



CityWalker

Ældre mænd i bevægelse

Refleksionsrapport
Introduktion til interaktionsdesign
Efterår 2009

Nina Mørch Pedersen
Studerende ved IT Universitetet
Digitale medier og design
30-11-89
nmpe@itu.dk

Gruppe 8
Karsten Laybourn
Kasper Lavlund Bornø Jensen
Toke Frello Hansen
Michel Nielsen
Nina Mørch Pedersen

Afleveringsfrist: 16-12 2009 kl. 15:00

Antal tegn: 18.992

Link til refleksionsrapport: <http://www.nimope.dk/?p=419>

Link til visuelt materiale: <http://www.nimope.dk/?cat=4>

Abstract

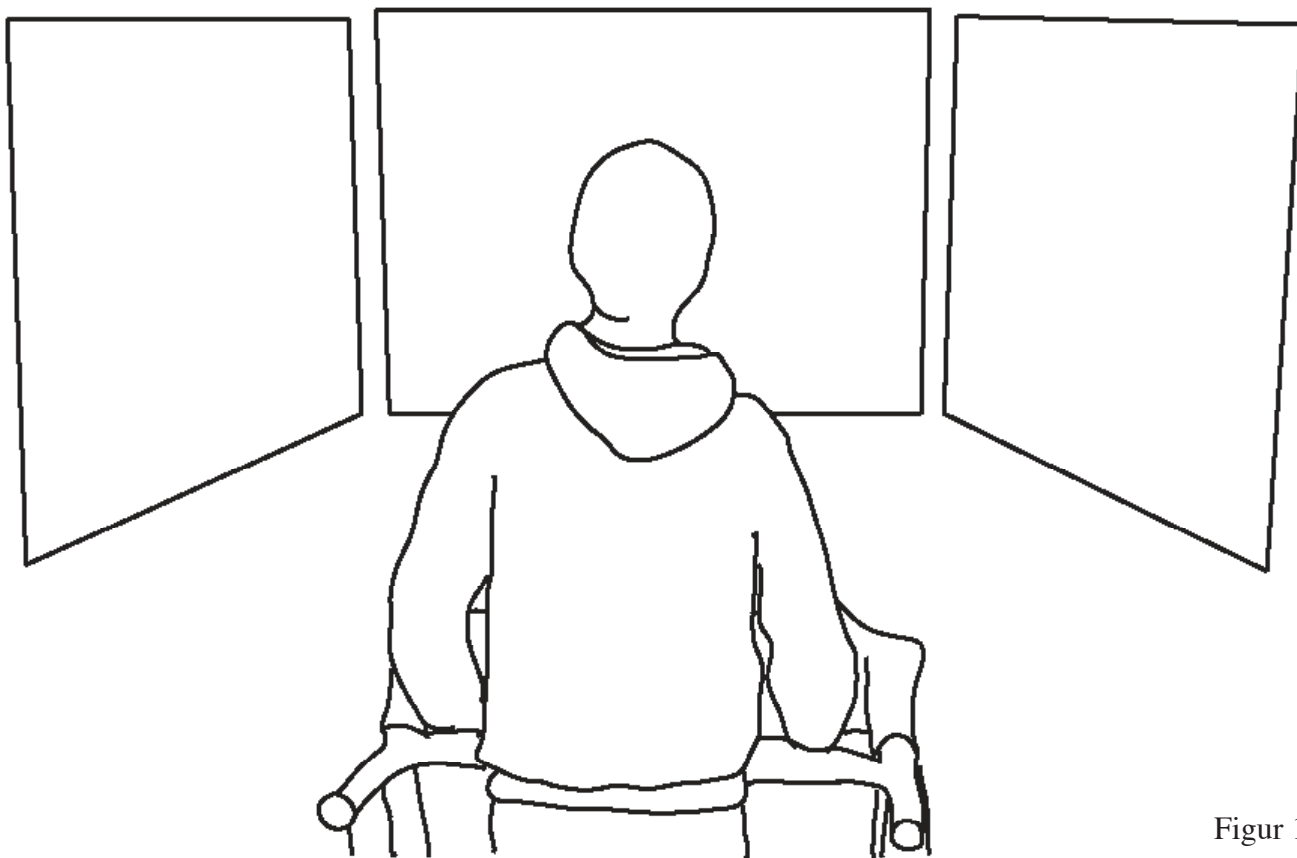
My motivation for writing this paper is manifested in the curiosity to find out how you can design an exercise tool that through experience and technology can inspire and give elderly men the opportunity to experience places they can not travel to in real life.

This paper discusses the design process we have been through trying to get an idea for this.

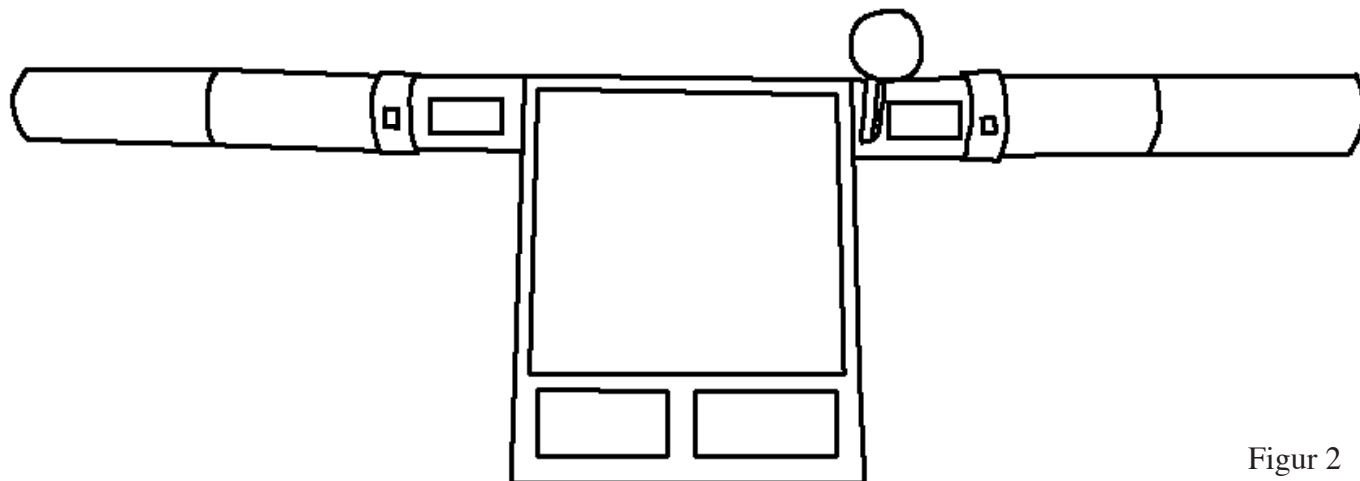
By conducting a vox pop, a qualitative interview with an elderly informant and using relevant theory we have found a viable concept. The concept is called CityWalker and gives elderly men the opportunity to walk around in a virtual city by walking on a treadmill, while the city is being shown on three screens in front of him.

Indholdsfortegnelse

Abstract	s. 2
Indholdsfortegnelse	s. 2
Konceptpræsentation	s. 3
Problemformulering	s. 4
Målgruppe	s. 4
Ældre mænd i bevægelse	s. 4
Interview med informant	s. 5
Ideer	s. 5
Sketching	s. 8
Prototype	s. 9
Endelige præsentation	s. 11
Konklusion	s. 13
Perspektivering	s. 13
Litteraturliste	s. 14
Bilag på nimope.dk	s. 14



Figur 1



Figur 2

Konceptpræsentation

Grundideen med CityWalker er at give ældre mænd mulighed for at opleve en storby i et andet land uden at de behøver at være fysisk i stand til rent faktisk at kunne rejse dertil.

Med CityWalker kan man komme til at gå rundt i en virtuel storby. Dette sker ved, at man nede i fitnesscenteret kobler noget udstyr til et løbebånd. Foran løbebåndet er der tre storskærme (figur 1), og på selve løbebåndet er der påsat et slags styr med touchscreen og overskuelige styrefunktioner (figur 2). På touchscreenen kan man vælge den ønskede storby og startdestination. Hermed kommer byen op på storskærmene som i Google Street View, så det føles som om, man faktisk går rundt i byen. Med knapperne på styret kan man styre, om man vil dreje til højre eller venstre, og hvor hurtigt man bevæger sig.

Problemformulering

Hvordan kan man udvikle et motionsredskab, der gennem oplevelse og teknologi kan inspirere og give ældre mænd muligheden for at opleve steder, de ikke ville kunne rejse til i virkeligheden, og samtidig give dem mere lyst til at dyrke motion?

Målgruppe

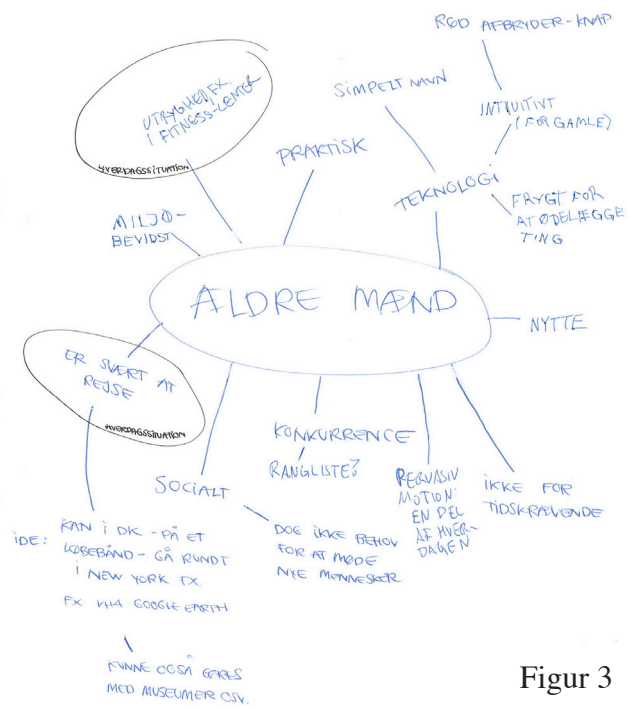
Gennem vores dataindsamling er vi kommet frem til, at målgruppen er ældre mænd (60+), der er mobile, men savner noget til at motivere dem til at dyrke motion. Derudover vil de gerne rejse, men det er blevet vanskeligere med alderen. Vores design adresserer sig netop til denne målgruppe, da CityWalker er baseret ny og spændende teknologi, som vil appellere til mænd.

Derudover er der den bonus ved konceptet, at den ældre mand kommer ud og møder andre mennesker i fitnesscenteret.

Ældre mænd i bevægelse

Som spirende interaktionsdesigner er ens første tanke ikke, at man skal designe noget til ældre. Er det ikke mere spændende at designe noget til unge mennesker, der brænder for ny og fascinerende teknologi? Men mens vi arbejdede med dette emne, fik jeg øjnene op for, at det ikke handler om at designe noget, man selv ville finde interessant, men om udfordringen ved at designe noget, der henvender sig til en anden målgruppe. For at gøre dette må man prøve at sætte sig i denne målgruppes sted. Kvale (1997) bruger Spradley til at forklare, hvordan man gennem interview kan gøre dette: " Jeg vil gerne forstå verden fra dit synspunkt. Jeg vil gerne vide, hvad du ved, på samme måde som du ved det. Jeg vil gerne forstå betydningen af dine oplevelser, være i dine sko, føle tingene, ligesom du føler dem, forklare tingene, ligesom du forklarer dem. Vil du være min lærer og hjælpe mig til at forstå?" (Kvale 1997, s. 129). Derfor har vi i denne opgave brugt en ældre mand som informant og lavet et vox pop.

Som introduktion til emnet hørte vi et foredrag, der blev holdt af Hugo Tietze (Tietze 2009) fra Københavns kommune. Dette gav os indsigt i hans arbejde med ældre mænd, og hvad der motiverer dem. Hans hovedpointer var, at mænd generelt bliver mere interesserede i ting, hvis de indeholder teknologi, og at de ikke gider socialt netværk for netværket skyld, men hellere vil mødes



Figur 3

om en aktivitet. Med dette i baghovedet, lavede vi et [vox pop](#), hvor vi interviewede ældre mænd i Amager Centeret. Formålet var at få indsigt i ældres mænds hverdag og motionsvaner. Når man laver interviews, er det vigtigt at erkende, at den interviewede er eksperten og interviewereren skal lære af denne, som det er illustreret i ovenstående citat af Spradley.

Vores interviews viste, at de fleste ældre mænd ikke føler, at de har behov for at møde nye mennesker. Derudover mente de fleste, at de dyrkede nok motion.

Interview med informant

På baggrund af vores erfaringer med vox poppen planlagde vi et [interview](#) (28/9 2009) med vores informant, Jon Trier Skakke, der er 78 år og pensioneret arkitekt. Han er meget aktiv og går til ældregymnastik en gang om ugen og i fitnesscenter to gange om ugen. Dog siger han om fitnesscenteret: "det er sådan et klientel, der ikke er mig. Det er karseklippede, tatoverede herrer, og der er musik på 800 db".

I det daglige bruger han computeren til blandt andet at undgå det trivielle i hverdagen: "det der keder en, det er at skulle op og stå i kø på posthuset. Det ordner man på det digitale medie. Det er jo en lettelse i hverdagen". Derudover bruger han nogle gange computeren til at "se ud over New York via Google", da han gerne ville rejse til

New York, men ikke kan gøre det på grund af de store gåafstande. Selvom han bruger computeren i det daglige, synes han, at der er nogle ting, der er utroligt ulogiske: "man må lære, at når man skal ud af en computer, så må man trykke på 'start'. Det er bare noget man må vide. Der er i virkeligheden ingen logik i det."

Ud fra interviewet lavede vi en brainstorming (figur 3), hvorefter vi udarbejdede en [vision](#), hvor vi fastlagde en målgruppe og rammerne for vores videre arbejde med projektet.

Ideer

Når man skal designe, er der to processer, der spiller ind. Den første er, at man finder på ideer. Den anden er, at man snævrer ind og vælger de bedste aspekter. For at dette skal virke, må man hele tiden fravælge flere ideer end man får, og altså gå på kompromis i designgruppen: "Design is compromise" (Buxton 2007, s. 149).

Figur 4 (Buxton 2007, s. 148) viser denne konstante idégenerering og udvælgelse, der også var kendetegnende ved vores designproces, hvor vi hovedsageligt benyttede tre idegenereringsmetoder, der vil blive beskrevet nedenfor.

For at få de første konceptideer udfyldte vi et skema til at analysere og strukturere citater fra empirien (figur 5). Ved at tage citater fra interviewet med vores informant og derefter finde problemet, årsagen, mulig

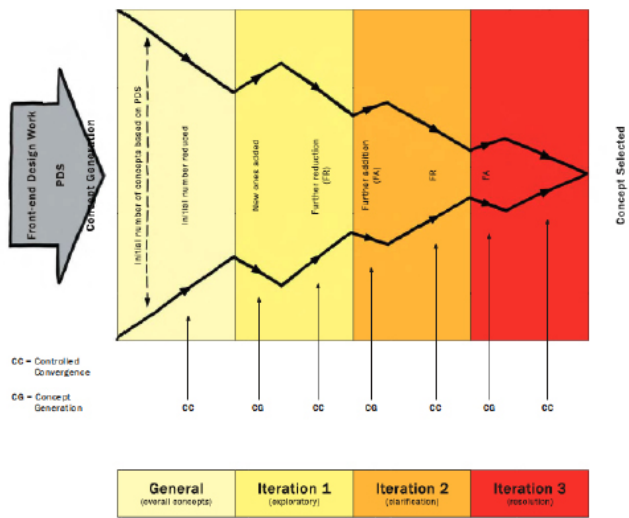


Figure 5: Another View of the Funnel
This variation on Pugh's illustration emphasizes the iterative nature of the process
Source: Pugh 1990; p. 75

Figur 4

CITAT	PROBLEM	ÅRSAGEN	MULIGE LØSNINGER	MULIGE IT-LØSNINGER
TURDE IKKE TAGE TIL NY	SVÆRT AT REJSE	"MAN IKKE GÅ DE "VANGT MERE"	"BRINGE NY TIL DK"	KOMME IND I EN VIRTUEL VERDEN, HVOR MAN KAN GÅ RUND I NY
COMPUTER IKKE INTUITIV	UTRYKKE V. COMPUTER FORSTÅR LØSN	FORSTÅR COMP. I FORH. TIL HVERDAGSBEGREBER OG IKKE I.F.T. COMP.	MEGET ENKELT DESIGN MULIGHED FOR AT STARTE FRÅ	STORE KNAPPER (LUMØ)
UTRYKKE I NORM. FITNESSCEN	STORE MÆND GØR ÆLDRE UTRYKKE	FITNESS-CENTRE ER RETTET MOD "UNGE"	DEDICERE OMRÅDE EL. FUNKTION I CENTRE TIL ÆLDRE	INTERAKTIVE SKÆRME DER VISER ØVELSER OG GIVER FORMÅL TIL ØVELSE (FX SKÆRM, DER FØLGER EN GENNEM ET LANDSKAB)
"MIN KONE FIK MIG IGANG."	HAR SVÆRT VED SELV AT TAGE INITIATIV.	MAN RYKER IND I VÅRER. MAN FÅR IKKE MEGET INFO.	MERE INFO TIL ÆLDRE. FORSLAG OM AKTIVITETER I LOKALOMRÅDET.	- SMS-SERVICE - ET OFFENTLIGT DISPLAY

Figur 5

løsning og mulige IT-løsninger, kom vi frem til følgende ideer:

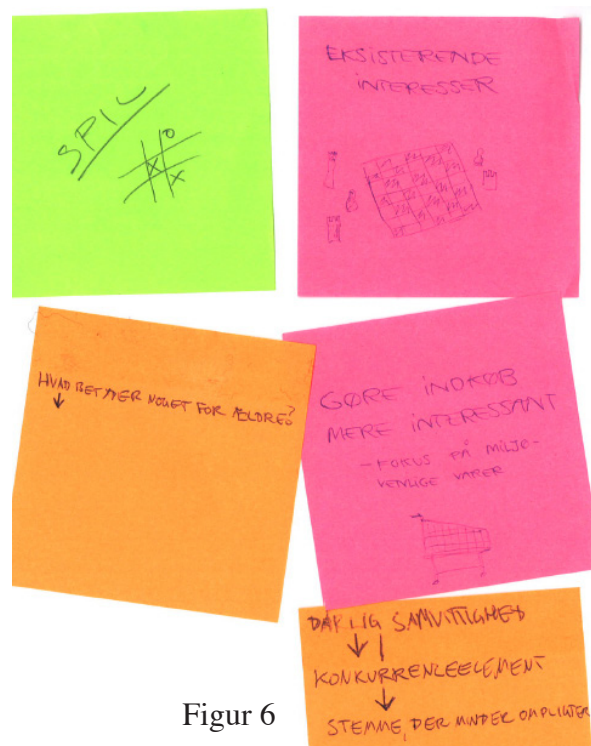
- at bringe storbyer til den ældre - en virtuel verden
- at det er vigtigt at have store, tydelige knapper
- et specielt område i fitnesscenteret med interaktive skærme, der viser øvelser og fortæller formålet med øvelsen
- mere info til ældre om aktiviteter i lokalområdet; for eksempel gennem sms-service eller et offentligt display

Derudover lavede vi nogle post-its med andre ideer (figur 6). En af vores ideer var at tage udgangspunkt i ældres mænds eksisterende interesser. Ved at tage udgangspunkt i en eksisterende interesse var tanken, at dette kunne virke som en motivationsfaktor, da den pågældende ældre med sikkerhed ville have en interesse inden for feltet. Men da vi ikke havde nogle konkrete designideer, arbejdede vi ikke videre med dette.

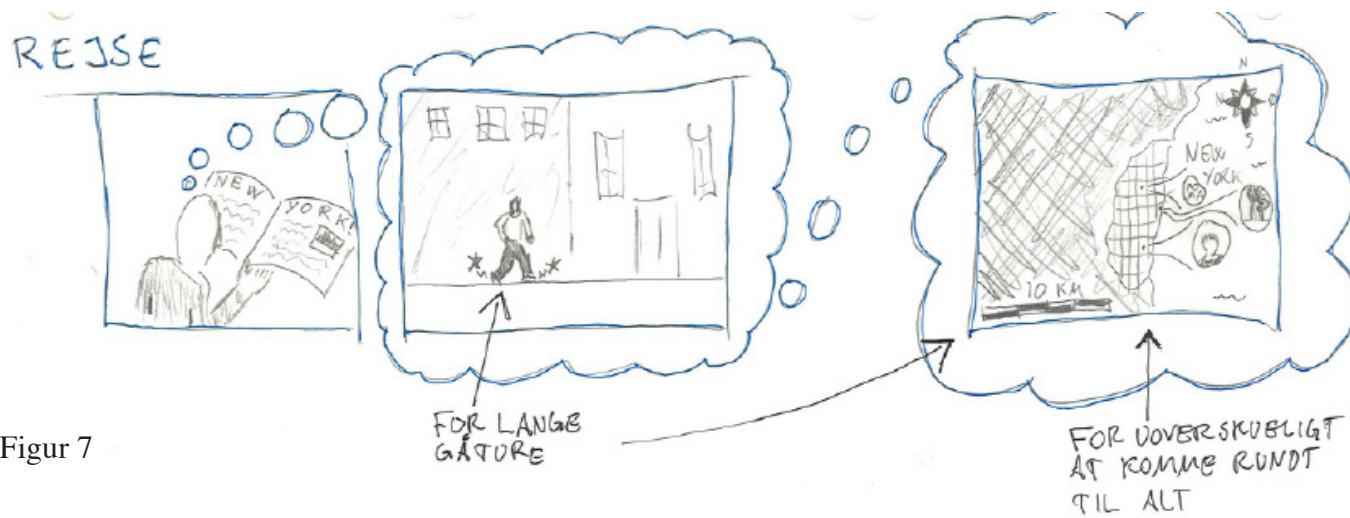
På baggrund af empirien udarbejdede vi to storyboards, der illustrerede de to hverdagssituationer, som vi havde fremhævet på vores mindmap (figur 3):

- at vores informant godt kunne tænke sig at rejse til for eksempel New York, men det er hårdt at gå hele dagen (figur 7)
- at fitnesscenteret ikke adresserer sig til ældre (figur 8)

Vi skitserede problemstillingerne på tegningerne, men da vi ikke havde observeret



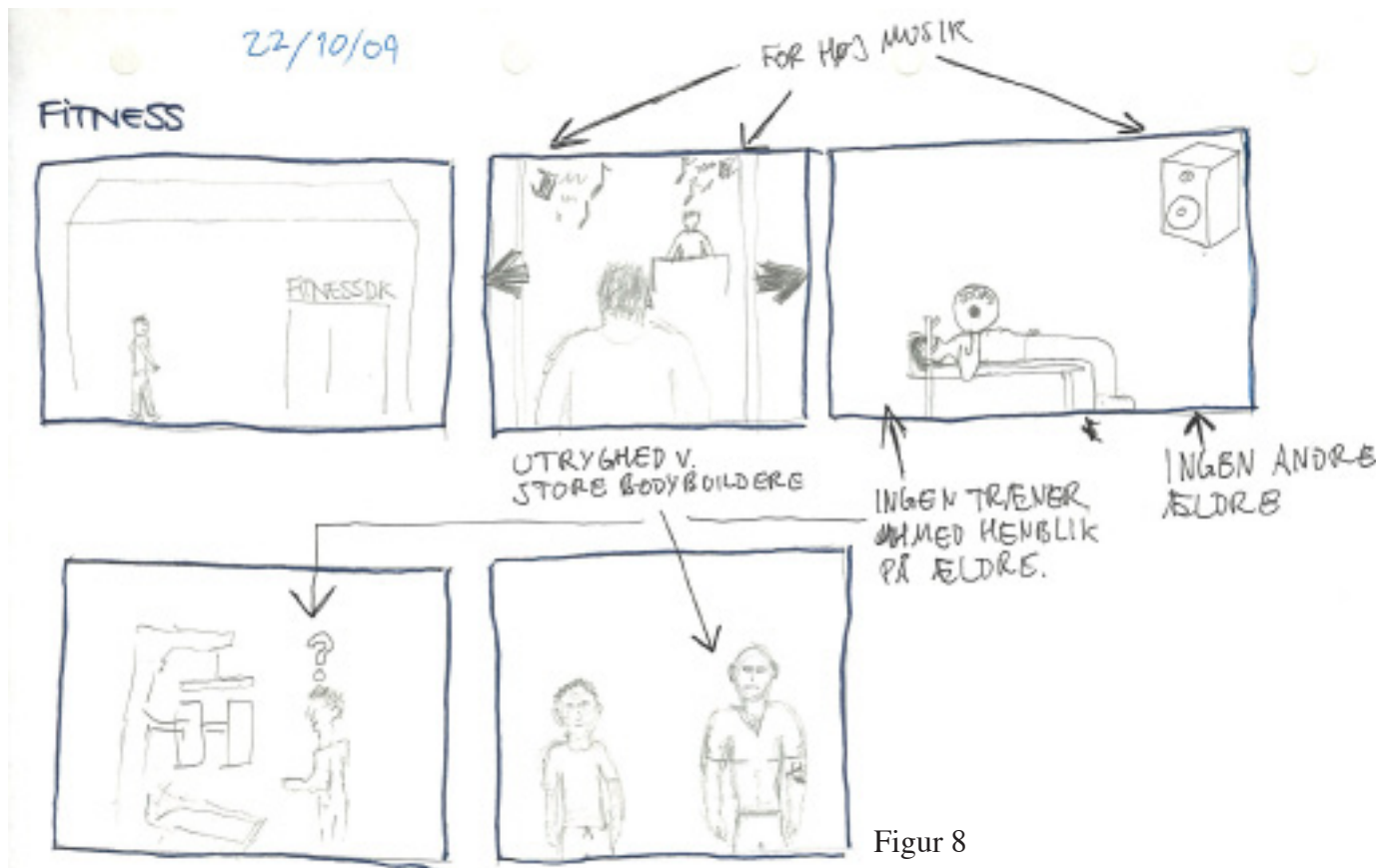
Figur 6



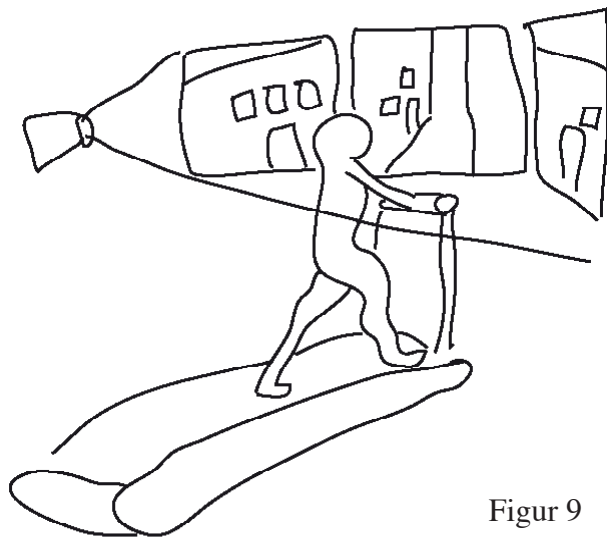
Figur 7

vores informant i disse situationer, måtte vi tage udgangspunkt i det, han havde nævnt under interviewet, og hvad vi selv kunne forestille os kunne være af problemer. Det sidstnævnte er dog problematisk, da man meget hurtigt kan drage konklusioner uden at have belæg for disse. Det har vi blandt andet gjort ved, at den ældre på storyboardet er uforstående over for brugen af motionsredskabet, selvom vores informant i interviewet havde sagt: "der er nogle meget gode labels på dem med grafik, altså meget fin grafisk kommunikation med instruktion, der fortæller hvordan man betjener den, og hvad den gør" (interview med Jon Trier Skakke 28/9 2009).

Ud fra disse to hverdagssituationer arbejdede vi videre med ideen fra skemaet i figur 5: at man kan bringe storbyer til den ældre – en virtuel verden. Hermed kom ideen: at man i fitnesscenteret skal kunne gå rundt i en virtuel storby ved at gå på et løbebånd, mens byen bliver vist på tre storskærme foran løbebåndet.



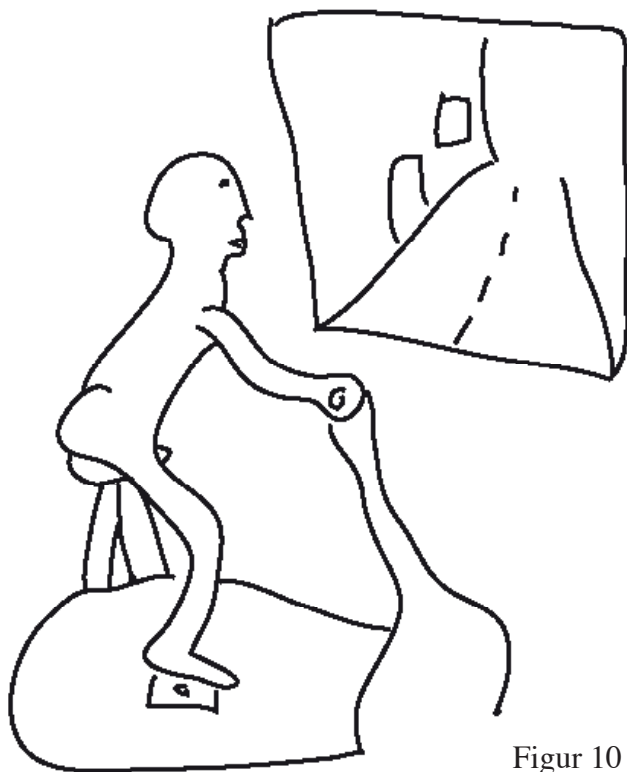
Figur 8



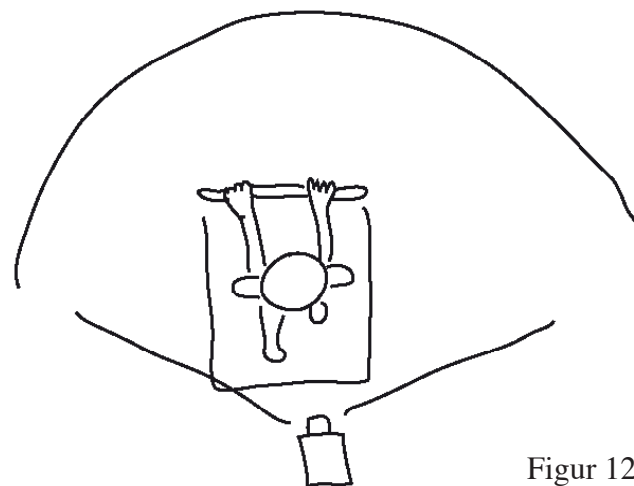
Figur 9



Figur 11



Figur 10



Figur 12

Sketching

Da vi havde lagt os fast på ideen med den virtuelle storby i fitnesscentre, arbejdede vi videre med, hvordan man skal bevæge sig rundt i byen. Som tidligere nævnt var vores første idé, at man skal gå på et løbebånd, mens byen bliver vist på tre storskærme. For at styre, hvilken vej man vil gå, skal man trykke på nogle knapper, hvorefter man bevæger sig til højre eller venstre (figur 9). Men for ikke at lægge os fast på denne idé, men derimod prøve at tænke den videre, brainstormede vi og kom frem til følgende nye muligheder, som vi skitserede:

- i stedet for løbebånd kan man tilkoble andre motionsredskaber, som for eksempel motionscykel (figur 10). Ved at tilkoble andre motionsredskaber kan ældre, der ikke er i stand til at gå langt, men godt cykle, også komme til en virtuel storby
- at man skal navigere på en anden måde, for eksempel ved hjælp af sensorer (figur 11)
- at man i stedet for tre skærme skal se storbyen på en halvrund skærm, således at der blev en mere naturlig overgang (figur 12)

Fordelen ved at lave disse sketches er, at man får sine tanker og ideer ned på papir, hvilket gør det lettere for både en selv og andre at forstå ideen: "Sketching in the broad sense, as an activity, is not just a byproduct of design. It is central to design thinking and learning." (Buxton 2007, s.

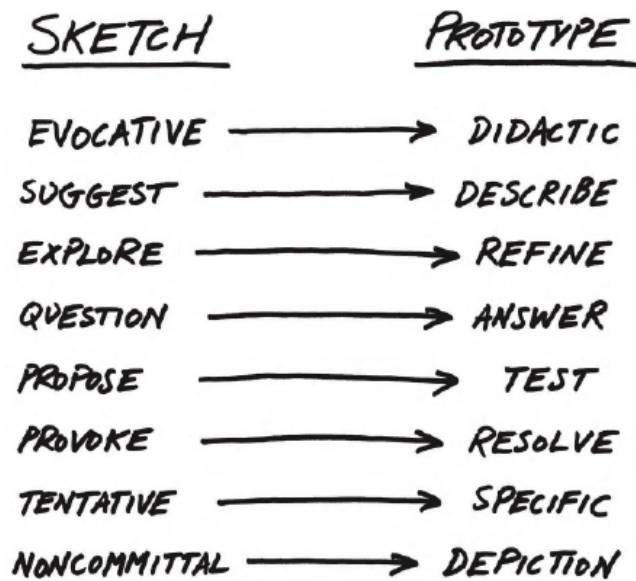
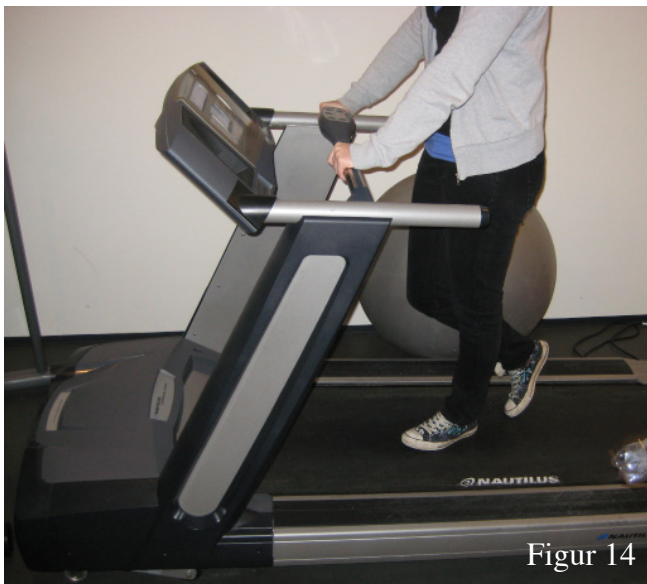


Figure 13: The Sketch to Prototype Continuum
The difference between the two is as much a contrast of purpose, or intent, as it is a contrast in form. The arrows emphasize that this is a continuum, not an either/or proposition.

Figur 13



Figur 14

118). Grundet sketchene fik vi et bedre overblik over ideerne og besluttede at holde fast i vores oprindelige idé med løbebåndet, da denne opsætning ligger tættest op af oplevelsen med rent faktisk at gå rundt i en storby. Den runde skærm gik vi også væk fra igen, da vi mente at det ville være billigere med tre normale skærme i stedet.

For at pitche vores idé for de andre på holdet lavede vi en [stopmotionfilm](#) af en af vores hverdagssituationer – at vores informant gerne vil rejse, men det er for hårdt – og af vores løsningsforslag. Filmen med vores løsningsforslag illustrerede vi ved at sætte tre computere op, der viste Google Street View. Foran placerede vi en piberensermand på et kartonløbebånd. Efter at have [pitchet](#) vores idé, fik vi kritik, der overvejede var positiv, og det blev understreget, at vi bruger vores empiri godt. Det blev dog påpeget, at der allerede findes lignende ting, hvor man for eksempel kan cykle ud af en vej, men det, der adskiller sådanne ting fra vores idé, er, at vi har lagt meget vægt på, at man selv skal kunne styre, hvilken vej man vil gå.

Prototype

Under ideudviklingen er det vigtigt at lave mange sketches og udforske nye områder. Udarbejdelsen af prototyper er derimod mere omfattende og tidskrævende, derfor gøres dette ofte senere i forløbet, da man her har lagt sig mere fast på én idé. Buxton

(2007) illustrerer denne forskel i figur 13 (Buxton 2007, s.140).

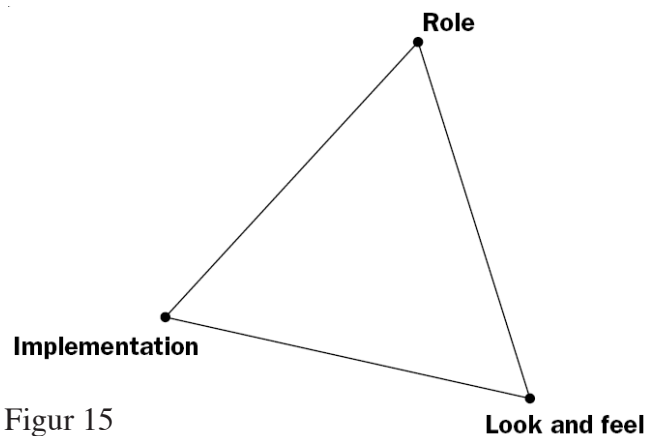
Vi besluttede at afgrænse vores prototype således, at den kun viser 'styret' (hvor man kan navigere) - i modsætning til hele opsætningen af løbebånd og storskærme, da dette ville blive for omfattende.

For at undersøge funktionaliteten på et løbebånd afprøvede vi fornemmelsen af at stå på et. Dette gav os en bedre idé om, hvordan vores prototype skulle udvikles (figur 14).

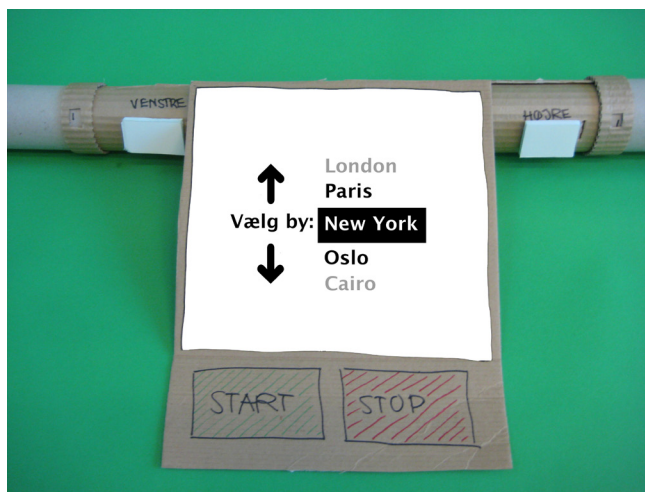
Vi havde en række kriterier til vores prototype. Man skal kunne:

- dreje til højre og venstre
- skrue op for hastigheden af løbebåndet
- skrue op for hastigheden på den fart, man bevæger sig med i den virtuelle storby, således at man kan nå at se meget, selvom man ikke kan gå så hurtigt
- vælge destination og startsted for rute
- stoppe og kigge på seværdigheder

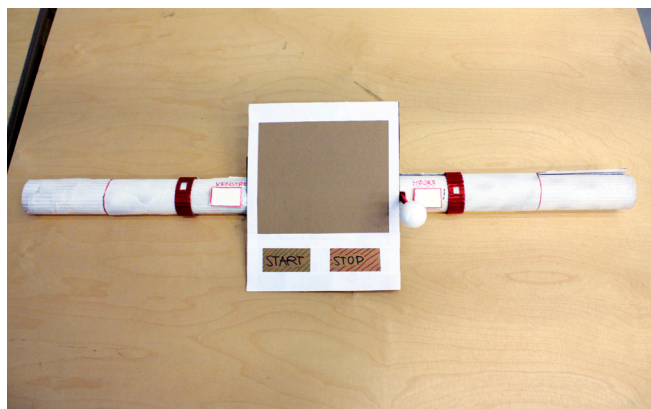
Houde og Hill (1997) introducerer en model, der viser tre vigtige aspekter, når man skal udarbejde en prototype (figur 15). "Look & feel" er den konkrete sanseoplevelse i det at anvende artefaktet, "role" er funktionen artefaktet spiller i en brugers konkrete liv, og "implementation" er det tekniske hvorigennem artefaktet udfører sine funktioner. Ved hovedsageligt at fokusere på Houde og Hills begreb "look & feel" kom vi frem til prototypen, der kan ses på figur 16. Det er en LowFi prototype, som ikke er



Figur 15



Figur 17



Figur 16



Figur 18

udarbejdet i det endelige materiale, men i pap.

Da vi afprøvede fornemmelsen af at gå på et løbebånd, fandt vi ud at, at det var rart at have noget stabilt at holde fast i, derfor droppede vi en idé om, at man skulle kunne dreje ligesom på en cykel ved at dreje 'styret'. Derfor endte vi med nogle knapper, der er placeret, så man kan nå dem med tommelfingrene.

Både vores informant og en af deltagerne fra vox poppen havde påpeget, at mange moderne ting kan være svære for ældre at finde ud af. Derfor er det meget vigtigt, at vores artefakt er intuitiv. Man skal ikke lave mennesker om, så de kan forstå teknologien, men teknologien om, så den kan forstås af mennesker. Norman (1990) bruger begrebet "affordances", der betyder, at ting inviterer til, at man skal gøre noget bestemt ved dem. Derfor har vi valgt, at løbebåndshastigheden og gåhastigheden i den virtuelle by kan styres på samme måde som gearet på en cykel.

Da konceptet fungerer som sightseeing, er det nærliggende, at man skal kunne stoppe og kigge på bestemte seværdigheder. For at man kan gøre dette, tilføjede vi et joystick til 'styret', således at man kan kigge rundt. Vi valgte et joystick, da vi mente at dette var intuitivt og nemt at betjene.

I midten af 'styret' er der placeret en touchscreen. Touchscreenen skal bruges til at vælge den ønskede by og ønsket startsted i byen. Figur 17 og 18 viser to forskellige



Figur 19

mulige interfaces. Vi endte med en løsning, hvor man trykker sig ind på et kort, da det ved denne løsning er meget enkelt at se hvor i verden, storbyen er placeret. Efter at have valgt den ønskede by skal man vælge hvor i byen, man vil starte sin rute, og om man vil gå af en prædefineret ruter, hvor man kommer forbi de vigtigste seværdigheder.

Da vi skulle pitche vores prototype, fandt vi på konceptets navn: "CityWalker". Dette navn er enkelt og siger klart noget om, at det handler om at gå i en by. Dog er navnet på engelsk, og jeg tror, at det ville henvende sig mere til danske ældre, hvis det var på dansk, men det kan være svært at finde et fængende dansk konceptnavn.

Vi [pitchede](#) denne gang vores idé ved hjælp af nogle enkle animationer, der viste, hvordan prototypen virker, mens vi også illustrerede det på prototypen. Efterfølgende fik vi hovedsageligt kritik fra en opponentgruppe, da det er utroligt vigtigt både at kunne give og modtage kritik (Buxton 2007). Et af spørgsmålene gik på, om vi syntes, at konceptet er motivation nok i sig selv. Dette mener vi er tilfældet, da vi fra både eksperter og informant er blevet fortalt, at teknologi tiltrækker mænd. Ydermere kan det være en motivationsfaktor, hvis konceptet blev implementeret i en ældreafdeling i fitnesscenteret.

Endelige præsentation

For at følge op på vores informant, skrev jeg en mail til ham og forklarede om vores designidé. Hans svar var: "Min umiddelbare reaktion er: At være på løbebåndet er jo fornuftdiktet, men ikke særlig oplevelsesrigt. Jeg ville finde det spændende at gå ned ad 5 th Avenue i stedet for at se på ryggen af en ukendt person på en cykelmaskine." (mail fra Jon Trier Skakke 17/11 2009). Derudover takkede vores informant ja til at sidde i det ekspertpanel, der var med til at bedømme vores endelige præsentation.

I vores tidligere præsentationer havde vi brugt Google Street Views billeder til at vise bybilledet, men da dette blev meget hakket, besluttede vi selv at filme. Vi benyttede en metode, hvor vi tapede tre kameraer fast til et stykke pap, som vi bøjede, så kameraerne filmede i tre forskellige retninger (figur 19). Derudover filmede vi brugskonteksten: en mand der kommer ind i et fitnesscenter og hilser på en anden mand (det sociale aspekt) og den pågældende mand filmet bagfra, der går på et løbebånd. Ved at filme ham bagfra kunne vi sætte filmene fra de tre kameraer på papret ind foran ham, så det kom til at ligne tre storskærme.

Udover præsentationsvideoen havde vi til [den endelige præsentation](#) et PowerPoint-show, der fortalte om projektet.

Feedbacken fra ekspertpanelet overvejende positiv. Hugo Tietze sagde ligefrem: "Jeg



synes det er genialt".

Ekspertpanelet kom også med nogle nye aspekter eller ideer til konceptet:

- Når man rejser i virkeligheden, kan man inden forberede sig ved hjælp af CityWalker
- Sammen med CityWalker kunne der i fitnesscenteret stå nogle rejsebøger, så man kan forberede sig på i hvilken storby, man vil gå
- Det kunne være en idé, hvis man kan vælge forskellige ruter, såsom kulturruten eller sportsruten



Figur 20

Konklusion

Vi har igennem vores empiri, som vi har opnået på baggrund af vox pop og interview, fundet på et koncept, hvor man som ældre kan gå rundt i en virtuel by ved at gå på et løbebånd, mens byen bliver vist på tre skærme. Vi kom forholdsvis hurtigt frem til ideen, men lagde os ikke fast på den fra starten af. Vi prøvede derimod at søge inspiration i vores empiri, hvormed en række andre ideer opstod. Det endte dog med, at vi i sidste ende holdt fast i vores oprindelige idé, da denne adresserer sig meget til ældre mænd, i og med CityWalker er baseret på teknologi og giver den ældre mulighed for at opleve storbyer, han ellers ikke ville have mulighed for at rejse til. Samtidig får den ældre motion og møder andre mennesker i og med, at CityWalker er placeret i fitnesscenteret.

Gennem vores arbejdsproces er vi blevet bekræftet i, hvordan teorien kan bruges i praksis. Ved at udarbejde sketches og prototype har vi erfaret, at disse er gode til at konkretisere sine egne ideer, samt at illustrere disse ideer for andre.

Perspektivering

Der er endnu en masse aspekter af CityWalker, der ikke er blevet tænkt videre på og dokumenteret. Noget der endnu står uvist er, hvordan softwaren skulle udarbejdes. Vil man kunne benytte de billeder Google bruger i deres Street View, eller vil man være nødsaget til at filme gaderne i storbyerne? Derudover har CityWalker en række muligheder, det ville være relevant at arbejde videre med: muligheden for at slutte CityWalker til andre maskiner end løbebåndet, muligheden for at placere to løbebånd foran storskærmene, så man kan opleve byen sammen med en ven, og derudover kunne det være interessant at tænke videre på lokationen af CityWalker. Det kunne for eksempel være, at det kunne placeres i ældrecentre eller at man kunne få noget udstyr, der kan sluttes til løbebåndet og fjernsynet derhjemme.

Vores informant fortalte, at mange ældre går op i miljøet, derfor kunne det også være relevant at arbejde med tanken om at gøre CityWalker så CO2-neutral som mulig.

Litteraturliste

Buxton, Bill (2007). Sketching User Experiences – getting the design right and the right design. Morgan Kaufmann

Houde S. And C. Hill (1997), What do prototypes prototype?. In: M. Helander, T. Landauer, P. Prabhu (eds.) Handbook of Human Computer Interaction (2nd ed.). Elsevier Science B. V. Amsterdam

Kvale, Steinar (1997). Interview. Hans Reitzels Forlag, s. 129-147

Norman, D. A. (1990). The design of Everyday Things. New York: Doubleday, s. 1-33

Tietze, Hugo (2009). Forelæsning om ældre mænd i København. 9/9 2009

Bilag på nimope.dk

9/9: *Vox pop*: Noter og lydoptagelser af vox pop (<http://www.nimope.dk/?p=371>)

28/9: *Interview med Jon Trier Skakke*: Noter og lydoptagelser af interview (<http://www.nimope.dk/?p=383>)

30/9: *Vision*: (<http://www.nimope.dk/?p=392>)

28/10: *Pitching af designskitse*: Stopmotionfilm: (<http://www.nimope.dk/?p=216>)
Optagelse af fremlæggelsen: (<http://www.nimope.dk/?p=405>)

11/11: *Pitching af prototype*: PowerPoint-præsentation og optagelse af fremlæggelse: (<http://www.nimope.dk/?p=409>)

25/11: *Endelige præsentation*: PowerPoint, præsentationsvideo og optagelse af fremlæggelsen: (<http://www.nimope.dk/?p=414>)