdeltageren eget initiativ med hjælp fra moderator, moderator spørger direkte *"er der andet du gerne vil undersøge?"* *"ja hvor man skal bo henne. Det har stor betydning for mig...det skulle ligge under om universitet"* *"der må gerne være noget fra de studenter"* efter spørger et scope level med ekstra information om, hvor man kan bo.

"campus hvad betyder det?" *"der hvor man skal bo, tror jeg, og der hvor der er skole"*, ruc.dk formåede ikke at formidle deres information godt nok. Til trods for mange besøg i scope kommer testpersonen kun en enkelt gang op i strategi *"hvordan hjælper ruc.dk dig?"* *"det er meget godt, at jeg kan se hvilke fag de ydbyr det er så, også det"* strategy fordi et mål for ruc.dk må være at de besøgende kan se, hvilke fag de tilbyder. Scope er præget af at testperson i starten af testen kommer op på laget fordi moderatoren guider vedkommende og de sidste besøg er en egen nysgerighed og manglende information der gør at hun ikke kan udtale sig om strategy og laget udebliver.

Diskussion af labtest

Inden analysen var forventningerne at kurverne over de forskellige lag ville vise en række små flow, hvor testpersonen startede på surfaces for at rykke op på skeleton eller structure og ende på scope for senere i testen at udtale sig om sitets strategi. Flow skal her forstås som sammenhængende sekvenser og ikke som den psykologiske læringstilstand. Kurverne viste sig dog at være meget forskellige.

Alle videoer starter med at moderator spørger testpersonen om deres uddannelsesbaggrund bl.a., hvad de gerne vil læse efter et gymnasium, hvor de har søgt viden om uddannelse osv. svarene bliver brugt senere i testen til at personliggøre testopgaverne. Det gør, at testene mister noget af deres

sammenligningsgrundlag, fordi der ikke bliver testet på det samme. Testene bliver dog vedkommende for testpersonerne, fordi de søger information, der er relevant for dem. En testperson udtaleudtaler da også før testen "det er jo en ren "vin vin" Hun hentyder til, at Snitkler Group får testet ruc.dk, og hun bliver mere afklaret med, hvad hun vil.

De starter alle på surfaces, hvilket er meget naturligt, fordi det er det første, man som bruger af sitet ser og derfor et naturligt sted at starte, men surfaces bliver meget lidt besøgt. Testpersonerne navigerer meget hurtigt væk fra surfaces igen. Det hænger sammen med at moderator er hurtig til at stille opgaver, der kræver navigation væk fra forsiden og ikke senere i testen beder testpersonerne navigere tilbage til forsiden. Tilbagevending til forsiden sker kun, hvis testpersonen selv navigerer tilbage. Det undrer at testpersonerne ikke starter deres opgaver fra det samme udgangspunkt. Testpersonerne bliver ikke bedt om at gå tilbage til forsiden starte en given opgave, løse den gå tilbage til forsiden, starte en ny opgave. Testpersonerne starter ikke deres opgaver fra samme sted, de bliver startet hvor testpersonen tilfældigt befinder sig. Det kan nemt være, at en testperson får en opgave, hvor opgavens mål er lettere fra hans givende sted end en testperson, der starter et andet sted.

Strategi laget bliver ofte besøgt til sidst. Det ligger godt i tråd med Garretts model, hvor sites strategi er viden der opnås over tid, det ligger ikke altid til sidst, men dog et stykke inde i testen. I den sidste test har testpersonen meget svært ved at finde rundt og forstå RUC. Det viser sig i strategi laget som vedkommende ikke kommer op på, fordi vedkommende netop mangler viden fra de forgående lag.

For at strategi laget bliver testet kræver det enten tid eller specifikke spørgsmål til laget. Det mest besøgte lag er scope. Det hænger fint sammen med arbejdsopgaven fra RUC, hvor der skulle være fokus på kommunikationen, moderator vælger da også flere gange at spørge ind til testpersonens mening om informationen, eller guider testpersonen hen til objekter, vedkommende gerne vil have testet f.eks. videoen. Moderator agerer også hjælper hvis testpersonerne mangler viden f.eks. henleder moderator en testperson, til en video omhandlende information om bachelor uddannelser. En viden testpersonen gav ydtryk for vedkommende manglede. Moderator kan have to ønsker enten er objektet vigtigt eller også giver det viden testpersonen skal bruge senere i testen. Den opnåede viden kan bruges senere i testen til at lette opgaverne for testpersonen, men informationen er opnået på et falsk grundlag forstået på den måde, at moderator har påvirket testpersonen i en bestemt retning. Moderator kan dog vurdere, at den opnåede viden er så vigtig for resten af testens gennemførelse, at det er nødvendigt at påvirke testpersonen.

Ingen af testpersonerne bliver instrueret i, hvad det vil sige at tænke højt til trods for at moderator nævner, at de skal gøre det og, at det er den metode, der bliver brugt hos Snitker Group. Det kan undre at moderator ikke forklarer hvad det vil sige at tænke højt, når vedkommende selv udtaler, det er en metode. Testpersonerne bliver på intet tidspunkt gennem testen bedt om at vedblive med at tænke højt, hvis det går i stå. Det ses tydeligt i den første test, hvor der er lange sekvenser, hvor der ikke sker noget. Testpersonen stopper med at tænke højt uden at det får moderator til at prikke til vedkommende. At testpersonerne har svært ved at tænke højt ses ved at moderator ved alle testene bliver nødt til at forlade testlokalet i en kort periode, igen af testpersonerne formår at tænke højt mens moderator er væk, men sidder og kikker på skærmen uden at foretage sig noget. Moderator har tilegnet sig en vis autoritet, hvor vedkommens fravær gør, at testpersonerne går i stå og ikke forsætter testen, på eget interaktiv. Hvilket ikke er underligt, situationen taget i betragtning som er ny og foregår i et lab.

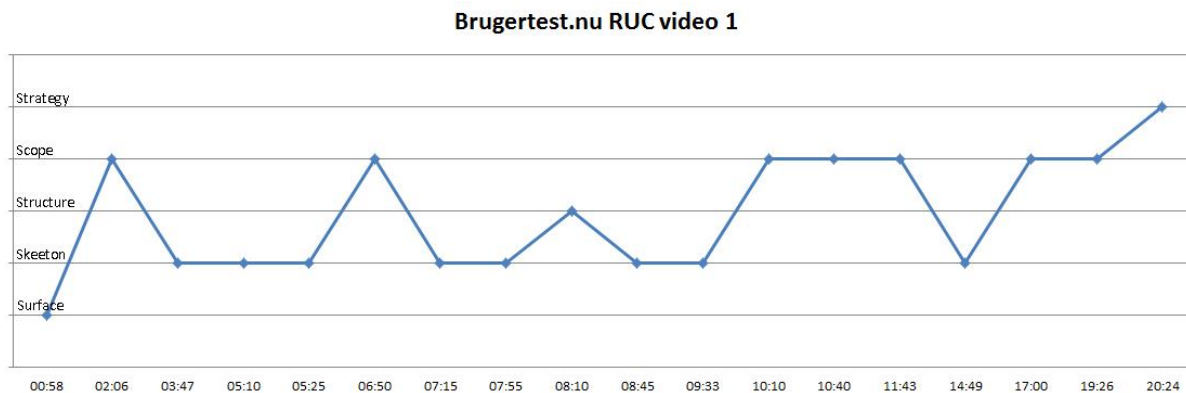
Moderators rolle bliver ikke at få testpersonerne til at tænke højt, men i stedet spørger vedkommende ind til specifikke objekter f.eks. med filmen, hvor moderator specifikt spørger ind til meninger om kommunikations formen fra ruc.dk, det er tvivlsomt om testpersonerne selv ville gøre dette uden moderators tilstedeværelse. Tænkehøjt metoden skulle netop gøre, at testpersonerne selv siger, hvorfor de stoppede videoen fremfor at moderator spørger, som ifølge metoden kan give falsk data. Videoen viser også, at moderator opfordrer testpersonerne til at se hele videoen, hvilket er tvivlsomt, at de ville gøre. Dermed giver moderator testpersonen bedre foudsætninger for at udtale sig om videoen, hvilket også afspejler sig i udtalserne, hvor testpersonerne siger om den er god eller dårlig og argumentere for det. Moderators opfordring skaber dog en unaturlig tilgang til informationen for testpersonen, som under en umodereret test ikke ville have set videoen til ende. Det kan betyde, at testpersonen udtaler sig på et mere reflekterende opfattelse end den rent umiddelbare opfattelse.

Analyse af RUC videoer fra Brugertest.nu

Video 1

Testpersonen kommer fra Fredericia, er født 1993 og er studerende, hans længste færdige uddannelse er folkeskolen.

Testpersonen befinder sig overvejende i skeleton laget og scope til trods for den meget aktivitet i begge lag formår testpersonen kun at komme op på structure og strategy en gang. Strategy ligger dog til sidst, hvilket passer fint med aktiviteterne på scope planet.



Surfaces er genaralle betræninger om forsiden

Skeleton Besøgende i skeleton viser, at testpersonen har svært ved at navigere rundt, hvilket afspejler sig i, at testpersonen har problemer med at finde ingeniøruddannelsen. Vedkommende udtaler sig ikke specifikt, hvad han ser som problemmet, men hans handlinger viser, at han har svært ved at finde rundt. *"ECTS hvad er det, det vil jeg entligt gerne vide"* testpersonen efterspørger ekstra information besøgende i scope er præget af, at testpersonen søger eller finder ekstra information. Testperson udviser en stor grad af selv nysgerighed.

Structure det ene besøg i structure viser at testperson har svært ved at navigere rundt.

Scope Hoppene til scope planet handler meget overflask om sitet. Starter youtube video og ser 10 sek. *"den ser meget fin ud"* video tilhører scope plan, men vælger ikke at undersøge den nærmere. testpersonen vælger her at udtale sig om videoen til trods for, at vedkommende kun har set 10 sek. Hvilket må anses som meget kort tid til at vurdere en video, der varer 1:57 der mangler da også argumenter fra testpersonen, hvorfor den ser fin ud og selve ordet fin må anses for abstrakt til at kunne dragene konklusion ud fra. Vælger at gå ind og læse mere om den naturvidenskabelige bacheloruddannelse *"super god forklaring af det hele"* testpersonen udtaler sig igen på et meget overflatisk plan, argumenterer ikke hvorfor forklaringen er super god. Som testen skrider frem udtaler testpersonen sig dog mere konkret *"Rigtig godt at man kan læse hvad der sker på de forskellige"*

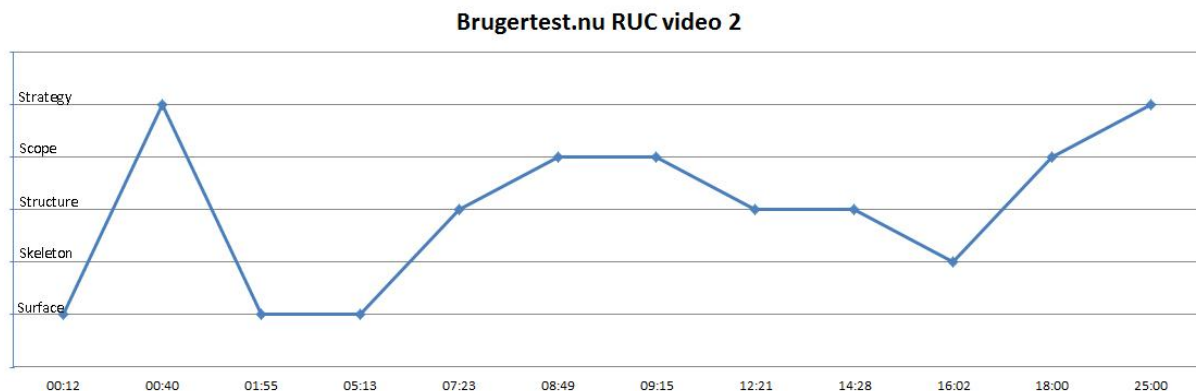
semestre” og Garanti konsient *”kunne være godt, hvis man se dem fra de tidligere år”*. konkrete informations elementer hvor han udtaler, hvad der er godt og, hvad han savner.

Strategi Testpersonen formår ikke på noget tidspunkt at komme i dybden med scope planet, hvilket også afspejler sig i strategi planet, hvor han kun kommer en gang *”hvis jeg boede i Københavnsområdet ville jeg helt sikkert anbefale det til andre”* igen mangler der dog argumentation, hvorfor testpersonen vil anbefale RUC til andre.

Video 2

Testpersonen kommer fra Ullerslev, er født i 1994 og går i gymnasiet hans længste færdige uddannelse er folkeskolen.

Videoen udemærker sig ved testpersonen mest befinder sig i structure og scope med to afhop til strategi, hvor det ene ligger meget tidligt.



Surfaces udsagene på surfaces laget omhandler generalt forsiden.

Skeleton Testpersonen udtaler sig flere gange om, hvordan han gerne så RUC opbygget *”vi elsker lister”* og *”det kunne måske godt have stået sådan (bevæger musen ned og laver en liste)”*. Udtalserne virker forudbestemt, at testpersonen gerne så alle hjemmesider opbygget med lister, listerne er ikke forbeholdt RUC, men en designmåde han gerne så alle hjemmesider bygget efter. Testpersonen formår ikke at sætte sig ind i en ny test og glemme personlige præferencer.

Structure Testpersonens besøg i structure er præget af at testpersonen stiller opgaver til sig selv. *”hvad kan jeg kombinere fysik med?”* *”information er god, men den var lidt svær at finde”* *”hvad er adgangskravene til fysik. Det vil jeg enligt gerne vide”* går til forsiden og videre ind og finder hurtigt informationen *”der står fysik A to gange, det må være en fejl eller hvad”* finder hurtigt den relevante information, testpersonen finder godt rundt i structure laget det til trods for, at vedkommende kun har et besøg i skeleton. Testpersonen er god til at informere Han forsømmer dog at komme med uddybende

foklaringer på hvorfor informationen er god. Testpersonen kommer op på structure via egen nysgerighed og ikke spørgeguiden.

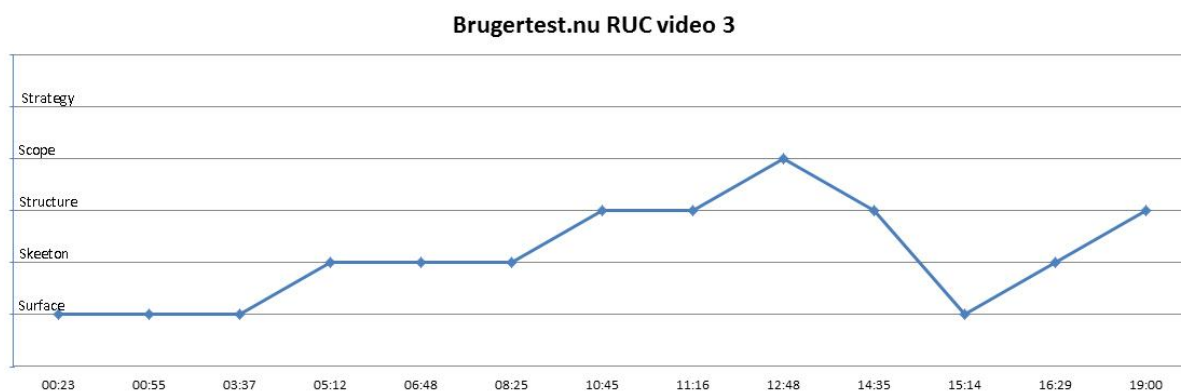
Scope Testerens besøg i scope er præget af, at han savner ekstra *information "sådan noget med mødetider kunne jeg godt tænke mig at vide noget om"* og *"hvad er adgangskravene til fysik, det vil jeg enligt gerne vide"*. Testpersonen mangler tydeligvis scope information og udtaler tydeligt hvad han mangler, det kan dog undre at han senere testen udtaller *"information er god"*, udtallsen skal formentlig ses som hele ruc.dk's information.

Strategy Meget tidligt inde i testen fastslår testpersonen hvad RUC intentioner med hjemmesiden er *"Hjemmesiden fungere vel som reklame for potionelt studerne"* det sidste besøg i strategi falder godt i hak med hans første udtalelser om RUC *"jeg kunne godt finde på at anbefale siden til andre ville nok advare dem om forsiden, jeg kunne også godt finde på at søge ind"*. RUC har formået at formidle det han anser som RUC hovedopgave at skaffe nye studerne, RUC som reklame har fungeret for testpersonen.

Video 3

Testpersonen kommer fra Odense C, er født i 1989 går i gymnasiet hans højst færdiggjorte uddannelse er folkeskolen.

Videoen udemærker sig ved at have et meget lineær forløb, hvor testpersonen starter på surfaces herefter skeleton videre op på structure for at ende på scope. Forløbene ligner meget Garretts figur af et gennemløb på et web site. Testpersonen formår dog på intet tidspunkt at komme op på strategi level i løbet af testen.



Surface Testpersonen starten testen med udtalelser om forsiden *"en masse farver lidt svær at overskue"* og *"et par billeder, der ikke er links også en smule forvirrende"* til trods for at testpersonen befinder sig lang tid på surfaces volder det næste plan problemer. *"hvis jeg skal komme med en konklusion, synes jeg forsiden er meget forvirrende, der er meget, der skal tages stilling til"* en kommentar der kommer sent i testen og viser at problemer på forgående lag, forplanter sig i resten af testen.

skeleton *"aktuel information til studerende på RUC, hvorfor den skal være der, forstår jeg måske ikke rigtig"* testpersonen arguerer ikke hvorfor vedkommende finder det underligt at teksten optræder der, eller hvor det kunne være. *"ok HA kan ikke kombineres med andre fag det havde måske været meget godt, hvis det havde skrevet det før"* testpersonen formår her at komme med et bud på, hvor informationen kunne være. Det skal dog siges at informationen fejler fra ruc.dk side.

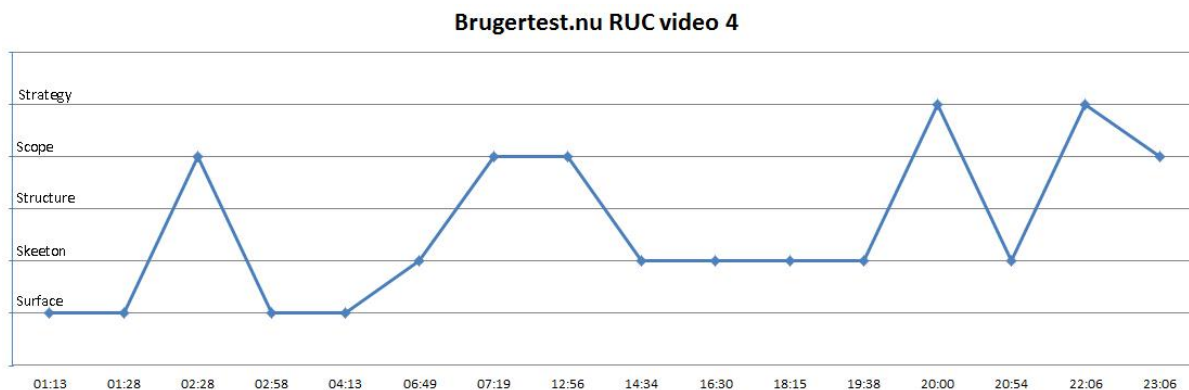
structure *"ok det her er godt nok besværligt"* og *"det er en smule besværligt at finde rundt i"*. De problemer testpersonen har med navigationen forplanter sig i resten af testen. *"når man klikker sig videre rundt på sitet er der rigtig mange links, der kunne godt være lidt mere tekst"*. Testpersonen formår her at reflektere over sit besøg på ruc.dk, og komme med forslag til hvad der kunne forbedres.

Testpersonen får ikke tilstrækkelig viden til at kunne udtale sig om strategy for RUC. Testen bærer meget præg af, at testpersonen har svært ved at finde rundt. Et besøg i scope viser at vedkommende mangler information fra laget, for at kunne forstå strategi.

Video 4

Testpersonen kommer fra Frederiksberg, går på gymnasiet og født i 1990 hendes højeste færdige uddannelse er folkeskolen.

Videoen udmærker sig ved, at testpersonen aldrig berører structure planet, men derimod bevæger sig meget på skeleton planet, til trods for manglende structure berøring kommer testpersonen op på scope og strategi.



Surface *"så har vi et citat 'hvorfor RUC derfor RUC det er simpelthen en studerne, der siger hvorfor hun har valgt RUC'"* linket fører videre til en videnskabelig rapport, udarbejdet internt på RUC. Testpersonen konkludere meget hurtigt på et objekt, uden at undersøge det til bunds eller RUC's formidling er for dårlig. Men det kan også afspejle en rigtig situation, testperson finder ikke anledning til at undersøge linket nærmere. vedkommende er hurtigt væk eller den korte testtid gør at vedkommende er hurtigt væk.

Skeleton Testpersons mange besøg i skeleton er præget af, at hun mangler basal information om RUC *"jeg kunne godt tænke mig at vide, hvad der så var før den der basisbakke"* der er ikke noget på RUC, man starter på basis året, hvilket testpersonen ikke opfanger. *"ok jeg har lidt svært ved, hvad de to*

farver repræsenterer” De farver repræsenterer hver deres fag det ene miljøbiologi det andet et tilvalgsfag. Skeleton forstår ikke en design del.

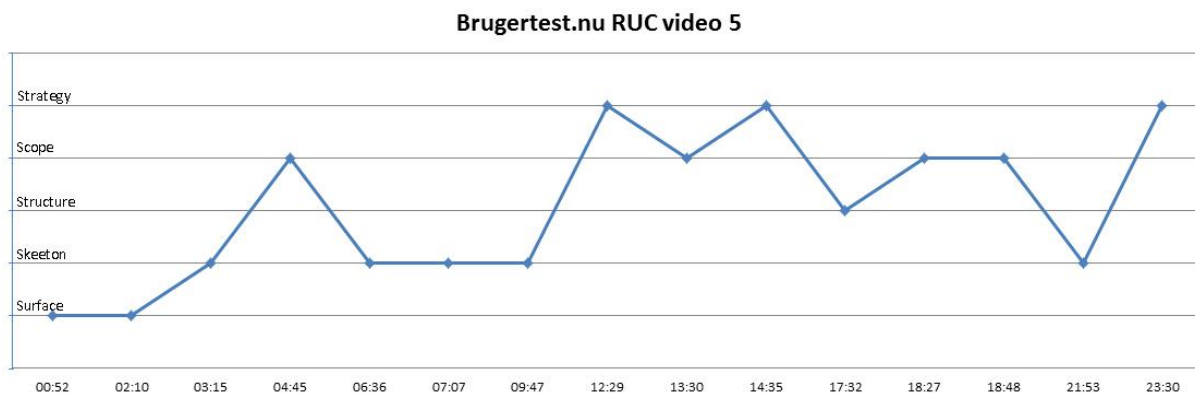
scope testpersonen starter filmen på forsiden og konkluderer *”det virker lidt som en promoverings video for RUC”*. Uden at udtale sig om, hvad hun synes om den eller, hvorfor den virker som en promoveringsvideo og en meget hurtig konklusion.

Strategi Til trods for at testpersonen har svært ved at finde rundt konkludere hun *”mit samlede indtryk af RUC er, de går meget op i brugervenlighed”*. Et mål for en hjemmeside må være, at den er nem at finde rundt på, specielt hvor information er det primære. Testpersonen præciserer ikke, hvad hun mener god brugervenlighed er, men mener den er god nok til, at hun vil anbefale sitet til andre *”jeg kunne godt finde på at anbefale det til andre deres uddannelser ser spændende ud og jeg har hørt mange gode ting om RUC”*. Strategy level udsagnet står dog i kontrast til at testpersonen siger *”jeg vil ikke læse på RUC, fordi jeg er i uddannelse, og jeg kender ingen i Roskilde”* det virker mærkeligt, at vedkommende vil anbefale sitet til andre, men ikke selv har overvejet at gå der til trods for, at hun har hørt gode ting om RUC. Vedkommende baserer endvidere sin viden på tredje hånds viden frem for den testede viden, men det afspejler måske mere den virkelige verden.

Video 5

Testpersonen kommer fra Nørrebro og er født i 1990 han er studerende og i gang med en lang videregående uddannelse.

Til trods for at testpersonen kun kommer op på structure laget en gang, formår han at komme op på scope laget tre gange, hvilket gør ham i stand til komme op på strategi laget til sidst i testen. Resten af testen er præget af mange besøg på skeleton.



Surfaces udtalserne er generelt om surfaces.

skeleton Testpersonens besøg i skeleton laget er præget af forvirring *”det ser lidt rodet ud”* 06:36 og *”jeg prøver at klikke på faget kommunikation, men det har jeg jo læst et andet sted ”* forvirringen gør, at testpersonen aldrig kommer i bund med skeleton laget.

structure hvilket structure laget kommer til at lide under, hvor han forsat er præget af forvirring *"det må være en humanistisk bachelor uddannelse"* han er i tvivl om, han har valgt det rigtige. Han mangler information til at kunne tage det rigtige valg.

Scope Testpersonen begynder at læse om uddannelsen *"internationalvirksomheds kommunikation ok det prøver vi lige at kikke på"* Testpersonen bevæger sig op på scope planet, men udtaler sig ikke om, hvad han synes om informationen, og han virker fortsat usikker på, om han har valgt det rigtige. Testpersons egen nysgerighed gør at han kommer op på scope.

Strategi Til trods for besværet med scope opfanger testpersonen alligevel noget af RUC's strategi *"det virker som om det er mere frit her (om RUC)"* igen forsømmer testpersonen at komme i dybden med sin udtalelse og argumentere for, hvad han finder frit eller, hvorfor han får det indtryk. Til trods for sit besvær med at finde rundt ville testpersonen *"... 100% anbefale det til andre"* det kan undre at testpersonen vil anbefale sitet til andre, tiltrods for store problemer med at navigere rundt, igen ville argumenter for hvorfor han vil anbefale det til andre hjælpe til en større forståelse.

Diskussion Brugertest.nu

Forventningerne inden kurverne blev lavet var, at de ville have med små flows. Hvilket gør sig gældende i video 2 og video 3 mens resten af videoerne har et mønster hvor testpersonen bliver på lag et par ydttallser for derefter at springe to lag op. Alle videoerne har dog hop op gennem lagene.

Testpersonerne har problemer med at komme op på scope og strategi laget, det kan skyldes, at viden derom opnås over længere tid, testperioden er simpelt hen for kort til at testpersonerne kan danne sig kvalificeret grundlag over strategi. Strategy laget bliver kun berørt fordi det sidste spørgsmål henvender sig til strategy. Scope laget kommer testpersonerne bedre op i, deres udtalser er dog meget generalle, eller meget ukonkret tydeliggjort i videon, hvor testpersonen udtaler sig efter 12 sekunder. Det samme gør sig gældende i test 4, hvor testpersonen ser et link og konkluderer, hvad det er, uden at undersøge det nærmere, men det giver dog også en viden om at testpersonen fejlfortokler linket og, at det ville være en god ide at ændre teksten.

Besøgende i scope og strategi udemærker sig ved, at testpersonerne er dårlige til at argumentere for deres udtalelser eller hvordan det kunne blive bedre, men det kan også skyldes, at testpersonerne har svært ved at navigere rundt og derfor har problemer med at komme op i lagene. Testpersonerne er generelt gode til at stille opgaver til sig selv og prøve at løse dem, hvilket er nødvendigt, når der ingen moderator er. Strategi laget bliver svært at teste fordi testpersonerne mangler scope information.

Testopgaverne udformning og information virkede godt for testpersonerne, der er ingen udtalelser om det modsatte. Kun en testperson formåede at finde studievælgeren, det kan tilskrives to ting, det stod

ikke i opgaven og dårlig usability fra ruc.dk, studievælgeren er for svær at finde. Generelt formår testpersonerne at tale højt under hele testen.

Komparativ analyse

Fraværet af store hop gennem lagene i testene fra brugertest.nu kan forklares med fraværet af en moderatør, der ikke kan spørge ind til objekter på andre lag. Det modsatte gør sig gældende med testene fra Snitker Group hvor moderatør, hjælper testpersonerne med at komme op i lagene. Testene fra brugertest.nu afspejler derfor et mere naturligt gennemgang af en hjemmeside, man starter på forsiden for derefter gradvist at bevæge sig ned gennem sitet. Det ligger fint i tråd med Thore Fogh Johansen der har observeret at testpersoner tager test de finder interessante og derved kommer ud over testsituationen. Denne naturlighed prøver tænkehøjttestene at frembringe ved at gøre testen personlige med før interview, hvor informationen skal indrage egen nysgerrighed i testen.

Tænkehøjt testene kan løbende ændre testforløbet, fordi der er en moderatør til stede. Det gør, at testene kan styres i en bestemt retning mod et lag man gerne vil have testet, denne styring er selvsagt umulig i brugertest.nu og testpersonerne har ikke mulighed for at stille uddybende spørgsmål undervejs, hvis der opstår tvivlsspørgsmål. I videoerne fra brugertest.nu er det selvsagt svært at guide testpersonerne rundt mens det i tænkehøjtvideoerne er meget nemmere, hvilket moderatør gør flittigt brug af ved at få testpersonerne til argumentere for deres holdninger, hvilket testpersonerne i brugertest.nu er mindre gode til. Derfor virker deres videoer bedre til at teste navigation, hvilket da også er der, de befinder sig oftest. Grundet den korte tid test fra brugertest.nu, her kommer testpersonerne nogle gange ikke i dybden med objekter. Det sker ikke i tænkehøjttestene, fordi de er længere og en moderatør til at fastholde fokus. Begge test lider dog under, at testopgaverne ikke starter det samme sted hvergang. Testpersonerne i begge test har en tendens til at tale højt i stedet for tænke højt, i brugertest.nu bevirker det at *hvorfor* viden går tabt, i lab testen bliver moderatør nød til at spørge ind, men det kan ødelægge data.

Konklusion

Problemformuleringer har taget afsæt i den praktiske usability verden, hvor førstehånds erfaring med to måder at teste på har sæt en sund underen over det fremkommende data, fordi de to testmetoder er forskellige, men også ens. Den praktiske viden har altså været den fremherskende hos undertegnede, hvor den teoretiske har været mere diffus. Drivkraften har således været at sætte de partiske forskelligheder overfor hinanden, og at udfolde dem i en teoretisk kontekst. De to test metoder har været igennem den komparative metode for at belyse forskellene, det motoriske arbejdet har udmøntet sig i den brugte problemformulering:

- Hvilken betydning har en moderartor og rektør for en usability test? Og en undersøgelse af hvordan den videnskabelige metode tænke højt fungere i hver test forhold.

Følgende underspørgsmål skulle udfolde problemformuleringen:

1. Hvilken rolle spiller moderartor i testen kontra ikke at have en moderartor?
2. Hvad betyder det at genbruge testpersoner kontra at finde målgruppe testpersoner?
3. Hvad betyder tænkehøjt metodens teoretiske grundlag for de to måder at teste på?
4. Hvad betyder de forskellige måder at teste på for testresultatet?

Rammen for specialet har således været at undersøge hvad de frembragte forskelligheder har betydet for den enkle test og hvordan hver test forgår i praksis, hvor to analyse metoder har været med til at belyse forskellene.

Historisk perspektiv

Første del af specialet har været en historisk gennemgang, der viste hvordan usability er startet som en disciplin, hvor man studerede brugernes adfærd i genskabte vante omgivelser. Usability ændrede dog karakter til en mere lyttende undersøgelse. For igen at skifte kurs til matematiske modeller til udregning af usability problemer. Dog uden at studier af tanker blev skubbet i baggrunden de matematiske modeller havde mere karakter af et opgør med den humanistiske tilgang, usability skulle være en eksakt videnskab. Den historiske gennemgang viste også at metoderne til at teste billigt har været der i lang tid, men ikke har været brugt af firmaerne dette skal dog ikke ses som et udtryk for de ikke vil teste.

Brugertest.nu's succes viser med alt tydelighed at der et marked for at teste billigere, et kvalificeret bud på hvorfor virksomhederne ikke discount tester f.eks. efter heuristisk evaluering kunne hænge sammen med at de ofte skulle udføres ind house og derfor krævede at firmaerne meget afsatte tid. Tesen styrkes af at brugertest.nu sælger flere produkter, hvor de udføre alt arbejdet for kunderne.

Tænehøjt skal forklares

Den midterste del af rapporten viste og beskrivelse af tænehøjt at metoden ikke er at tale med sig selv, men en disciplin der skal gøres forståelig. Hvor det ikke er nok at sige til testpersonen at vedkommende skal tænehøjt, fordi vedkommende har en tilbøjelighed til at tale højt. De regerede artikler viste at moderartorene sjældent viste testpersonen hvordan de skulle tænehøjt. Moderartorerne havde en tendens til at henlede til objekter, vedkommende anser som vigtige dette senarie forekom også i de analyserede videoer, hvor moderartor henleder til videoen. Denne interaktion mellem moderartor og testperson strider dog mod teorien, som henviser til at moderartor og testperson skal have så lidt interaktion som muligt. Interaktionen mellem moderartor og testperson gør dog at moderartor får værdifuld viden når hun spørger ind til hvad testpersonernes mening om forskellige objekter, en mening der kan argumenteres for skulle komme fra testpersoner selv, hvis vedkommende tænehøjt. Moderartors rolle under testen minder om de beskrevne observationer hvilket er uhensigtsmæssigt fordi der ikke opnås en videnskabelig kontinuitet hvilket må være i alles interesse. Eftersom tænehøjt er den mest udbredte metode må det tilstræbes at *den* bliver brugt.

Udsagnene fra Snitker Group's videoer viser at testpersoner ikke tænker højt af dem selv, hvilket ses ved at moderartor bliver nødt til at spørge ind til yderligere oplysninger. Det faktum at moderartor hverken viser eller fortæller hvordan man tænker højt, gør at testpersonerne har svært ved at udføre disciplinen. Moderartor beder dem ikke en eneste gang om at vedblive med at tænehøjt, derfor må konklusionen blive at selvom moderartor siger at tænehøjt metoden bliver brugt, gør den det ikke. Moderartors rolle som den tilbageholdene og husk at tænehøjt udebliver fuldstændigt. Grunden til dette kan ligge i at testpersonerne føler sig udtrykke hvis de bliver mindet om at tænehøjt, som en artikel også nævner. Moderartor får en meget aktiv rolle hvilket ifølge teorien kan skade data, fordi testpersonen kommentere fra level 3. Ud fra den indsamlede empiri kan det dog ikke siges, om moderator skelner mellem level 1, 2 og 3 i den færdige konklusion. Hvis moderartor skelner mellem data lagene kan der opnås en valid videnskabelig konklusion hvis ikke må det konkluderes at konklusionerne mister deres videnskabelige validitet.

I testene fra brugertest.nu er der ingen moderartor til at huske testpersonerne på at tænke højt, ifølge min tolkning er det ikke til hindre for at testpersonen udføre tænehøjt, fordi moderartors opgave er til skynding til forsat tænkehøjt, men hvis testpersonen selv kan tænehøjt mener undertegnede ikke der er hindringer for at udføre tænehøjt, i umoderede test. Testpersonerne formår dog ikke altid at tænke

højt, som det ses i citatet om videoen hvor testpersonen udtaler ”den ser fin ud” en tænkehøjt tanke kunne være hvorfor den ser fin ud, eller hvorfor vedkommende forlader den forholdsvis hurtigt igen. Testpersonerne har en tendens til at befinde sig på level 1 og ikke komme ned på level 2 det gør at der mangler begrundelser for deres valg, på den anden side gør det at testpersonerne ikke forfalder til at komme ned på level 3. Det må konkluderes at testpersonerne i tænkehøjt testene fra Snitker Group bevæger sig på level 1, men at moderartor med uddybende spørgsmål får tanker fra level 2, det skal dog bemærkes at de fremkommer på et forkert grund ifølge teorien. Testpersonerne fra brugertest.nu har ligeledes svært ved at komme ned på level 2, men fraværet af en moderarter gør at testpersoner ikke får hjælp til at komme der ned der gør at der mangler umiddelbare reaktioner, på interaktion med objekter. Forklaringen på at testpersonerne ikke kommer ned i level 2, skal ses i lyset af at de ikke får instruks i hvordan man tænker højt.

Motiverede testpersoner

Begge testmetoder gør brug af motiverede testpersoner, Snitker Group motivere deres testpersoner ved at det testede er yderst relevante og dermed motiverede. Motivationen kommer til udtryk i egen nysgerrighed, dog ofte kun hvis moderartor opfordrede til dette. Testpersonerne fra brugertest.nu har en selvjustits der gør at de kun tager test der interessere dem. Denne selvjustits skal ses i lyset af at testpersonerne ikke kan leve af at teste, deres begrundelse for at vælge en test vil derfor være mere lystbetonet. Ses tydeligt ved at det er få gange testpersonerne falder tydeligt ud af testsenariet. Testpersonerne var dog generelt gode til at finde på opgaver selv, hvilket viser en form for egen nysgerrighed. Det må konkluderes at begge test gør brug motivrede testpersoner, hvor en egen nysgerrighed spiller en stor rolle, selv om penge indgår i begge test ser det ud til at være en mindre faktor for motivation.

Testens dybde

Sidste del af rapporten indeholder analyser af de mange udsagn fremkommet fra testpersonerne. Frem for at undersøge hvor mange fejl hver enkel test frembringer har metoderne i højere grad stillet mod at frembringe hvor dybt de enkle test kommer i det testede. Her var lag modellen særdeles an venlig fordi den kunne vise hvordan testpersonerne kom ned i de enkle lag. Det kan dog diskuteres hvor an venlig surfaces og strategy er eftersom de bliver besøgt meget lidt. Begge lag kunne have sin berettigelse i en test hvis man f.eks. udarbejdede en spørgeguide hvor begge lag var en større del af testen. Mange besøg

i scope og navigations lagene viser at usability test fokusere på navigation og formidling dette gælder for begge test hvilket giver god mening i testene fra Snitker Group fordi det var en vigtig ting at få testet fra RUC's side i testene fra brugertest.nu afspejler det mere hvad testpersonerne ville gøre ubevist at de fokusere på navigation on indhold hvilket ligger fint i tråd med begrebet usability. Alt i alt gav lag modellen et godt billidet på hvor dybt testene nåede hvor testene fra Snitker Group stak dybere end testene fra brugertest.nu her spiller moderartor og tid ind som de vigtigste faktorer. Lag modellen viste at testpersonerne fra Snitker Group kom dybere ned i lagene specielt strategi laget det skal ses i lyset af testene var længere fordi den specifikke viden opnås over tid og til dels at moderartor stillede spørgsmål relateret til dette lag. Moderartors spørgen ind til testpersonen var et gennem gående tema hvor testpersonerne sjældent blev længe på et lag fordi moderator ofte spurgte ind til meninger der fik testpersonen op på et nyt lag. Om testpersonerne ville have kommet op på det sidste lag uden hjælp fra moderartor er nok tvivlsomt og om laget hære til i en tænkehøjt test set ud fra et teoretisk grundlag kan diskuteres fordi testpersoner trækker på langtids, hukommelsen, men det vil kræve en analyse af hvad testpersonerne udtaler på dette level. Testpersonerne fra brugertest.nu har også sværere ved at komme op på laget, men har generelt en mere ens kurve uden hakken det skyldes fraværet af en moderator og afspejler et mere naturligt besøg hvor man bliver på et lag for og efter lidt tid hoppe op på det næste.

KJ metoden blev brugt for at analysere de enkle udsagn hvor det viste sig at udsagnene var betydeligere sværere at kategorisere fra brugertest.nu det giver et billidet af at en uerfaren moderartor vil have svært ved at kategorisere de forskellige udsagn og dermed opnå brugbart data en vigtig faktor til den sværere kategorisering var at testpersonerne ikke fulgte spørgeguiden slavisk havde dette været tilfældet havde de nemmere at lade sig kategorisere. Dataren gav også et indblik i hvad testpersonerne udtalte i testene som ligger til grund for konklusionerne om moderartor og testpersonerne.

Begge test har den udfordring at deres start af opgaver starter forskellige steder det gør det svært at sammenligne de forskellige testopgaver endvidere gør det at testpersonerne kan opnå erfaring viden mens de tester hvilket kan give et flaks grundlag pga. af den opnåede viden kan gøre en opgave lettere. Det kan der tages en smule højde for ved at testpersonerne går tilbage til start siden og begynder hver opgave derfra.

I begge test får testpersonerne ingen forklaring på hvad det vil sige at tænke højt. Brugertest.nu har selvsagt et problem i den retning for de ikke er i direkte kommunikation med deres testere dette kunne dog afhjælpes ved video sekvenser på sitet der viser tænkehøjt teknikken eller øvelser til hvordan

testpersonerne kunne gøre det det skal dog bemærkes at der råd til testerne hvordan de kan blive bedre testere. Snitker Group har det nemmere, men heller ikke her bliver der nogen instruks hvilket også afspejler sig i videoerne hvor testpersonerne kun ytre sig hvis moderatør spørger dem. Det skal nævnes at brugen af testpersoner flere gange ikke skaber falsk ifølge tænkehøjt metoden fordi, testpersonerne udtaler sig fra level et og to og dermed ikke bruger erfaring som grundlag for deres valg.

Perspektivering

Måneders intens arbejde nærmer sig sin afslutning hvilket er en blanding af befrielse og underen fordi specialet har flydt en god del af en dagligdag. I takt med at skrive processen skred frem, er flere spørgsmål dykket op der ikke har, kunne undersøges, fordi de har ligget uden for specialets ramme. Disse spørgsmål trænger sig også på når specialet er færdigt derfor vil det følgende være refleksioner over videre underen på baggrund af specialet.

Videre undersøgelser af testpersonerne, udsagn i testene ville være interessant fordi de alt andet end lige er en vigtig del af testen. Om testpersonerne i brugertest.nu bliver påvirket af at teste mange gange ville være et interessant perspektivet fordi det adskiller sig meget i måden en klassisk lab test arbejder efter og hvad en adskilles fra målgruppen, gør ved data. Det kunne udmønte sig i videre undersøgelser, om man kan teste med professionelle testere.

Videre undersøgelser af hvordan KJ metoden fungere som data sortere brugt i sortering af usability udsagn ville være interessant fordi det måske kunne skabe en videnskabelig ramme for usability data og derved give mere ens testresultater, hvilket usability test kan have svært ved. Lag modellen som baggrund for test ville være interessant i specifikation af test hvor man kunne forestille sig at man testede de forskellige lag og dermed gjorde testene specialiserede det kunne give et billede af hvilke processer der måske skulle arbejdes mere med. Lag modellen kunne også bruges som ramme værktøj hvor man tilegnede testopgaver til hvert enkelt lag, derved kunne en test tillægges f.eks. scope hvis det var kundens ønske. En mulighed for at teste i starten af udvikling perioden kunne opnås ved at hvert lag blev testet ved færdigudvikling, her ville brugertest.nu være oplagt fordi testene ville være korte. En stor samlet test af hele sitet kunne gøres når alle udviklingstrin var færdige her ville labtest være oplagt fordi testen ville formodes at have en hvis størrelse.

Litteraturliste

Artikler

Bastien, J.M. Christian "Usability testing: a review of some methodological and technical aspects of the method" international journal of medical informatics, 2010

Bernheim Brush, A.J., Ames, Morgan, Davis, Janet "A comparison of synchronous remote and local usability studies for an expert interface" CHI, April, side 1179-1182, 2004

Boren, M. Ted, Ramey, Judith "thinking aloud: reconciling theory and practice" IEEE transactions on professional communication, september, side 261-278, 2000

Clemmensen, Torkil, Leisner, Pelle "Community knowledge in an emerging online professional community: the case of Sigchi.dk" Knowledge and Process Management, januar-marts, side 43-52, 2005

Dumas Joe "The great leap forward: The birth of the usability profession (1988-1993)" journal of usability studies, februar, 2007, side 54-60

Duncker, Karl "On Problem - Solving" Psychological Monographs, nummer 5, 1945

Ericsson, K. Anders, A. Simon, Herbert "Verbal Reports as Data" Psychological Review, nummer 87, 215-250, 1980

Ericsson, K. Anders, A Simon, Herbert, "Protocol Analysis: Verbal Reports as Data" MA, MIT Press, 1993.

Faulkner, Laura "Beyond the five-user assumption: Benefits of increased sample sizes in usability testing" Behavior Research Methods, Instruments, and Computers, 2003, side 379-383

Hertzum, Morten, D. Hansen, Kristin, H. K. Andersen, Hans "Scrutinizing usability evaluation: Does thinking aloud affect behaviour and mental workload?" Behaviour and Information Technology, March-April, side 165-181, 2009

Hertzum, Morten "Images of Usability" international journal of human-computer interaction, nummer 6, 2010, side 567-600

Lewis, Clayton "Using the "Thinking Aloud" Method In Cognitive Interface Design" (Technical report) 1982 det skal bemærkes at artiklen kan være svær at skaffe, men bestilles den via et bibliotek skulle den være til at skaffe.

Mcdonald, Sharon, M. Edwards, Helen, Zhao, Tingting "Exploring Think-Alouds in Usability Testing: An International Survey Research Article" IEEE transactions on professional communication, marts, side 2-19, 2012

Molich, Rolf, R. Ede, Meghan, Kaasgaard, Klaus og Barbara, Karyukin "comparative usability evaluation" behaviour and information technology, januar-februar, 2004, side 65-74

Nielsen, Jakob, K. Landauer, Thomas "A Mathematical Model of the Finding of Usability Problems" INTERCHI'93 Conference on Human Factors in Computing April 24 - 29, 1993

Nørgaard, Mie, Hornbæk, Kasper "what do usability evaluators do in practice? An explorative study of think aloud testing" Designing Interactive systems, 2006, side 209-218,

Scupin, Raymond "The KJ method: A technique for analyzing data derived from Japanese ethnology" Human Organization, 1997, side 233-237

Siegel, David, Dray, Susan "sale must end: should discount methods be cleared off the hci's shelves?" Interaction, September - oktober, 2002, side 13-18

Sieker, Morten Andreasen, Villemann, Henrik Nielsen, Ormholt, Simon Schrøder, Stage, Jan "What Happened to Remote Usability Testing? An Empirical Study of Three Methods" CHI Proceedings, side 1406-1414, 2007

Spool, Jared, Schroder, Will "Testing Web Sites: Five Users Is Nowhere Near Enough" CHI, marts - april, 2001, side 285-286

Weed, Brad "The Industrial Design of the Software Industry" nummer 3, SIGCHI Bulletin, 1996, side 8-11

Bøger

A.Norman, Donald "emotional design why we love(or hate) everyday things" 2004, Basic books

Collin, Finn, Køppe, Simon "humanistisk videnskabsteori" 2003, DR multimedie

James, Jesse Garrett, "The Elements of User Experience, Second Edition: User-Centered Design for the Web and Beyond" 2010, New Riders

Krug, Steve "Don't make me think! a common sense approach to Web usability" 2000, New Riders

Lai-Chong, Effie Law, Thora, Ebba Hvannberg, Gilbert Cockton "Maturing Usability Quality in Software, Interaction and Value" 2008, Human-Computer Interaction Series

Kuniavsky, Mike "observing the user experience" Morgan Kaufmann publishers, 2003

Nielsen, Jakob "usability engineering" 1993, academic press

Sharp, Helen "interaction design beyond human-computer interaction" 2007, John Wiley and Sons

Rapporter

Chen, Yu-Hui, Germain, Carol, Anne, Abebe, Rorissa, "An analysis of formally published usability and Web usability definitions" <http://www.asis.org/Conferences/AM09/open-proceedings/papers/13.xml>

Nielsen, Jakob, Budiu, Raluca http://www.nngroup.com/reports/mobile/ipad/ipad-usability_2nd-edition.pdf

Web side

Ericsson, Anders, <http://www.designcognition.info/2008/erics.pdf>

Lewis, Clayton, Rieman, John, <http://hcibib.org/tcuid/chap-5.html#5-5>

Thomsen, Morten K, <http://www.version2.dk/artikel/alternative-metoder-skal-teste-usability-fra-starten-af-portal-projektet-9488>

Bilag

Test 1:

Testperson pige afsluttet gynasiet for seks måneder siden.

- 1) Moderator "kan du sige hvad dit første indtryk af forsiden er?" "meget forvirende" surface plan testpersonen starter på forsiden. 11:05
- 2) "Moderator hvordan vil du komme videre" "jeg vil klikke på udanelse, men kun fordi jeg udelukker de andre link, åbent hus osv. Uintresant for mig" både i tanke og handling befinder hun sig på surface. 14:40
- 3) Moderator "kan du finde oplysninger om journalistik?" testpersonen finder hurtigt frem til undersiden om journalistik "det er meget forvirende, jeg kan ikke finde hvad man kombinere med signe basisstudier" sceloton fordi hun hurtigt finder journalistik. 15:42
- 4) Moderator "er den overskuldig?" testperson "ikke i forhold til hvad man kan bruge signe basisstudier til" Her vil hun gerne ned i scope laget, men kan ikke finde informationen og bliver derfor på skeleton. 16:55
- 5) Moderator beder testpersonen om at finde hvilket snit man skal have for at læse journalistik "det var rigtigt svært at finde, fandt det kun fordi jeg ved det står der" structure fordi hun har svært ved at navigere rundt 20:08
- 6) Moderator "er der andet information du mangler?" testperson "hvordan det er at gå på RUC det finder manselvfølelig kun ud af hvis man selv går der, men kunne være rart hvis der var en video eller liggende" testpersonen finder videoen på forsiden og ser den moderator "ville du se filmen færdig hvis du ikke sad her?" testperson "jeg syntes den er lidt iraterende, den taller ned til mig" jeg ser det som scope lag fordi det er information. 26:06
- 7) Moderator "kan du finde nogle videoer fra folk der går på RUC specefikt på journalistik?" hun leder længe rundt på sitet, men finder det ikke kun general viden om hvordan det er at gå på RUC testperson "man kan godt gå lidt død i all den tekst" her bevæger hun sig på structure plan fordi hun bevæger sig overordnet rundt på sitet vil, men vil dog gerne gerne i scope laget. 28:17
- 8) "kan du finde information om hvordan du bliver optaget på kvote to?" man skal bruge journalistiks erfaring "der står ikke rigtig hvad journalistisker efarig er, det kunne der godt stå" hun vil gerne have ekstra information derfor scope plandet men forbliver på skeleton. 29:55
- 9) Testperson "det ser smart ud" moderator "studie vælger som koncept/ funktion?" "det er smart" Meget klart på surface plan er ikke beyndt at bruge studievælgeren. 35:28
- 10) Tespersion "der mangler nogle fejlmedellser hvis en kombination ikke kan lade sig gørestructure. 41:15
- 11) Testperson "kortere information er rigtig godt" i sin tale bevæger hun sig på scope fordi hun omtaler tekst hvilket er del af scope. 43:40
- 12) "hvordan er RUC's miljø?" "på hjemmesiden kan jeg ikke finde noget" hun bevæger sig her rundt på skeleton plan fordi hun prøver at finde informationen. 51:19
- 13) Moderator "kan du finde hvornår der er åbent hus" testpersonen leder længe rundt "det er meget forvirende" hun finder ikke infomation og bevæger sig mest rundt på surface. 53:21

- 14) Finder en video fra en fest her bevæger hun sig ned i scope fordi jeg forbinder en video fra en fest som noget ekstra. 57:00
- 15) "Hvad syntes du om RUC nu du har bevæget dig rundt" "jeg er ikke så glad for RUC, men deres studievælger er smart" hun bevæger sig på strategy level uden dog at begrunde hvorfor hun ikke kan lide RUC et mere uddybende svar kunne vise hvorfor hun ikke kan lide RUC og dermed RUCs strategy plan. 58:55
- 16) "der er alt for meget som jeg ikke behøver viden om der kunne godt være en knap til nye studerne, de lever jo af at få nye studerne" i sin tanke gang bevæger hun sig ned på strategy. 01:02:15
- 17) "sprog og tonen henvender det sig til dig?" "ja det syntes jeg nemt at forstå" scope fordi hun omtaler tonen på sitet 01:06:26
- 18) "menuer og design er det logisk opbygget for dig?" "jeg kan da godt se der ser meget sejt ud, men der er for meget og forvirende" structure fordi hun her omtaler opbygningen af sitet 01:05:55
- 19) Fik du mere eller mindre lyst til at læse på RUC "lidt mere måske der er nogle fag der ser meget spændene ud" strategy plan fordi testpersonen overvejer at læse på RUC hvilket må være RUC's klare mål. 01:09:40

Selve videoen vare en time og ni minutter, men det første ca. 10min er interview af testperson derfor varede selve testen ca. 60 min

Video 2:

Dreng

19 år

Student 2010

Har overvejet at søge ind på RUC

1. "umelbare indtryk af forsiden" "ved første øjekast ser den meget spændene ud, men ved andet øjekast ser den lidt rodet ud" surface 8:19
2. "jeg har en række opgaver, men syntes vi skal tage udgangspunkt i dine behov hvad vil du gerne vide noget om?" "så vil jeg gerne vide noget om sam.bas" surfaces 10:09
"jeg tror godt at jeg lige vil vise dig studie vælgeren"
3. "det er meget fedt lavet" surface 14:15
4. "det er en meget ledt tilgang" 16:13 surface
5. "psyshologi har altid interesseret mig" "er det noget du kan læse som overbygning eller kandidat?" 18:00 surface
6. "de kunne godt intrusere lidt bedre hvad sam.bas er" scope fordi han gerne vil have ekstra viden ud over den der er til tilgængelig på hjemmesiden 20:07

7. "det kunne være godt hvis man kunne vælge sit basisstudie og den så udelukkede fag " 22:40 skeleton
8. "har du fået svar på det du gerne ville have svar på?" "nej mangler forsat den der introduktion som de har på KU" surfaces 25:03
Går tilbage til ruc.dk
9. "hvad skal du have for at læse sam.bas?" finder uden problemer de fag han skal have for at komme ind. skeleton og structure 28:20
10. "de kunne godt lave en boks med gennemsnit fra tidligere år" scope fordi det er ekstra oplysninger 28:45
11. moderator "prøv at kikke ude i siden der står adgangskvotent" "er det rette ord?" "ja det er vel meget fint...har bare svært ved at vende mig til at menuen ligger hvor den ligger" structure og skeleton fordi han har svært ved at finde rundt opbygningen 30:20
12. "det er lidt underligt skrevet" scope fordi han ontaller tekst 33:35
13. "er du klædt godt på til sam.bas?" "nej overhovedet ikke jeg vil forsat godt vide noget om udannelsen" testpersonen efter klart ekstra viden på et scope plan 35:49
14. "havd syntes du om det?" "det virker mere troværdigt end tekst påen hjemmeside" strategy fordi et strategy punkt for RUC må være at virke troværdigt.
15. "det her kunne jeg godt tænke mig at møde før 7-8 klik" structure testpersonen mener at det er opbygning af hjemmesiden den er galt med 43:42
16. moderator "du kunne godt tænke dig at søge ind i journalistik prøv at finde oplysninger om adgangskrav osv." testpersonen starter med at gå væk fra studievælgeren og tilbage til ruc.dk
17. "det er lidt svært at finde uden søgemaskinen" moderator "du må gerne bruge søge maskinen"
18. "hvad betyder de grønne pile der?" "øh pas" et klart problem med structure testpersonen forstår ikke hvorfor pillene er placeret som de er 52:37
19. hvad producerer de studierne "i mine øjne er det alt for kort" scope 01:00:15
"Nu vi ligger godt stille dig en ny opgave: du vil gerne læse kemi på RUC" testpersonen finder hurtigt kemi via søgefunktionen
20. "kan man vælge at kemi sammen med et ikke naturvidenskabeligt fag? Du går bare i studie vælgeren hvis du har lyst" "det tror jeg godt jeg vil" ved andet besøg i studie vælgeren bemærker testpersonen at han kan vælge de forskellige fag og at der derved bliver udelukket nogle fag "det er skide smart" structure fordi han forstår opbygningen af studievælgeren 01:05:11
21. "hvordan er studielivet på RUC?" "lige umuligt har de ikke været særlig ivrige for at vise billeder fra stedet eller andet" scope 01:10:53
22. "mangler du billeder, betyder de meget for dig?" "ja i høj grad" stemmingsbilleder af bygninger undervisning de studierne osv skeleton plan, men bevæger sig dog lidt ned på structure fordi han nævner hvilke billeder han godt vil se og dermed også hvor de kunne optræde
23. "hvad syntes du om dele af RUC du har set og studievælgeren" "studievælgeren er en rigtig god ide" "i starten syntes jeg den var lidt forvirrende, men når jeg lige har vendt mig til den syntes jeg den virker meget smart" strategy for di han taler som studievælgeren som en helhed
24. "jeg vil gerne have noget personligt feedback" scope plan fordi han efterspørger ekstra information og på hvilken måde

25. testpersonen starten den lille animationsfilm "hvad syntes du om den?" "det er en meget fin lille film viser meget godt hvad RUC er" strategy plan fordi han får et indtryk af hvad RUC er hvilket også må være et mål forruc.dk
26. "hvad syntes du om formidlingen?" "argh jeg ville gerne have det var nogle rigtige studerne" scope

Video 3

Morten går på gymnasiet vil gerne læse noget med kemi og biologi måske i en kombination.

1. "jeg vil starte med slippe dig løs på forsiden, hvad syntes du om den?" "den er lidt forvirende mange farver ud over det er den flot" surface 05:10
2. "den henvender sig både til dem der går der og os der bare kommer for at se på den det går måske lidt ud over overskuligheden" strategy for hun gisner om hvem siden henvender sig til 06:10
Testpersonen starter videoen
3. "ville du se den færdig hvis du ikke sad her?" "nej det ville jeg nok ikke...den er ikke vildt fangende" hun er på strategy plan fordi videoen fortæller om hvordan RUC fungerer 08:12
4. "jeg vil gerne kaste dig ud en bunden opgave kan man læse kemi på RUC?" testpersonen bruger søgefeltet til at finde frem til kemi "kan man læse det alene?" "det syntes jeg ikke umulbart jeg kan se" skeleton og structure fordi hun bevæger sig rundt i hvordan sitet er opbygget 10:51
5. "når jeg ikke umulbart kan se det antager jeg det er som på andre universiteter at man begynder at læse kemi med det samme" udtaler sig på strategy plan fordi hun omtaler hvordan RUC er opbygget. A 11:40
6. "jeg vil godt vise dig studievælgeren hvad syntes du umulbart om den?" "den virker meget hurtig til at få et overblik over hvordan de gør det på RUC" surface, men også strategy fordi hun får en fornærmelse af hvordan RUC er opbygget.
7. "tror næsten det må til skrives prototypen at man kan vælge geografi (som kandidat)" ifølge RUC hjemmeside er det ikke en fejl man kan godt lave den kombination et strategy plan fordi det viser RUCs allesidighed med hensyn til at kombinere hvilket må betegnes som et strategy punkt for RUC 17:47
8. "kan du finde hvornår der er optagelsesfrist på kvote 1?" går i studievælgeren og finder det link han mener der det rigtige, men fordi det er en produkttype virker linket ikke og prøver på hjemmesiden "det her er slet ikke lige så overskueligt (studievælger kontra hjemmesiden)" strategy fordi hun konkludere på begge objekter 25:52
9. "billider af de studerne mangler det?" "ved ikke om det mangler men det kunne måske friske det lidt op" skeleton for hun efterspærger billider 30:19
10. "nu kan jeg se de har noget der er skrevet af nogle elever" kigger på linket der siger hvorfor RUC derfor RUC "det var ikke lige hvad jeg havde forventet jeg forventede to elever der fortalte om hvordan det var at gå der ude" scope plan fordi hun forventer noget ekstra 35:34

11. "du vil følge et kursus i kommunikation hvad koster det osv?" efter længere tid finder testpersonen det "var det nemt at finde" "nej det syntes jeg ikke fandt nærmest tilfældigt" skeleton og structure fordi hun bliver fanget i sitets opbygning 42:11
12. "du har besluttet dig for at læse journalistik hvilke krav er der fag gennemsnit osv." testpersonen går uden tøven over i studie vælgeren "virker mest logisk at man starter med sit bachelor fag" skeleton og surface kommentare fordi hun gerne ser en anden opbygning af studievælgeren 44:42
Finder fag og adgangskrav hurtigt i studievælgeren
13. "kan du kombinere journalistik med hvad som helst f.eks. kommunikation?" "nej ikke med kommunikation" faget kommunikation kan ikke vælges i studievælgeren når journalistiker valgt surface plan fordi studievælgeren udelukker fag i overfladen 48:31
14. testperson "jeg kan umulbart ikke se hvorfor jeg kan kombinere psykologi med kemi det undere mig lidt" 54:49
15. "har du fået svar på hvorfor det er godt at studere på RUC?" "jeg syntes de har prøvet at tale deres sag men det er ikke nået helt igennem" strategy plan fordi hun omtaler RUCs strategy 57:08
16. "umulbart ville jeg læse rapport (under linket hvorfor RUC derfor RUC), men så alligevel ikke den fanger mig ikke" scope af de samme grunde som nævnt tidligere 57:52
17. "hvad syntes du om ruc.dk som helhed?" "jeg syntes rigtig godt om studievælgeren, men resten af sitet kan godt være lidt forvirende at finde rundt på" bliver spurgt om et strategy spørgsmål men forholder sig til skeleton og structure 01:01:36
18. "hvad syntes du om studievælgeren, koncept opbygning og design?" "den er rigtig flot designet den kunne godt gøre opmærksom på at man skal vælge to fag for at gå der" strategy fordi valg af to fag er kendetegnet for RUC men også scope plan fordi hun efterlyser noget ekstra 01:03:25
19. "hvis du skulle give tre gode råd til RUC?" "få gang i studievælgeren" 01:50:05
20. "savner du at der er noget fra eleverne?" "både og så længe de ikke er blevet bedt det om at sige det eller klippet det sammen så det lyder godt" "savner du det eller er det kun fordi jeg spørger til det (om der mangler studenterne der udtaler sig)" "det gør jeg entligt umulbart jeg ville forvente der var lidt mere fra eleverne selv" scope plan fordi hun efterlyser ekstra information. 01:08:36

Testperson nr. 4.

Pige går i anden G har overvejet at søge ind på RUC "jeg har besøgt RUC hjemmeside"

1. "jeg vil godt kaste dig ud i forsiden, hvad er dit umulbare indtryk" "det er et rigtig flot layout, men for øjet er det rigtig forvirende...lidt uoverskueligt" surface 04:41
Testpersonen ser linker hvorfor RUC derfor RUC
2. "det er måske lidt meget at skulle læse en hel rapport" skeleton fordi hun kommentere på tekst mængden 05:25

"Moderator har du set det der ligger hernede?" (henviser til filmen) "næ skal jeg klikke på den" "ja det må du gerne"

3. "ville du have set filmen færdig hvis du ikke havde siddet herinde?" "nej det ville jeg ikke""hvorfor ikke?" "de der tegninger fanger mig ikke, der er noget ved den der ireterre mig" "minder lidt for meget om en børnetime" structure fordi hun kommentere på ruc.dk formidlings form08:03
4. "prøv at lege lidt med studievælgeren for dig selv" "jeg syntes det er rigtig godt at man kan læse udbybende om uddannelsen" scope fordi hun omtaller det ekstra studievælgeren giver 14:53
5. "nu har du kikket lidt på studievælgeren...skal de til at lave den færdig?" "ja det syntes jeg helt bestemt" strategy fordi studievælgeren må anses for en måde for RUC at skabe et bedre overblik 16:26
6. "kan du på hjemmesiden finde ud af hvorfor du ikke kan læse journalistik og kommunikation?" testpersonen finder hurtigt ud af hvorfor skeleton og structure fordi testpersonen hurtigt finder rundt i navigationen 20:10
7. "skulle man have den besked med over i studievælgeren?" "ja det kunne godt være" structure fordi hun optaller opbygninger af studie vælgeren 20:38
8. " det virker mærkeligt at man ikke kan vælge et fag at man skal vælge to, ved ikke om det er hele ideen med RUC" strategy plan fordi hendes omtalle omto fag er en vigtig del af RUC strategy 23:38
9. "skal vise om vi kan finde svaret på hjemmesiden" efter lidt tid "ja jeg tror du skal have to, men kan ikke helt læse mig til det " strategy 25:35
10. "hvornår er der åbent hus" kommer til at klikke på RUC fra a-å ved en fejl og kan ikke komme tilbage bliver nød til at skrive ruc.dk i adressefeltet en klar structure fejl i ruc.dk hjemmeside at man ikke kan gå tilbage 28:52
11. "skal det ligge på forsiden? (åbent hus)" "ja det skal springe i hovedet" befinder sig på surface plan 30:24
12. "du har brug for at tage et kursus i kommunikation hvor finder du det?" testpersonen finder det uden problemer "jeg kan se det ligger under efter og videruddansler er det en rammende overskrift" "nej ikke rigtig det kunne måske godt ligge under kurser" skeleton fordi hun omtaller tekst 31:42
13. "hvordan er RUCs studiemiljø?" testpersonen klikker på rapporten på forsiden "er det intresant?" "ikke sønderligt man kan se den er 115 sider lang ikke lige det man har løst til at bruge sin eftermiddag på" skeleton fordihun igen kommentere på tekst 34:26
14. "hvordan skulle man formidle det?" "det er lidt svært at svare på uden at gøre det for overflaskisk" skeleton plan fordi det handler om tekst 35:40
15. "men hvad skal det være billider, video andet?" "billider er fint nok og noget tekst til at understrege billiderne, men video bliver tit noget rodet noget" skeleton fordi hun omtaller hvilke elementer hun gerne vil have 36:36
16. efter længere tids søgning opgiver testpersonen "der kunne godt være noget på forsiden" surface og scope fordi hun efterlyser noget ekstra
17. "hvornår er der frist for kvote 1?" testpersonen finder hurtigt frem til den relevante side "hvad er det der ligger her?" "en eller anden video" videoen forklare hvordan man udfylder optagelses

- skemaet "den er riftig fin, men der kunne godt være en overskrift man aner jo ikke hvad det er" skeleton fordi hun godt kan lide formidlingen og structure fordi hun savner en overskrift 43:05
18. "kan man læse kemi på RUC?" testpersonen finder hurtigt de relevante oplysninger, men kommer til siden med de mange grønne krydser "jeg kan ikke helt (underfårstet hun kan ikke helt gennemskue det)" structure plan fordi hun ikke kan gennemskue strukturen 45:00
 19. "hvad syntes du om det du har set altså studievælgeren og ruc.dk?" "man skulle nok gå ind og overveje om der var nogle ting der skulle gøres tydeligere, studievælegeren skulle de ligge op" på structure plan fordi RUC skulle overveje hvor de placere deres objekter 48:02
 20. "menuer er de logisk opbygget?" "nej det syntes jeg ikke allerede på forsiden er det meget forvirrende" det samme som før igen structure plan 50:35
 21. moderator beder testpersonen om at gå ind på København universitets hjemmeside "den virker mere seriøs hvor der RUC viser lidt mere liv og glade dage" strategy for hun omtaller havd ruc.dk gør på et meget overordnet plan 54:30

Testperson 5

Dreng går i anden G overvejer at læse på RUC fordi det er tæt på og han har hørt godt om det. Overvejer at læse noget sprogligt på englesk eller samfundsfagligt "har du været på ruc.dk før?" "ja det er godt nok nogle måneder siden...jeg syntes det var nemt at finde den information jeg skulle bruge"

1. "inden vi går i gang vil jeg godt høre dine kommentare til forside" "den virker foreholdvis overskuelig" surface 08:27
Efter 11:30 må testen afbrydes pga. tekniske problemer
"jeg vil lige prøve at vise dig produk typen jeg nævnte (studievælgeren)"
2. "kan du vælge engelsk og se om du kan få noget samfundsfag ind i det?" han vælger den samfundsvidenskabelige basisuddannelse, men kan ikke finde engelsk som fag det skyldes produkttypen pt. Kan man læse engelsk på RUC under den samfundsvidenskabelige basisuddannelse. Finder dog engelske uden det humanistiske forløb.
3. "hvad vælger man i den sidste rubrik?" "ens kandidat forløb, men det ved jeg ikke rigtig hvad det skal være" "kunne du bare prøve at vælge" "det er overskueligt og nemt..det kan måske være svært at finde de ting man kan kombinere surface fordi han befinder sig i overfladen 11:11
4. "du har besluttet dig for at søge ind på journalistik hvad vil du gerne vide krav om uddannelsen osv." efter lidt tid finder testpersonen frem til at man "bare" skal have læst en basisuddannelse skeleton og structure 15:30
5. "hvilket snit skal man have?" "umiddelbart kan jeg ikke se at man skal have et bestemt snit" structure fordi han ikke kan gennemskue hvor snittet er placeret 17:32
6. "kan man komme fra et andet universitet og læse journalistik?" "det ved jeg faktisk ikke" 18:55
Testpersonen klikker på ikonet hvor der kommer en error side en klar fejl i structure 19:54
7. "der står at man skal sende to ansøgninger det giver ikke rigtig mening" skeleton fordi testpersonen ikke kan gennemskue at man kun skal sende en 20:52

8. "hvis jeg gerne vil søge journalistik på kvote 1 hvad gør jeg så?" "den 15 juni" "hvad hvis jeg gerne vil søge gennem kvote 2" "det står her det syntes jeg fremgår tydeligt af hjemmesiden" skeleton fordi han opfatter teksten som fyldstgørende 24:12
9. "hvordan læser man journalistik på RUC er det et eller flere fag osv.?" "og hvis du vil over i studievælgeren gør du bare det" "det ville måske være en ide at gøre det her" testpersonen går over i studievælgeren "umelbart virker det som et fag" strategy fordi ruc.dk ikke formårat formidle at man skal læse to fag hvilket må anses for en væsentlig strategi fra ruc.dk at få formidlet 27:00
10. "hvordan er studiemiljøet på journalistik?" testpersonen finder en side om studiemiljøet "hvad syntes du om det?" "det er meget godt det skal ikke være længere" skeleton fordi det er oplysninger men også scope fordi det er noget ekstra 28:45
11. "hvordan læser man en bachelor på RUC kan man det?" "det går jeg ud fra at man kan" "ja det kan man godt" strategy at læse en bachelor på RUC må anses for en del af deres strategi 33:38
12. "kan man læse kemi på RUC?" "du går i studievælgeren?" "ja...ja det kan man" surface fordi man ikke behøver at gå dybt i studivælgeren for at få svaret 35:00
13. "jeg har ikke kunne finde nogle steder hvilket karektergennemsnit man skal have" scope fordikarekter gennemsnit anser jeg somnoget ekstra 37:02
14. "kan man læse kemi med et ikke naturvidenskabeligt fag f.eks. tysk?" "ja man kan godt læse kemi med et ikke naturvidenskabeligt fag f.eks. dansk, men ikke umelbart tysk" i fælge studivælgeren kan man gost læse tysk og kemi sammen skeleton fordi ruc.dk ikke formår at formidle hvilkefag man kan læse sammen 38:36
15. "du har brug for at følge et kursus i kommunikation kan du det?" "jeg klikker på kursus katalog" "er det overskuligt" "umelbart nej" structure fordi han ikke kan navigere rundt i opbygningen 42:01 testpersoen finder ikke kommunikation kursus
16. "hvordan er studie livet?" testpersonen klikker på linket hvorfor RUC derfor RUC "den er forholdsvis lang...jeg ville personligt aldrid gide at læse 115 sider" skeleton fordi han anser teksten som et problem 47:30
17. "tror godt lige jeg vil henlede din opmærksomhed på den her (videoen i hjørnet)" testpersonen ser videoen "den kunne måske godt have haft en overskrift...det kommer hurtigt til at ligne en reklame" structure fordi der ikke bliver gjort opmærksom på hvad det er 50:19
18. "hvordan syntes du formedlingsformen er?" "sjov og humoristisk" skeleton fordi det omhandler formidlingen 50:48
19. "hvornår er der åbent hus?" efter lidt tid finder testpersonen tidspunktet i studievælgeren "er det godt at det ligger der?" "ja er det meget godt" "hvis det skulle ligge på ruc.dk hvor skulle det så ligge?" "helt klart på forsiden" structure fordihan omtaller hvor deforskellige elementer skal ligge 54:17
20. "hvad syntes du om ruc.dk?" "overårdnet er den nem og overskulig, men optagelses er lidt besværligt" "lidt mange klik ind?" "ja" strategy fordi han konkludere på sitet men også structurefordihan syntes den er svær at finde rundt på 57:21
21. "hvad syntes du om studievælgeren?" "jeg syntes den er god den giver et nemt og hurtigt overblik" skeleton og structure fordi han taler om opbygningen

22. "hvad syntes du om filmen?" "den er utrolig børnevenlig let at forstå" "er det ok?" "ja det syntes jeg" skeleton fordi han taler om formidling 01:00:20
23. "hvad syntes du om sitet opbygning og struktur?" "det er entlig ok" "det eneste jeg blev lidt forviret over er at der er den samme menu to steder" "men du vender dig til det?" "ja det syntes jeg" skeleton og structure fordi han direkte bliver spurgt til opbygningen 01:01:30

Testperson 6

Pige tredje G har overvejet at læse preformansdesign på RUC

"min opgave er ikke at sætte flueben ved rigtig og forkert men i højere grad at lytte til de mangler du har"

1. "vil du ikke starte med at danne dig et overblik over RUC's forside" "den ser spændene ud den giver et godt indtryk...man forstår hurtigt hvad der sker" surface 08:17
2. "kan du finde noget information om preformance design?" testpersonen finder hurtigt uddannelses side "optagelse det er jo meget relevant" "skal vi ses hvad du skal bruge for at blive optaget?" "jeg kikker lige her" testpersonen klikker på adgangskrav til alle fag på RUC og finder de fag det kræver. Skeleton og structure sitets opbygning 13:05
3. "skal du have et bestemt karakter gennemsnit?" "man skulle tro det stod under adgangskrav" finder det under optagelse på bachelor "det er ikke særligt tydeligt det var lidt tilfældigt at jeg faldt over det " igen om sitets opbygning 14:45
4. "er humanistisk basisuddannelses det samme som humanistisk bachelor uddannelse?" "nej det er vel ikke...det ved jeg ikke" skeleton kan ikke gennemskue formidlingen 15:33
5. "standby content" "hvad betyder det" "det ved jeg ikke" igen ingen forklaring derfor har testpersonen svært ved et gennemskue skeletonplan
6. "hvornår er der ansøgningsfrist?" testperson klikker på værd at vide om optagelse og finder linket hvad er standby som hun eftersøgte betydningen af før linket før hende til UG "jeg kan umulbart ikke finde en forklaring det var lidt villende" skeleton og structure har forsat svært ved at navigere rundt 19:44
7. søger i søgefeltet på optagelses dato "ok der kommer en masse frem med no title" skeleton en formidling der ikke giver mening 22:00
8. "ok jeg prøver at gå tilbage til forsiden" efter længere tids søgnign rundt på sitet opgiver hun moderator "måske kan vi vende tilbage til det senere jeg vil gerne vise dig den her prototype" befinder sig på surface plan fordi hun går ned i lagene 24:39
9. "du har besluttet dig for at søge ind på journalistik hvad skal du have i gennemsnit osv.?" testpersonen går tilbage til ruc.dk og videre under uddannelser "det kunne være meget rart hvis der var en oversigt over de forskellige bachelor uddannelser" scope fordi hun efterspørger ekstra information om bachelor uddannelsen 35:28 "jeg kan se her at jeg allerede når jeg søger ind på mit basis studie også skal søge ind på journalistik" 37:28 efter længere søgnign løkkes det testpersonen at finde frem til et svar 41:10 "kan du finde hvilket gennemsnit du skal have?" "var

det nemt at finde""nej!!" skeleton og structure fordi testersonen har meget svært ved at finde rundt 46:00

10. "kan man læse kemi på RUC?" "jeg går til bage til bachelor fag jeg klikker på kemi" "man kan altså læse kemi på RUC?" "ja" "hvad er optagelses kravene?" "man skal gennemføre en basisudannelses fra RUC" befinder sig forsat i skeleton og structure og kan bedre finde rundt 47:56
11. "hvilket gennemsnit skal man have for at læse kemi?" "så går jeg tilbage til den med kofecenterne,hvor fandt jeg det lige jeg går tilbage til forsiden" testpersonen går herefter til uddannelser og videre til bacheloruddannelser og finder koficenterne structure fordi hun kan navigere mellemdede forskellige elementer 49:18
12. "kan man læse kemi sammen med et ikke naturvidenskabeligt fag?" "min første tanke er at det kan man godt" testpersonen går i studievælgeren "det kan man ikke" som nævnt kan man godt det moderator spørger om 50:38
13. "du har brug for at følge et kursus i kommunikation kan du det?" testpersonen går tilage til ruc.dk "først ser jeg her ude (links til hørje) derefter her (links i kassen)" og klikker på kursus katalog og søger efter kommunikation, finder tre kurser "der er ingen information overhovedet...det kan man ikke bruge til noget" structure fejler helt for testpersonen og hun finder ikke det hun søger 54:25
14. "skal vi se om du kan få et indtryk af studiemiljøet?" "jeg skriver lige ruc.dk igen der var ikke en fiks knap oppe i hjørnet" structure fejler igen ved ikke at have en tilbage knap 54:40
15. testpersonen starter videoen på forsiden "hvad syntes du om den?" "den viste lidt de fortællinger jeg har om RUC med at man selv kan sammensætte sin uddannelse" strategy plan testpersonen får en klar formidling af RUC kendetegn 59:25
16. "ville du have set filmen færdig hvis du ikke havde siddet her?" "jeg ville slet ikke have klikket på den" "hvorfor ikke" "den tiltaler mig ikke" "der er noget børn over den en babyfilm, ville have gjort større indtrykvis det havde været elever" skeleton plan fordi formidlingformen ikke tiltaler testpersonen 01:00:55
17. "kan man se om andre er glade for at læse på RUC?" "på forsiden er der en rapport som jeg tror er skrevet af elever...det er lidt dumt det er sat op som sådan en pdf" structure plan fordi hun kan lide den måde det bliver præsenteret på 01:02:28
18. "åbent hus skal vi finde det?" "om universitet måske...jeg prøver lige at søge på åbent hus der kommer to frem der står at det er den første marts" gør brug af scope leveltil at finde information 01:04:40
19. klikker på filmen om årsfesten "ville du se den færdig hvis du ikke sad her?" "nej det tror jeg ikke" uden at vide det med sikkerhed måder også her være et problemmed formidlingen 01:07:43
20. "hvordan syntes du RUC fungerer?" "jeg gik meget frem og tilbage" "hvordan med studievælgeren?" "når den kommer til at fungerer tror jeg den er rigtig fin" skeleton og structure fungerer ikke for hende 01:14:02
21. "hvordan vurdere du stil og tone?" grafiske desing taler til mig opsætning er rigtig god skeleton hun kan godt lide elementerne men ikke deres placering 01:16:00
22. "drop den der tegnefilm og brug nogle rigtige mennesker" skeleton hun vil gerne se en anden formidlingsform 01:17:00

23. "er der her til slut noget jeg ikke har spurgt om?" "jeg kunne godt tænke mig at vide hvad mine job muligheder var når jeg har læst preforams design" "det kunne man evt have under studeivælgeren" 01:22:04 går ind under preformancedesign "jeg prøver lige at gå ind under studie ok der er bare et navn på et lokale det har ingen relevans for mig overhovedet" 01:25:23 "hvormange er i job når de er færdige det ville være meget intresant for mig" efterlyser helt klart nogle ekstra scope tiltag 01:25:35

Testperson 6:

Pige går anden G på Roskildegymnasium overvejer både RUC og KU vil gerne læse noget samfunds orrinteret måske internationalt.

1. "umelbare indtryk af forsiden?" "farverne er frisk jeg kan godt lide det" surface 09:29
2. "hvor ville du navigere fra forsiden hvad har de af fag der fokussere på det internationale?" klikker på billider der siger find dit drømme studie på RUC derefter på bachelor uddannelser "det er vist noget med at man skal læse et basisstudie på RUC jeg vælger derfor humanistisk internationalt basisstudie" "nu virker det som om jeg er kommet ind et andet sted...jeg syntes det er lidt mærkeligt" har en lille forståelse af RUC strategy men har problmer med at navigere rundt på skeleton structure plan 12:25
3. "jeg tror jeg vil prøve at vise dig den her produkteype...prøv at lege lidt med den" "det virker mere overskueligt" "hvorfor?" "fordi jeg kan se alle kandidat bachelor og basis fagene på en gang" structure fungere rigtig godt for hende 14:16
4. "det overrasker mig at det står på dansk" på hjemmesiden står det på englesk 16:30
5. "lidt kommentare til studievælgeren" "jeg syntes det er en rigtig god ide...farverne gå igen de er rigtig friske hvis man kunne klikke sig ind på fagene kunne den være rigtig god" scope lever efterspørgere ekstra information 22:54
6. "hvad er det hernede?" (moderator henviser til boksen under studievælgeren) "rigtig god information, men står lidt tilbage for det andet hvor der virkelig er kontraster" 23:56
7. "det vigtige står lidt for gråt, hvordan skulle det præsenteres?" "i nogle pangfarver det er lidt for ens nu" 25:31 begge citater er skeleton og surface fordi begge befinder sig på surface og problemer med structure.
8. "du vil gerne søge ind på journalistik hvad vil du gerne vide?" "jeg vælger journalistik" "skal man have et eller to fag" "jeg går ud fra at de gerne ser at man har to" strategy fordi testpersonen har en forståelse af RUC strategi 27:34
9. "hvis du skulle søge ind efter kvote 1 hvornår er der så ansøgningsfrist?" "jeg går lige tilbage til forsiden" klikker igen på billidte og finder hurtigt den givende dato starter fra surface og naviger gennem structure til det ønskede mål.
10. "hvordan er studiemiljøet på RUC specifik for journalistik?" "det ser ud til at det er et populært studie de kunne godt vise hvilke argemanger de lavede" befinder sig her på scope plan fordi hun efter spørgere ekstra information 40:12
11. "hvordan læser man en bachelor på RUC?" testpersonen går i studie vælgeren og danner sig hurtigt et overblikover "det gør man på tredje år" surface for di man ikke skal langt ned i studeivælgeren for at finde informationen 40:59

12. "hvordan bliver man optaget på kemi?" "så ville jeg nok gå tilbage til ruc.dk" efter et par min ledet rundt går testpersonen tilbage til studievælgeren og finder svaret ved at vælge kemi og se optagelses krav structure på ruc.dk fejler helt for testpersonen men fungerer fint for hende i studievælgeren 46:20
13. "du har brug for at følge et kursus i kommunikation kan du det?" går ind under bachelor fag og videre til kursuskatalog og vælger kommunikation "der mangler lidt en søgeknop...nu ved jeg ikke rigtig hvad jeg skal gøre" scope og structure fordi hun efterspørger noget ekstra men uden en søge knap fungerer siden ikke rigtig 47:23
14. "hvordan er studiemiljøet på RUC?" klikker på linket til rapporten "det er måske meget godt...jeg kunne finde på at læse den" skeleton fungerer godt for testpersonen 53:15
15. "jeg ved ikke om du har lagt mærke til filmen kan du ikke se hvad det er" testpersonen starter filmen "jeg syntes den er rigtig god giver en teaser uden at være for påtrængende" "man ser ikke RUC studerne men det giver et indtryk af hvad det er" strategy fordi hun mener den giver et godt billede af RUC men også scope fordi hun mellemlinjerne efter spørger rigtige personer 57:20
16. "du vil gerne finde information om åbent hus" "måske hvis jeg går tilbage til forsiden...måske under om universitet nej der står ikke rigtig noget ankomst til RUC måske...under kalender sfølelighed der står mange ting det er lidt forvirrende" 59:16 "jeg kan umuligvis ikke rigtig finde det" "hvor syntes du det skulle placeres?" "på forsiden" skeleton fejler for hende fordi hun ikke finder den ønskede information 01:00:20
17. "har RUC nogle partnerskabs universiteter?" "jeg ville gå under samarbejde internationalt samarbejde" "jeg syntes ikke tre universiteter er så mange igen" skeleton fordi antallet er dårligt formidlet jeg kunne nemt finde over 10 01:06:30
18. "ruc.dk kunne godt være lidt forvirrende videoen var rigtig god...studievælgeren er rigtig god" strategy plan fordi hun konkluderede hvad hun syntes om sitet 01:16:24
19. "er web-sitet's opbygning logisk og overskueligt for dig?" "jeg kan godt lide opbygningen den virker innovativ" konkludere på structure 01:18:28
20. "stil og tone er det formidlet til dig?" "ja det syntes jeg det er" konkludere på skeleton 01:19:11
21. "kan du give tre gode råd til ruc.dk?" "de skulle lægge videoen længere op på forsiden, at de vælger nogle andre farver i menuen under fag i studievælgeren" strategy og structure fordi hun efterspørger ekstra oplysninger og konkludere på den samlede oplevelse 01:20:17

Testperson 7

Pige går i tredje G "jeg har overvejet naturfag" "RUC har været en af mulighederne men ikke lige det jeg har tjekket mest ud"

1. "skal vi starte på forsiden?" "jeg syntes ikke at man skal kunne scrolle på forsiden...jeg kan meget godt lide farverne den er tiltalende for unge mennesker" surface 01:28:08
2. "hvad kan du læse på RUC der har med naturvidenskab at gøre?" "nu kommer vi til noget jeg ikke ved hvad er bachelor og kandidat" "skal vi se hvad det er (peger på en film)" "fik du noget ud af det?" "nej ikke super meget" har ikke gennemskuet endel af ruc.dk strategi som må være at de besøgende ved hvad man kan studere på RUC og hvad det er og skeleton fejlen med filmen.
3. moderator viser hende filmen på forsiden "det var en ret god film, den gav et kort overblik hvad de tilbyder og jeg kunne godt lide det var en tegnefilm" testpersonen finder formidlingformen troværdig
4. "jeg kunne godt tænke mig at vise dig studievælgeren...hjælper den dig til at finde ud af hvad kandidat og bachelor er?" "nej det syntes jeg faktisk ikke" studievælgeren gør det ikke nemmere for testpersonen at gennemskue det strategiske plan 01:37:01

5. "altså bachelor og kandidat fag giver de mening?" "jeg kan jo se at det er dem jeg kommer ud med i enden" har fået en bedre forståelse ved at bevære sig rundt på surface 01:37:36
6. "der kan jeg se adgangskravene det er smart" "hvorfor er det smart?" "fordi jeg hurtigt kan se om jeg mangler et fag" har bevæget sig ned i et scope lag 01:38:14
7. "hvad betyder garentikvotent?" "det ved jeg så ikke" "det er ikke tydeligt hvad det er?" "nej det syntes jeg ikke" skeleton lag fordi hun ikke kan gennemskue formidlingen 01:38:35
8. "hvad syntes du om studievælgeren som funktion?" "den er meget smart, men de kunne godt forklare hvad de forskellige ting er, men det med adgangskrav er smart" på scopeplan hun efterspørger mere information 01:42:41
"du vil læse journalistik hvad vil du undersøge?" "jeg tror vi bliver her (i studievælgeren)" 01:43:20
9. "hvordan søger man ind på journalistik via kvote 1 og kvote 2?" "man skal have et gennemsnit på 8" finder hurtigt oplysningerne vidner om en god forståelse af skeleton og structure 01:45:08
10. "lidt om studiemiljøet?" "jeg kan ikke finde noget konkret det kan jeg ikke lige finde" testpersonen har igen bøvlet med structure plan 01:48:55
11. "efterfølgende job kan man få når man har læst journalistik?" går tilbage til studievælgeren og klikker sig frem til journalistik "du regner med der står noget om journalistik?" "ja det kunne godt stå her" scope og structure fordi hun leder efter ekstra information og structure fordi hun regner med at finde det på det søgte sted 01:50:49
12. "hvordan læser man en bachelor på RUC og hvad er det?" "det er noget der tager to år" strategy fejler lidt eftersom det tager tre år 01:51:43
13. "du vil gerne undersøge om man kan læse kemi på RUC?" finder hurtigt svaret i studievælgeren structure fungerer godt for testpersonen 01:54:19
14. "er andre glade for at læse på RUC?" "jeg tror det ligger under om universitet...det syntes jeg ikke så nemt" structure fejler igen 02:00:58
15. "er der andet du gerne vil undersøge" "ja hvor man skal bo hende det har stor betydning for mig...det skulle ligge under om universitet" "der må gerne være noget fra de studerende" efter spørger et scope level med ekstra information om hvor man kan bo 02:10:19
16. "campus" "hvad betyder det?" "der hvor man skal bo tror jeg og der hvor der er skole" skeleton ruc.dk formået ikke at finde deres information godt nok.
17. "jeg kunne godt tænke mig at vide hvor meget man skal gå i skole" går ind under uddannels "men det kan jeg ikke lige finde" efter spørger et scope level 02:13:31
18. "om man har fysiske fag ved siden af om der er noget der obliktatorisk" "det syntes jeg ikke rigtig jeg kan finde ud af" scope level 02:15:45
19. "er der sociale aktiviteter efter skole" scope level finder ikke noget om det 02:18:20
20. "hvad syntes du om RUC somhelhed?" "den er meget god men der mangler noget om det sociale søgefeltet er god" "den er rigtig god" strategy fordi hun konkludere på sin oplevelse 02:20:21
21. "hvordan hjælper ruc.dk dig?" "det er meget godt at jeg kan se hvilke fag de ydbygger det er så også det" strategy fordi et mål for ruc.dk må være at de besøgende kan se hvilke fag de tilbyder
22. "noget der mangler?" "undervisnings metoder der mangler noget der gør den personlig" scope level efterlyser igen noget ekstra
23. "kommentare til opbygning" "jeg syntes den er meget overskuelig" structure
24. "stil og tone" "den er meget frisk" skeleton 02:22:15
25. "mere personlighed hvad kan jeg bruge uddannelsen til og undervisnings form" scope

Testen tog 20 min

Test 2

Lacas

Kommer fra: Ullerslev

System: PC

Uddannelse: gymnasium

Fødselsår: 1994

Civilstand: single

Børn: nej

Bekræftelse: studerne

1. "ser lidt rodet ud mange farver" hans første indtryk af surface planet. 00:12
2. "Hjemmesiden fungere vel som reklame for potionelt studerne" han handler med musen er forsat på surface, men hans tale befinder sig på strategy 00:40
3. "hernede er der to billider man ingen gang kan trykke på det bidrager bare til forvirringen" befinder sig forsat på surface 01:55
4. Testpersonen vil gerne læse fysik og kemi efter lang tids søgen rundt på hjemme siden finder han information om kemi trods flere links til studievælgeren overser han dem eller vælger ikke at bruge den som testpersonen siger "vi elsker lister" 05:13
5. "hvad kan jeg kombinere fysik med?" går ind under den naturvidenskabelige basisuddannelse og finder fysik og derefter hvilke fag han kan kombinere "det virker super overskueligt" befinder sig her på structure plan fordi han hurtigt finder rundt 07:23
6. "hvad kan man med uddannelsen?" hans tanker befinder sig på scope 08:49
7. "kan man bygge en kandidat ovenpå den her uddannelse" (matematik og fysik) 09:15 også scope
8. Prøver at finde information om kandidat uddannelsen efter noget tid finder han informationen. "information er god men den var lidt svær at finde" 12:21
9. "hvad er afgangskravene til fysik det vil jeg enligt gerne vide" går til forsiden og videre ind og finder hurtigt informationen "der står fysik A to gange det må være en fejl eller hvad" 14:28 befinder sig på de tre øverste lag men har problemer med RUCs skeleton plan
10. finder ud af hvordan det skal forstås "det kunne måske godt have stået sådan (bevæger musen ned og laver en liste)" 16:02

11. "sådan noget med mødetider kunne jeg godt tænke mig at vide noget om" finder ikke informationen scope plan
12. "jeg kunne godt finde på at anbefale siden til andre ville nok advare dem om forsiden jeg kunne også godt finde på at søge ind" strategy fordi han reflektere over det som må anses for at være RUC strategi 25:00

Thomas

Kommer fra: Odense C

System: PC

Uddannelse: gymnasium

Fødselsår: 1989

Civilstand: parforhold

Børn: nej

Bekræftelse: studerende

1. "en masse farver lidt svær at overskue" 00:23 surface
2. "et par billider der ikke er links også en smule forvirrende" forsat på surface 00:55
3. "igen er der reklamer det er da meget godt der er åbent hus " (sagt i et toneleje der siger hvorfor skal jeg vide det) surface 03:37
4. Skal læse HA (erhvervsøkonomi) går fra forsiden til uddannelser og køre ned og finder HA
5. "aktuel information til studerende på RUC hvorfor den skal være der forstår jeg måske ikke rigtigt" skeleton placering af elementer 05:12
6. Prøver at løse opgave to finder svaret uden de store problemer "ok HA kan ikke kombineres med andre fag det havde måske været meget godt hvis det havde skrevet det før" skeleton plan testpersonen savner mere fyldestgørende tekst 06:48
7. Finder efter lidt omveje frem til under siden hvor det skulle stå "jeg skal bruge en adgangsgivende eksamen ja tak, men hvilken en" testpersonen ser ikke at teksten "adgangsgivende eksamen" er et link der vil føre ham til den rette information det oversete link gør at han ikke kommer forbi structure men forsat befinder sig på skeleton 08:25
8. "ok det her er godt nok besværligt" testpersonen finder frem til at han skal gå på den samfundsvidenskabelige bacheloruddannelse structure syntes det er besværligt at navigere rundt på sitet 10:45
9. "det er en smule besværligt at finde rundt i" skeleton og structure fordi han taler om hvordan han kommer rundt 11:16

10. Kan ikke finde informationen om hvilke fag han skal have og går derfor ned i kontakt "jeg ville nok kontakte studievejlederen" 12:48 scope fordi jeg ser studievejlederen som noget ekstra i forhold til det han ledte efter.
11. prøver med journalistik, men løber ind i de samme problemer "jeg syntes der er meget besværligt" 14:35
12. "hvis jeg skal komme med en konklusion syntes jeg forsiden er meget forvirrende der er meget der skal tages stilling til" surface og strategy 15:14
13. "når man klikker sig videre rundt på sitet er der rigtig mange links der kunne godt være lidt mere tekst" skeleton og structure 16:29
14. "om jeg ville læse på det her universitet er lidt svært at svare på ud fra en hjemmeside, men eftersom jeg ikke kunne finde information om HA ville jeg være tilbøjelig til at vælge et andet universitet" strategy plan 19:00

Rosa

Kommer fra: Frederiksberg

System: MAC

Uddannelse: gymnasium

Fødselsår: 1990

Civilstand: parforhold

Børn: nej

Bekræftelse: studerende

1. "umelbard meget flot men bliver lidt skræmt af at der er så meget men det er jo delt op i kasser som gør det mere overskueligt" surface 01:13
2. "det ærgre mig at jeg skal scrole" surface 01:28
3. Starter filmen, men ser 12 sekunder "det virker lidt som en promoverings video for RUC" surface og strategy 02:28
4. "nyheder ok jeg troede det var nyheder omkring RUC" surface 02:58
5. "så har vi et citat *hvorfor RUC derfor RUC* det er simpelhen en studerne der siger hvorfor hun har valgt RUC" linket føre videre til en videnskabelig rapport udarbejdet internt på RUC 04:13
6. Testpersonen vil gerne læse til havbiolog går op under uddannelser og regner med at havbiolog høre under den naturvidenskabelige bacheloruddannelse "umelbart kan jeg se om jeg kan blive havbiolog" skeltonfordi testpersonen ikke kan finde information om hun kan blive havbiolog 06:49

7. "man kunne måske godt hvad man kan bruge den her uddannelse til" scope hun søger ekstra information 07:19
Hun vælger at hun fiktivt interessere sig for miljøbiologi
8. "efter at have læst en lille teaser om faget er jeg blevet rigtig interesseret i det" hun vælger at læse yderligere om fager og går derved ned på scope level 12:56
9. "ok jeg har lidt svært ved at hvad de to farver repræsentere" de farver repræsentere hver deres fag det ene miljøbiologi det andet et tilvalgsfag. Structure level 14:34
10. "jeg kunne godt tænke mig at vide hvad der så var før den der basis bakke" der er ikke noget på RUC man starter på basis året hvilket testpersonen ikke ligge kan gennemskue. Befinder sig på skeleton level med den manglende information. 16:30
11. testpersonen prøver at finde information om basisforløbene "nej jeg kan umelbart ikke finde det" scope savner ekstra information 18:15
12. "jeg har ikke fundet ud af hvad de to første basis år går ud på" savner igen scope information 19:38
13. "mit samlede indtryk af RUC er de gå meget op i brugervenlighed" kunne være strategy level 20:00
14. "det røde billedet fanger rigtig meget hvis jeg ikke havde valgt at gå ind under uddannelse havde jeg valgt at starte her" structure fordi hun kommentere på objekters placering 20:54
15. "jeg vil ikke læse på RUC fordi jeg er i uddannelse og jeg kender ingen i Roskilde" 21:54
16. "jeg kunne godt finde på at abefalde det til andre deres uddannelser ser spændene ud og jeg har hørt mange gode ting om RUC" strategy level 22:06
17. "rigtig fed opbygning var lidt skræmt i starten, men kan se det fungere" structure level 23:06

Rasmus

Kommer fra: Nørebro

System: PC/MAC

Uddannelse: lang videregående

Fødselsår: 1990

Civilstand: single

Børn: nej

Bekræftelse: studerende

1. "det er svært at vide hvad man ligesom kan trykke på" surface 00:52
2. "det her med kasserne ser en lille smule rodet ud" surface 02:10

3. Testpersonen læser international virksomhedskommunikation "jeg læser international virksomhedskommunikation så det vil jeg prøve at finde under uddannelse næ jeg vil prøve RUCs studie hjælper" 3:15 er på surface plan med samtige på skeleton og structure fordi han vælger det pink billede som er bestemt ud fra overgeleser fra skeleton og structure.
4. "det må være en humanistisk bachelor uddannelse" begynder at læse om uddannelsen "internationalvirksomheds kommunikation ok det prøver vi lige at kikke på" bevæger sig her ned på scope plan fordi han navigere et skridt længere ned i informationen. 04:45
5. finder frem til bachelor uddannelsen kommunikations "det ser lidt rodet ud" structure plan 06:36
6. "jeg prøver at klikke på faget kommunikation, men det har jeg jo læst et andet sted " structure 07:07
7. efter en del klikken frem og tilbage ender testpersonen med at konkludere at han skal tage den humanistiske basis uddanelse kombineret med virksomheds studiere uden at testpersonen lyder 100% sikker "men er det den samme uddannelse" skeleton plan manglende information gør testpersonen forviret 09:47
8. testpersonen finder frem til kommunikation for at læse mere om det "det er en smule rodet" 17:32 structure er rodet for testpersonen
9. "generelt om kommunikation men det kunne være rart at vide hvad de studerende syntes om det og hvorfor skulle man lige læse det på RUC og ikke Københavns universitet" scopeplan 18:27
10. "herinde ville jeg finde min information om kommunikation" bevæger sig her ned på scope fordi han kommer i dybden med information om RUC 18:48
11. test personen har ikke opfanget hvordan en uddannelse er opbygget på RUC "ikke helt det samme som på syddansk universitet" skeleton plan der for ruc.dk side halter en del 21:53