

Fra barriere til innovasjon



Publisert av Norsk Designråd i Nyskappingsprogrammet Innovasjon for alle

Utformet av KODE Design, 2005

Innhold

3	Forord
4	Rapportens hensikt
5	Innovasjonspotensiale
6	Design for alle
6	De syv prinsippene
7	Elitebrukere som verktøy
8	Faglig utgangspunkt
9	Kommunikasjon
9	Refleksjon og forståelse
9	Handling
10	Metoder
10	Egenrapportering
11	Hjemmebesøk
11	Fokusgrupper
12	Utvalgte barrierer
13	Presentasjon av elitebrukere

FUNKSJONSNEDSETTELSE

15	Hørselshemming
16	Synshemming
17	Revmatisme
18	Bevegelseshemming
19	Eldre
20	Vi møter alle barrierer

ELITEBRUKERE

22	Hege (40), revmatiker
23	Elida (80), eldre
26	Ekteparet Lien (ca 80), eldre
29	Anne Lise (ca 40), revmatiker
33	Tore (ca 50), sterkt svaksynt
37	

EVALUERING AV PROSJEKTER

42	Prosjekter
42	Kommersielt potensial
42	Evalueringsverktøy
43	Type prosjekt
44	Type barriere
45	Type kunder
46	Økonomiske kriterier
47	Kompetansebehov

PROSJEKTER

49	Åpne og lukke inngangsdør
51	Åpne vindu og terrassedør
53	Tallerken, bestikk og glass
55	Hvitevarer (komfyr)
57	Hus for alle
59	Designstudio: Renhold
61	Dusj
63	Brannslukningsapparat
65	Emballasje
66	Stikkontakter og støpsler
68	Designstudio: Kjøkken
69	Transportere mat
69	Regulerbar arbeidsbenk
69	Bilderamme
70	Veien videre

Forord

Nyskappingsprogrammet Innovasjon for Alle er ett av programmene i Regjeringens handlingsplan for personer med nedsatt funksjonsevne i regi av Norsk Designråd.

Denne rapporten er en dokumentasjon av hovedresultatene fra Nyskappingsprogrammets første fase, og vil danne fundamentet for pilot-prosjekter og potensielle utviklingsprosjekter i norsk industri i videreføringen av programmet. Den inneholder en beskrivelse av ulike brukergrupper man bør ta hensyn til i utvikling og design av nye produkter og som kan være elitebrukere i en brukersentrert utviklingsprosess.

Videre inneholder den konkrete prosjektforslag der Design for Alle – strategi kan anvendes som innovasjonsutløsende faktor i utviklingen av nye løsninger som kan bidra til å bryte ned barrierer i folks hverdagsliv.

Nyskappingsprogrammets fase 1 har også omfattet utarbeidelse og tilpasning av en fremgangsmåte og et verktøy som beskriver hvordan

integrere Design for alle i industriell produktutvikling. Metoden vil bli formidlet i videreføringen av Nyskappingsprogrammet.

Rapporten er utarbeidet av KODE Design på oppdrag fra Norsk Designråd. Ansvarlig for gjennomføringen har vært Dr. ing Marianne Støren Berg og Hanne Seljestad Wetland har vært prosjektmedarbeider.

Prosjektgruppen ønsker å rette en takk til dem som har bidratt:

Toril Laberg ved Deltasenteret, Kari Kristofferstuen, Mona Larsen og Hanne Karin Grini (alle Norsk Revmatikerforbund), Helle Stordrange Grøttum (Norges Astma og Allergiforbund), Dagfrid Hestnes (Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon), Lillian Vicanec (Hørselshemmedes Landsforening), Marit Andersen (Landsforeningen for trafikkskadde), Guri Henriksen (Norges Handikapforbund), Anne Kathrine Wahl (Norges Diabetesforbund), Kari Anne Flaa (Norges Blindeforbund), Helene Holand (Norges forbund for utviklingshemmede), Eva Seljestad (Skådalen

kompetansesenter for Døvblinde), Trine Krogh Hall (kommuneergoterapeut), Ragna Flø (Rikstrygdeverket), Birger Kjelby, Erik og Randi Juel, Gerd Jenny Ånerud, Hildegard Strøm og Elin Beck.

Rapporten kan lastes ned fra www.norskdesign.no.

Oslo, 30. november 2005
Onny Eikhaug
Prosjektleder Norsk Designråd

Rapportens hensikt

Denne rapporten viser at man med **Design for Alle (DfA)** kan utvikle gode produkter og løsninger som både forbrukerne og industrien har interesse av.

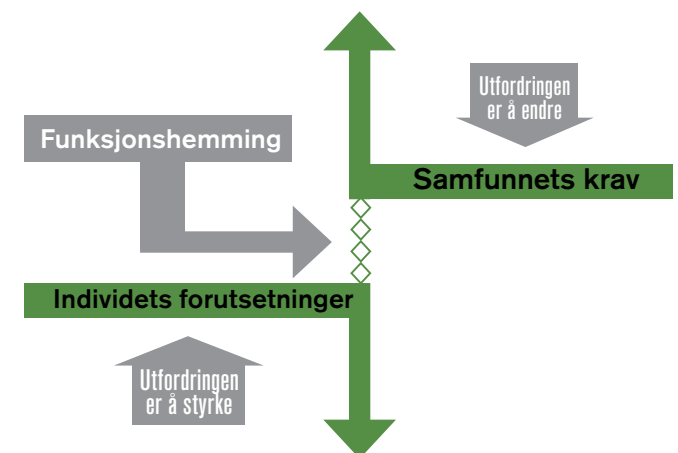
Som grunnlag for nyskappingsprogrammet er det gjort en rekke brukerundersøkelser for å **avdekke barrierer folk opplever med produkter i sine private hverdagsliv.**

Barrierer vil si de unødvendige problemene som oppstår fordi produktene ikke fungerer optimalt for brukerne og dermed gjør brukerne mer funksjonshemmet enn de er. Dette forklares ofte med GAP-modellen. Ifølge denne modellen er ikke mennesker funksjonshemmet. Noen har nedsatte funksjonsevner, men blir først funksjonshemmet i møte med produkter og tjenester som ikke er godt nok tilpasset deres funksjonsnivå. (Eks. er håndtak på vinduer for harde og vanskelige å åpne for mange mennesker).

Undersøkelsene har også gitt nyskappingsprogrammet en **generell oversikt over ulike brukergrupper med nedsatt funksjonsevne** og deres behov knyttet til produkter. Dette danner et fundament for brukerundersøkelser og brukerinvolvering i senere utviklingsprosjekter som skal gjennomføres i nyskappingsprogrammet

Barrierene utgjør et forbedringspotensial for produktene. Via barrierene avdekkes innovasjonspotensial for norsk industri. Ved å gjøre produktene mer inkluderende (brukbare og attraktive for alle) vil man få nye konkurransefortrinn, inkludere flere forbrukere og dermed utvide kundegrunnlaget. Dette gjelder særlig der det er snakk om private kjøpsbeslutninger. Disse **innovasjonspotensialene er presentert som konkrete prosjektforslag sist i rapporten.**

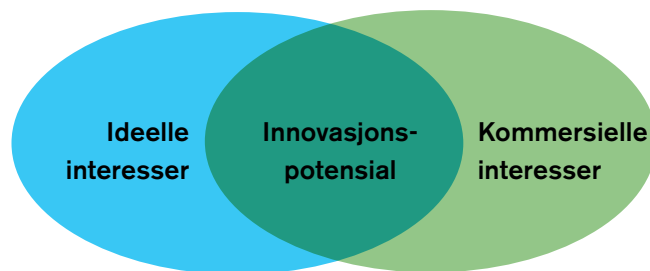
Ved å utvikle mer inkluderende produkter kan design for alle gi **konkurransefortrinn for industrien** og samtidig gi **samfunnsmessige og sosiale fordeler for den enkelte.**



www.deltasenteret.no

Innovasjonspotensiale

Det ligger et betydelig innovasjonspotensial i krysningpunktet mellom ideelle og kommersielle interesser.



Dette innovasjonsrommet oppstår og ekspanderer på grunnlag av flere innvirkende faktorer:

Antallet personer med såkalte ideelle interesser øker. Med "ideelle interesser" mener vi her ønsker, krav og etterspørsel etter produkter og løsninger som er enkle å forstå og bruke.

Vi har en voksende eldrebølge. I de fleste vestlige land finnes tall som sier at i 2020 vil halvparten av den voksne befolkningen være over 50 år (* fra Storbritannia). Vi har den samme tendensen i Norge, her vil vi møte en merkbar endring i sammensetningen av befolkningen.

Mer viktig er at gruppen med eldre mennesker har andre krav og ønsker enn tidligere. Og de har økonomisk frihet til å virkeliggjøre dem. **Mye tyder på at denne gruppen av mennesker kommer til å være den viktigste kommersielle målgruppe for fremtidens produktutvikling.**

Det finnes allerede eksempler på bedrifter som har benyttet seg av dette innovasjonspotensialet og skapt seg konkurransefortrinn. Bilindustrien og bankvesenet er eksempler på bransjer som har sett dette og satser på produkter og tjenester spesielt rettet mot eldre. Markedet for brukervennlige produkter gjelder ikke kun de eldre, men omfatter de fleste i en travel og komplisert hverdag. Det er grunn til å tro at de som ser potensialet idag og handler aktivt ut ifra det, vil vinne i fremtidens marked.



* www.inclusivedesign.org.uk/index.php?filters=f5

Good grips - serie fra www.oxo.com

Design for Alle

Design for Alle er ikke et nytt fagfelt. Det har eksistert lenge under flere ulike overskrifter som *universiell utforming* og *inkluderende design*, og *inclusive design* og *design for all*.

De syv prinsippene for inkluderende design er utviklet av The Center of Universal Design ved North Carolina State University*. Enhver god dfa-løsning må tilfredsstille disse syv prinsippene.

Disse prinsippene er overordnede designkrav for å sikre tilgjengelige og brukervennlige produkter. Det må også noteres at prinsippene kun omhandler brukbarhet. I tillegg kommer andre betraktninger omkring forbrukerpreferanser, økonomi, prosess, økologi og estetikk som alltid må tas hensyn til for å ha suksess i markedet. Det gjelder også når man jobber med Design for Alle.

*www.design.ncsu.edu:8120/cud/univ_design/princ_overview.htm

De syv prinsippene

1. Like muligheter for bruk
2. Fleksibel i bruk
3. Enkel og intuitiv i bruk
4. Forståelig informasjon
5. Toleranse for feil
6. Lav fysisk anstrengelse
7. Størrelse og plass for tilgang og bruk



Elitebrukere som verktøy

For å avdekke barrierer og utfordre utviklingsprosessen, tester vi produkter med **elitebrukere**. Elitebrukere er mennesker som har en eller annen nedsatt funksjonsevne og dermed utfordrer produktene på en helt annen måte.

Når industrien skal utvikle bedre produkter innen f.eks sportsutstyr, så spør de ikke en firebarns-far på Geilo om hvordan han vil ha skiene sine. De spør istedenfor skientusiasten som utfordrer utstyret og bruker det i ytterkanten av dets yteevne. I mange tilfeller er det samarbeid med slike elitebrukere som driver utviklingen fremover og som resulterer i bedre produkter for alle. Den samme tilnærmingen bruker vi i design for alle. Mennesker med lavere og annerledes funksjonsevne utfordrer grensene av hverdagsprodukters yteevne. De krever mer av funksjonaliteten og er dermed drivere i innovasjonssprosessen. Fremgangsmåter og verktøy for Design for Alle vil beskrives nærmere i en veileder som skal publiseres senere i nyskappingsprogrammet.



Faglig utgangspunkt

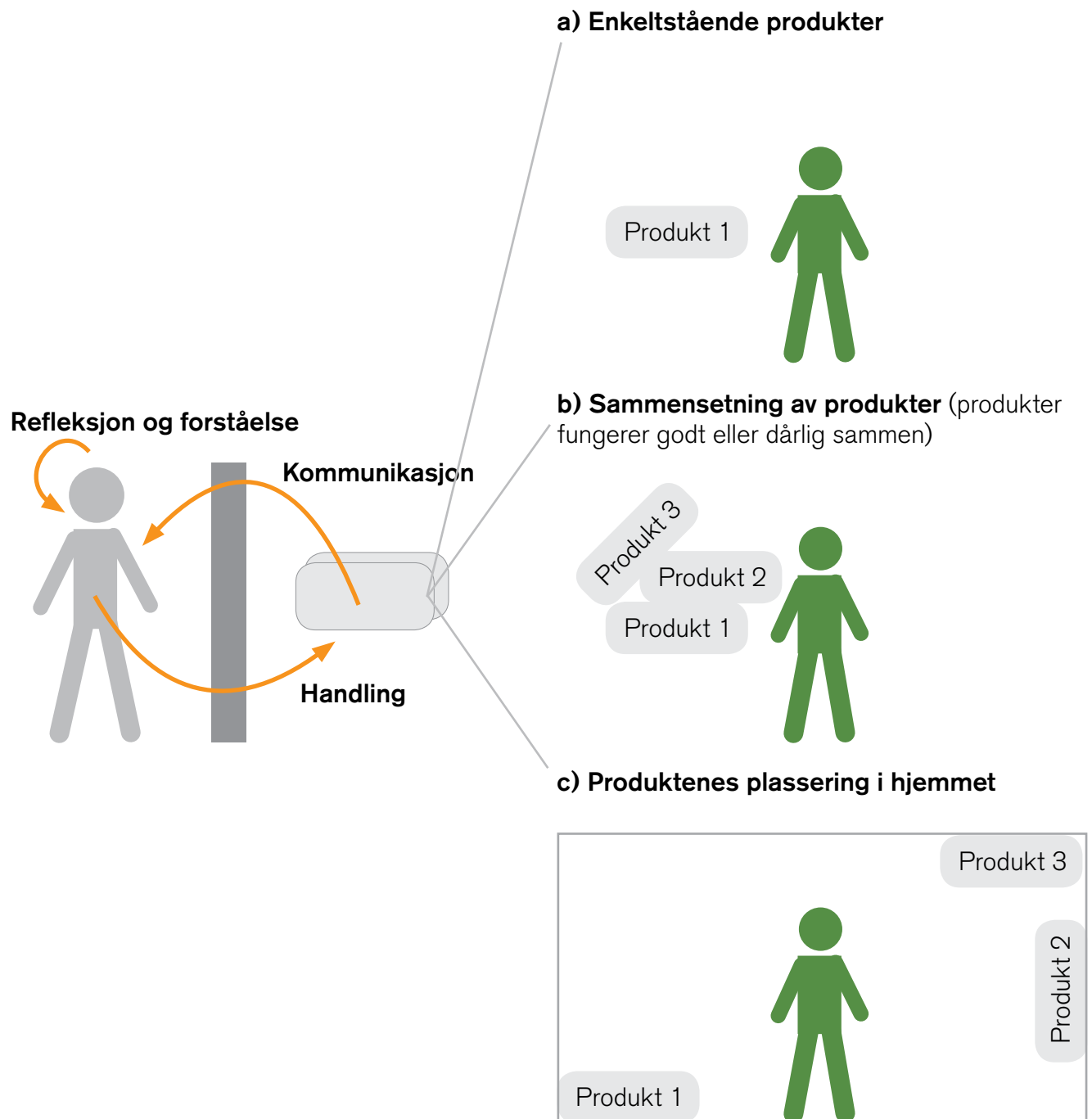
Dette prosjektet har avdekket barrierer som skapes av produkter i hjemmet. Barrierene kan oppstå i møte med produkter (a), sammensetninger av produkter (b) og i møte med produktenes plassering i hjemmet (c).

For å kunne identifisere forbedringsmuligheter ved produkter, og finne løsninger som gir bedre produkter, må vi undersøke **interaksjonen mellom mennesker og produkter**.

Vi forklarer denne interaksjon med en mye brukt modell. Modellen deler interaksjonen opp i tre faser.

- 1) **Produktets kommunikasjon.**
- 2) **Menneskers refleksjon og forståelse.**
- 3) **Menneskers handling.**

På neste side forklares interaksjonsmodellen nærmere.



Interaksjonsmodellen: For å forklare modellen bruker vi Møllers Dobbel som eksempel.



Kommunikasjon

Møllers Dobbel kommuniserer til oss i hovedsak med form, farge og skrift. Vi leser hva slags type produkt det er, ser gjennom glasset at det er kapsler og forstår at vi skal ta tak i det hvite lokket for å åpne det.

Produktets kommunikasjon, signaler og budskap det sender oss, kan beskrives med semantiske begrep og er et stort fagfelt innenfor semiotikken.

Når vi her snakker om produktets kommunikasjon er det interessant med tanke på det mottaksapparatet personen innehar. Med nedsatte sensoriske evner; syn, hørsel, kognisjon, vil ikke produktet alltid nå frem med budskapet sitt.

De største barrierene er relatert til synshemninger. Ofte dreier det seg om for dårlig kontrast, for liten skrift, for dårlig lyssetting og for abstrakte illustrasjoner og visuelle hentydninger.

Refleksjon og forståelse

Når vi ser det hvite lokket på Møllers dobbel vil vi oppdage en glippe på hver side og dermed tenke oss at lokket kanskje skal vippes opp.

Refleksjon vil her si hvordan hjernen klarer å fortolke de signalene produktet sender ut. Dette er avhengige av de sensoriske evnene til den enkelte person. Dersom bare deler av budskapet når frem (f.eks fordi man er svaksynt) så blir det vanskeligere å fortolke signalene.

Andre mennesker har gode sensoriske evner og likevel nedsatt kognisjon. Dette vil gjelde utviklingshemmede, eldre og demente, barn og til dels innvandrere med annen kulturell bakgrunn.

Vi kan alle ha refleksjonsproblemer hver gang vi ikke forstår hvordan ting fungerer.

Grunnlaget for all produktutvikling må være at dersom signalene til produktet ikke blir tolket riktig, så er det produktet som kommuniserer for dårlig, og ikke den enkelte som ikke reflekterer godt nok.

Handling

Vår handling kan være at vi griper om beholderen, tar tak i lokket og forsøker å vippe det opp. Deretter vil vi pirke av folien som ligger over åpningen før vi heller piller i hånden.

Handling er de fysiske handlingene vi gjør med produktet etter å ha tolket budskapet fra det. I de aller fleste tilfeller er det lett å utføre riktig handling dersom produktet har kommunisert godt og man har forstått hva man skal gjøre.

Likevel er det tilfeller der brukeren skjønner hva han/hun bør gjøre, men ikke er istand til det pga at det krever styrke og god motorikk. Har man revmatisme i hendene vil man både kunne se og forstå, uten å ha styrke og finmotorikk til å f.eks åpne emballasje.

Produktets kommunikasjon, vår refleksjon og forståelse og vår handling påvirker hverandre og man må tenke helhetlig når man designer gode inkluderende løsninger.

Metoder

For å samle inn en oversikt over barrierene og ulike brukeres behov, har vi brukt flere kilder og metoder for brukerundersøkelser.

Vi har intervjuet interesseorganisasjonene (eks Blindeforbundet og Utviklingshemmedes landsforbund), fagfolk (ergoterapeuter, tilretteleggere), vi har gjort en utførlig research i internasjonale dfa-miljøer og vi har undersøkt markedet for hjelpemidler. Dernest har vi hatt direkte kontakt med elitebrukere og normalt fungerende folk via egenrapporteringsskjema, hjemmebesøk og fokusgrupper.

Nå følger en grundigere beskrivelse av våre egne metoder for å avdekke barrierer og få forståelse for ulike brukergrupper.

Undersøkelsene har begrenset seg til undersøkelse av barrierer vi opplever knyttet til produkter vi omgås med i hjemmet.

Egenrapportering

Det ble sendt ut egenrapporteringsskjema og engangskameraer til ca. 20 elitebrukere.

Egenrapporteringen var en variant av "photo ethnography", som termen er i designfaglige kretser. Metoden avdekket en god del barrierer i hjemmet, og ga hint om de største problemkategoriene.

Resultatene er ikke uttømmende når det gjelder barrierer i hjemmet. Noen områder ble ikke avdekket fordi undersøkelsen hadde en gitt tidssperiode og personene kun utførte et begrenset antall aktiviteter i perioden. Eksempelvis var det ingen som nevnte at det å skifte sengetøy var noe problem. Selv svært funksjonsfriske har som regel problemer med det. Likeledes var det ingen som nevnte noe om hagearbeid, sykkelstell eller vinteraktiviteter.

Hjemmebesøk

Det ble gjort hjemmebesøk hos seks elitebrukere. Hjemmebesøkene ble utført av en designer utstyrt med notatblokk og kamera. Besøkene varte i gjennomsnitt ca. to timer. I løpet av disse to timene ble hvert område av huset gjennomgått.

De elitebrukerne som har klare diagnoser er mer bevisst hva de får til og ikke får til, enn de som var valgt ut fordi de er eldre med den naturlige funksjonsnedsettelse det medfører.

Designeren som gjennomfører denne type dybdeundersøkelse må være seg bevisst dette. I det første tilfellet vil man møte et formidlingsbehov og klare ideer om hva som fungerer og ikke fungerer. Utfordringen her ligger i å ikke bare godta det man hører men også klare å se situasjonen med nye øyne.

I det andre tilfellet med eldre mennesker, barn osv, kan det være en idé å teste ut hypoteser ved å be vedkommende utføre utvalgte oppgaver. I de fleste tilfellene vil ikke disse elitebrukerne

si de har problemer med noe som helst. Da er det viktig å be dem vise hvordan de utfører oppgavene. Designeren vil da ofte oppdage at det ikke går så problemfritt likevel.

To timer er ikke mye tid dersom man ønsker å avdekke en mengde barrierer. Man rekker ikke overvære alle aktiviteter i et hjem. Blant annet vil det åpenbare seg et hav av barrierer ved spesielle aktiviteter som grilling, fester osv. Andre barrierer blir ikke avdekket fordi vedkommende lar personer rundt seg utføre oppgavene for seg (f. eks. skifte pærer i taklampe).

Dersom man allerede har valgt seg et fokus for besøket er det å anbefale at man er der og observerer over et naturlig hendelsesforløp, f.eks en vanlig hverdagsmiddag.

Brukerobservasjon er en kilde til å oppdage barrierer der brukeren ikke selv klarer se at produktet kunne vært bedre.

Fokusgrupper

Parallelt i prosjektperioden er det også utført et pilotprosjekt om inkluderende emballasje. I den sammenheng er det gjennomført fokusgrupper med elitebrukere som har gitt oss innsikt i spekteret av problemer omkring emballasje.

Denne undersøkelsesmetoden er relevant for å få en oversikt over hvordan brukerne fungerer i møte med konkrete produkter med utgangspunkt i sine ulike funksjonsnedsettelser. Det er mange som har problemer med å åpne og bruke emballasje. Fokusgruppene gav et nyansert bilde av hva barrierene er og hvordan problemene utarter seg.

Utvalgte barrierer

Undersøkelsene som er beskrevet identifiserte mange barrierer. De barrierene vi mener utgjør et innovasjonspotensial er listet opp til høyre.

Dette er ikke de eneste barrierene med innovasjonspotensial, men det er et sted å begynne.

Barrierene som ble avdekket er alt fra store og uoverkommelige til små og kun irriterende.

I tillegg til alle de barrierene som er utelatt av grunner beskrevet i forrige kapittel har vi også utelatt barrierer relatert til produkter der det ikke finnes norske produsenter (f.eks vhs-utstyr). Barrierene er der, de er bare ikke omtalt i denne omgangen.

En kommentar til generell nedbygging av barrierer er forøvrig observasjonen om at mye kan forbedres ved enkle veiledende råd til entreprenører. En forholdsvis stor andel av barrierene var relatert til huset og interiørløsningene i seg selv, og ikke til løse produkter.

Listen nedenfor er et spredt utvalg for å vise

at design for alle er en designmetode som kan brukes på flere nivåer av produktutvikling. Listen viser mange barrierer, mens de som er markert med grønt pilsymbol eller grønn skrift er de som senere blir presentert som konkrete prosjektforslag.

Hele huset

- ➔ Stikkontakter og støpsler
- ➔ Vinduer (åpne, lukke, barnesikring)
- ➔ Skifte halogenpærer
- ➔ Skifte pærer på taklamper
- ➔ Henge opp rammer
- ➔ Radio med enkelt brukergrensesnitt
- ➔ bæreordning for rullator
- ➔ Brannslukningsapparat
- ➔ lysbrytere
- ➔ paneler (elektriske apparater)
- ➔ lyssetting (eldre trenger mer lys)

Kjøkkenet

- ➔ Stekeovn
- ➔ Glass, bestikk og servise
- ➔ Skap (høye dype lave)
- ➔ Kaffetrakter (hanker, vannstandsmåler)
- ➔ Sølging (under måltid)
- ➔ Transportere mat (inn i spisestue)
- ➔ Skjære

- ➔ Emballasje
- ➔ Skjenke
- ➔ Arbeidsbenk (lav/høy)

Badet

- ➔ Skap (høye dype lave)
- ➔ Høy doskål
- ➔ Vaske rygg i dusj
- ➔ Vaske bak do
- ➔ Dusj (regulere dusjhode osv)

Stue

- ➔ Bygge opp stol
- ➔ Krykkestøtte

Soverom

- ➔ Bytte sengetøy

Gang entre

- ➔ Låse opp og åpne ytterdør
- ➔ Stikkontakter og støpsler
- ➔ Dørklokke (som alle hører eller ser)

Ute

- ➔ Markiser (trekke inn)
- ➔ Offentlig søppelbøtte

Renhold

- ➔ Svaber (skifte klut, åpne, lukke)
- ➔ Vaske opp (tungt)

Presentasjon av elitebrukere

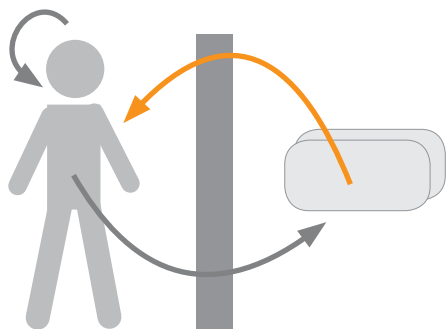
I det følgende vil vi presentere flere kategorier av elitebrukere. Kjennskap til elitebrukere både på overordnet og menneskelig nivå er det viktigste verktøyet man har i design for alle.

Først vil vi presentere grupper av elitebrukere ettersom hvilke typer funksjonsnedsettelse de har. Deretter kommer dypdepresentasjoner av de seks elitebrukerne (med psvedonym) fra hjemmebesøkene og spesifikke barrierer de møter hjemme hos seg selv.



Funksjonsnedsettelse

Sensoriske
Kognitive
Motoriske



Hørselshemming



Typer hørselshemming

- Døvfødt
- Døvblitt
- Hørselshemmet
- Øresus
- Situasjoner; f.eks. på konsert eller med høretelefoner

Ressurser

- Norsk døveforbund
www.deafnet.no
- Døvblindes forbund
home.online.no/~fndbred/hvas.htm
- Skådalen kompetansesenter
www.statped.no/skadalen
- Informasjon om døve
folk.uio.no/lenea/efh3



Tall

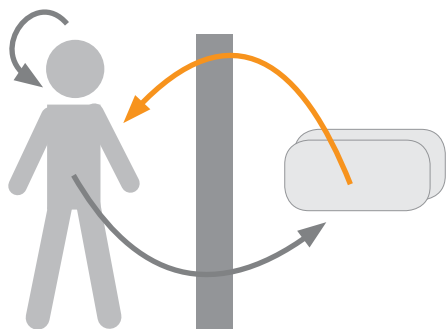
Trolig er det over 400.000 hørselshemmede i Norge. Ca. 160.000 av disse bruker høreapparat. Stadig flere får problemer med hørselen.

Beskrivelse

Hørselshemming er fellesbetegnelsen for alle typer tunghørte og døve. Tunghørte kan bære høreapparat slik at de får utnyttet den siste rest av hørselen. Helt døve er ikke istand til å f.eks følge med i samtaler der flere snakker samtidig. Hørselshemming er først og fremst en sosial barriere. Det er vanskelig å kommunisere med hørende og dette er grunnen til at døvemiljøet er sterkt og har egen kultur.

Produkter døve har problemer med er særlig alarmer og lydsignaler. På bussen i mørket er det dessuten viktig at det er lysskilt som viser neste holdeplass.

Støy er problematisk for tunghørte da de allerede må konsentrere seg for å skille ut meningsbærende informasjon. God belysning er viktig.



Synshemming



Typer synshemming

- Blindfødt
- Blindblitt
- Grå stær (uklare bilder)
- Grønn stær (kikkertsyn)
- Forkalkninger (bortfall av synsfelt)
- Fargeblind
- Lysømfintlighet
- Slapp lukkemuskel (problem å endre fokus)
- Situasjoner; f.eks. mistet linse eller dugg på briller

Ressurser

- Norges Blindforbund
www.blindforbundet.no
- Huseby kompetansesenter
www.statped.no/huseby
- Blindes Produkter
www.blindesprodukter.no



Norges Blindforbund
– synshemmedes organisasjon

Tall

Norges Blindforbund regner med ca. 130.000 svaksynte og ca 1000 blinde personer i Norge.

Synshemming blir mer vanlig ettersom man blir eldre og det er ventet at tallet vil stige ettersom befolkningen eldes. Også det økende antallet med diabetes 2 vil føre til flere svaksynte ettersom synshemming er en vanlig konsekvens av dette.

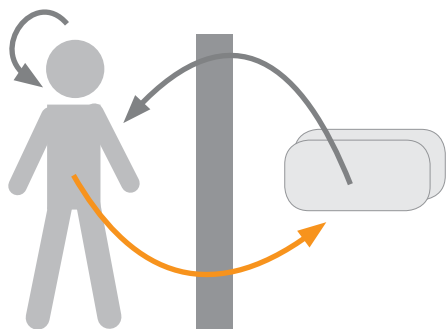
Beskrivelse

Svaksynte er en stor gruppe som spenner fra godt fungerende til praktisk blinde. Definisjonen på en svaksynt er: det en normalt seende ser på 6 meters avstand ser en svaksynt på 1 meters avstand.

Det er stor forskjell svaksynte imellom. Der noen foretrekker mye lys foretrekker andre mørke.

For å kunne lese omgivelsene og informasjon trenger svaksynte generelt klare kontraster, god belysning, stor skrift og mulighet til å gå nære informasjonsbærere. I møte med mindre produkter bruker svaksynte ofte *taktil inspeksjon* for å lese formen og betjeningsmetoden. Ved taktil inspeksjon leter man etter former som stikker seg ut og skarpe kanter blir ekstra ubehagelig.

Helt blinde mennesker leser rom med lyd og akustikk. For mye støy kan være svært forvirrende.



Revmatisme



Typer revmatiske sykdommer

- ➔ Leddgikt (1-2% av befolkningen)
- ➔ Bekhterev (40 000 personer)
- ➔ Slitasjegikt (50% av alle over 70 år)

Ressurser

- ➔ Norsk Revmatikerforbund
www.revmatiker.no



Tall

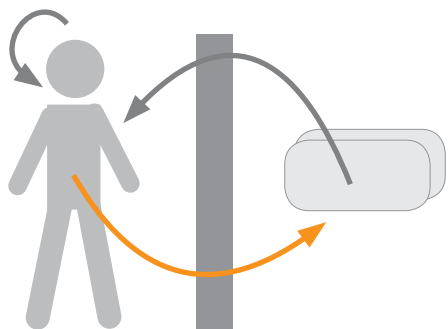
300.000 nordmenn har en revmatisk diagnose, derav 25 % av landets uføretryggede og sykmeldte.

Ca. 150 barn får en revmatisk diagnose hvert år. Det finnes mange ulike revmatiske sykdommer, og mange opptrer i alderdommen. Halvparten av personer over 70 år har slitasjegikt (artrose).

Beskrivelse

Felles for revmatiske sykdommer er smerte, stivhet, hevelse og mindre bevegelighet. Ved artrose opptrer en skade i brusken, leddene blir smertefulle, stive og mindre bevegelige. Hardt rammede revmatikere har ofte sammenvokste ledd, eller ledd som ikke fungerer.

Begrenset grov og finmotorikk er svært hemmende for revmatikere. Det er vanlig å mangle både smidighet, hurtighet og styrke i hendene. Svært mange gjøremål i hverdagen avhenger av god finmotorikk; åpne brusflasker, finne frem mynter, skru på varmt vann, kneppe knapper osv. For å klare av med hverdagslige gjøremål bruker revmatikere hjelpemidler og spesialprodukter.



Bevegelseshemming



Typer bevegelseshemming

- Rullestolbruker
- Krykkebruker
- Rullatorbruker
- Bekkenløsning
- Nakkeskader og trafikkskadde
- Cerebral parese
- Multippel sklerose
- Slagrammede
- Enhåndsbrukere, med flere

Ressurser

- Norges Handikapforbund
www.nhf.no
- Landsforeningen for trafikkskadde
www.ltn.no
- MS-forbundet
www.ms.no
- Landsforeningen for Nakkelslengskadde
www.lfn.no
- Landsforeningen for Bekkenløsningsplager
www.lkb.no

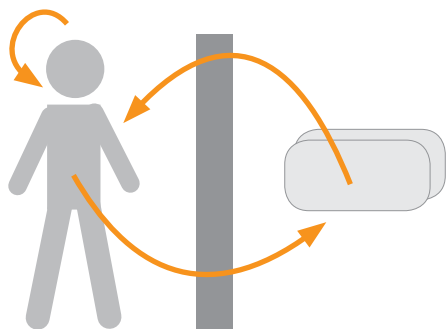
Tall

Gruppen med bevegelseshemmede omfatter en lang rekke forskjellige funksjonsnedsettelser. Det er ca 300.000 bevegelseshemmede i Norge. I tillegg kommer alle de som får midlertidige skader, har barnevogn eller bærer på barn og tunge poser osv.

Beskrivelse

Nedsatt bevegelse spenner seg fra en vrikket ankel eller forstuet hånd, til full lamelse, amputasjon eller et liv i rullestol.

Bevegelsesnedsettelse er det største problemet for folk i hverdagen. Det nytter ikke med godt syn, hvis man i utgangspunktet ikke klarer å komme inn i leiligheten sin. Mange private hjem og offentlige bygg er uegnet for mennesker som er i rullestol, selv om det i senere tid er påbudt å gjøre alle offentlige bygg tilgjengelige for alle.



Eldre



Ressurser

- ➔ Statens seniorråd
www.statens.seniorraad.no
- ➔ Norsk Pensjonistforbund
www.pensjonistforbundet.no
- ➔ Seniornett
www.seniornett.no
- ➔ Nasjonalt senter for aldersdemens
www.nordemens.no
- ➔ Institutionen för designvetenskaper
www.design.lth.se/aldroochdesign/

Tall

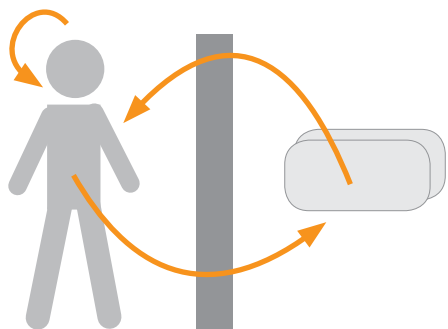
Innen år 2020 vil over halvparten av den voksne befolkningen være over 50 år i mange vestlige land. Demografien er i ferd med å endre seg betydelig, og stadig større andel av befolkningen er eldre. Per 1. januar 2005 var det 1.207.868 personer over 67 år i Norge ifølge Statistisk Sentralbyrå.

Beskrivelse

Eldre personer har ofte en miks av mange funksjonshemminger. De blir litt dårligere til bens, får dårligere syn og hørsel, hjernekapasiteten svekkes, man blir stivere i ledd og får lettere skader. Allerede i 40-årsalderen svekkes syn og hørsel. Planlegging og utføring av gjøremål tar lenger tid. De ulike svekkelsene bidrar til en samlet reduksjon i funksjonsnivå.

Mange eldre får aldersdemens. Demens defineres som en varig svikt innen flere kognitive funksjoner, herunder oppmerksomhet, språk, regning, resonnering, abstrahering, generalisering, initiativ, planlegging, gjennomføring og avslutning av en sammensatt handling. Evne til å oppfatte virkeligheten på en organisert måte, evne til å tolke det man oppfatter og evne til å planlegge og utføre komplekse motoriske handlinger er kognitive funksjoner som svekkes hos demente pasienter. Læringskapasiteten svekkes.

Det er generelt viktig å ta utgangspunkt i det erfaringsgrunnlaget de eldre har og samtidig ta hensyn til designkriterier for svaksynte, hørselshemmede, revmatikere osv.



Vi møter alle barrierer



Generelle ressurser om dfa

- ➔ Deltasenteret
www.deltasenteret.no
- ➔ Norsk Designråd
www.norskdesign.no
- ➔ Universell utforming
www.universell-utforming.miljo.no
- ➔ The Helen Hamlyn Research Center
www.hhrc.rca.ac.uk
- ➔ The Royal Society
for the encouragement of Arts
www.inclusivedesign.org.uk

Beskrivelse

Normalt fungerende mennesker i alle aldre opplever til tider at de blir funksjonshemmet og midlertidig skadet eller møter situasjoner der vi får problemer med produkter.

Det kan dreie seg om midlertidige senebetenninger, forstuinger, øresus, snøblindhet. Produkter kan også fungere dårlig i ulike situasjoner som f.eks. når vi har mistet kontaktlinse, når vi har votter på hendene som hemmer motorikken, når vi får problemer med å se i sterkt sollys, eller ved stress og dårlig tid.

I disse tilfellene blir vi ekstra funksjonshemmet fordi vi ikke har funnet ut av hvordan vi kan løse hverdagens utfordringer i denne situasjonen. En person med nylig senebetennelse klarer ikke å smøre brødsriver, mens en person som har levd med én hånd lenge klarer gjøre det aller meste.

På denne måten kan faktisk normalt fungerende med midlertidige skader være svært gode elitebrukere nettopp fordi barrierene blir ekstra tydelige.

Elitebrukere

Og deres barrierer i hjemmet

Hege (40), revmatiker



Motorisk

Hege har hatt revmatisme i 20 år og har kunstige hofter, knær, avstivede håndledd og deformerte fingre. Hun kommer ikke ned på gulvet og har liten styrke og finmotorikk i hendene.

Nå er hun imidlertid så bra grunnet medisiner at hun ikke lenger bruker spesialkniv og -ostehøvel.

Sensorisk

Ingen problemer med hørsel og syn.

Kognitivt

Ingen problemer.

Personkarakterstikk

Hege bor sammen med mann og to sønner i rekkehus. Hun er uføretrygdet, men klarer seg bra med nye gode medisiner. Hun er i det hele positiv, humørfyllt og gjør det beste ut av det hun har av sin funksjonalitet.

De vurderer å flytte fordi en bakke utenfor huset er nesten umulig å forsere vinterstid.

Hjelpemidler

- Hjelpemidler for å åpne emballasje.
- Et tilpasset kjøkken og hus.

Utvalgte barrierer 1

a Stikkkontakten på kjøkkenet er vanskelig å bruke.

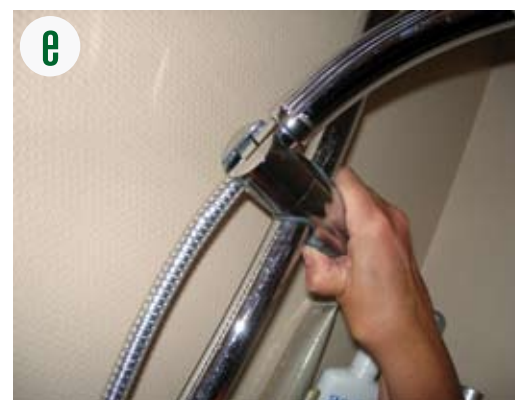
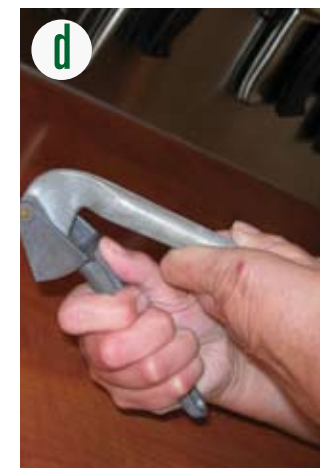
b Den på badet er ikke stort bedre.

c Å vaske bak do er det mannen i huset som må gjøre. Hege rekker ikke frem.

d Hvitløkspresen er alt for hard.

e Dusjhodet er hardt å regulere i høyden.

f Grytene må ha to hanker for at hun skal kunne bære dem. Særlig dersom grytene er tunge, noe de ofte er med mat i.



Utvalgte barrierer 2

a Ting på øverste hylle er vanskelig å nå med avstivede håndledd. Hege setter en tommel under det hun tar ned for å støtte opp.

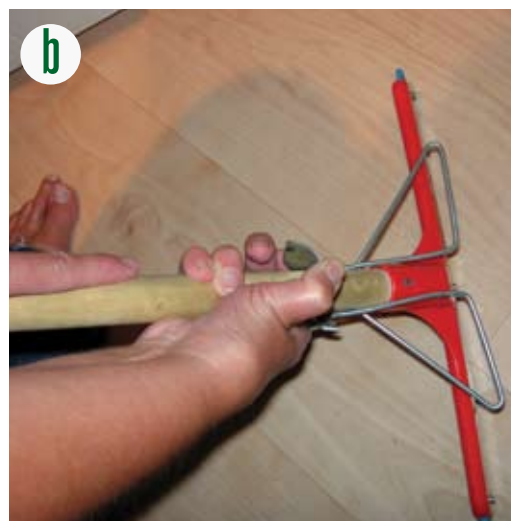
b Svaberen er veldig hard å få opp og ned. I tillegg er det vanskelig å få tak.

c Å bytte pærer på lamper i taket må noen andre gjøre.

d Halogenpærer er umulige å få ut.

e Vinduet er hardt å lukke igjen. Hendelene er små og hun får ikke godt tak.

f Å vri om nøkler som sitter høyt på veggen er ikke lett med avstivede håndledd og liten styrke.



Sammendrag: Hege

Barrierer

- Tunge håndmanøvre
- Finmotorikk
- Høye og lave skap
- Grep
- Renhold

Designkriterier

- Kreve lite styrke
- Kreve lite smidighet
- Kreve liten finmotorikk
- Ergonomisk grep med friksjonsflater
- Rekkevidde



Elida (86), eldre



Motorisk

Elida er dårlig til bens, bruker rullator inne i leiligheten og har ikke vært ute på tre måneder. Hun når ikke ting øverst i skapene og har gripetang når hun ikke orker bøye seg ned for å ta opp ting som faller på gulvet.

Sensorisk

Hun er nesten blind på et øye og har sterk grønn stær på det andre. Hun kan lese avis med leselupe og ser rimelig godt i kikkertsyn på lang avstand. Det nesten blinde øyet gjør at hun søler og river ting i bakken.

Kognitivt

Hun er klar i hodet, og løser selv mange av sine problemer på en kreativ måte. (Eksempler på dette kommer på neste side). Likevel er hun en eldre person med begrenset evne og interesse av å lære seg nye ting, som f.eks innstillingene til radioen.

Personkarakteristikk

Elida bor alene i en leilighet i tredje etasje. Hun er livlig, pratsom og klartenkt, men kroppen skranter. Hver dag lager hun middag selv, vasker klær i badekaret, og rydder i huset. Nå lever hun nesten bare på kjøkkenet for de andre rommene er for mørke. Hun har hjemmehjelp hver 2. uke.

Hjelpemidler

- ➔ Rullator
- ➔ Gripetang
- ➔ Leselupe
- ➔ Egenprodusert smekke

Utvalgte barrierer

a Hun bruker en avis som bordbrikke. Når en side et sølt til blir hun over og har ny ren "bordbrikke".

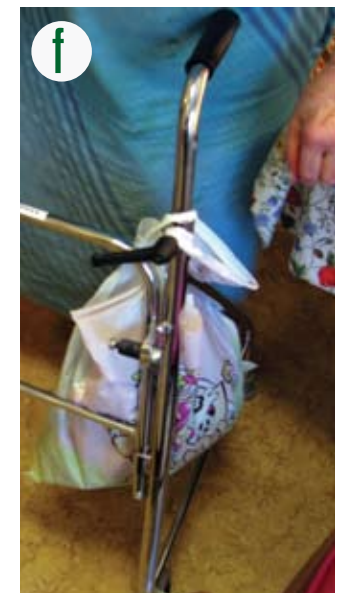
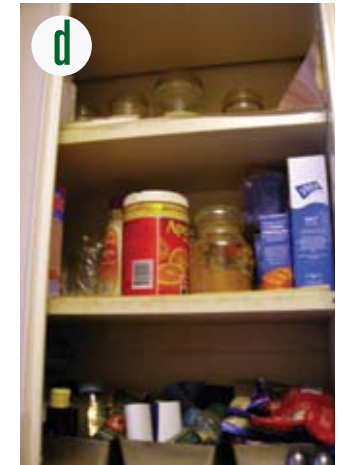
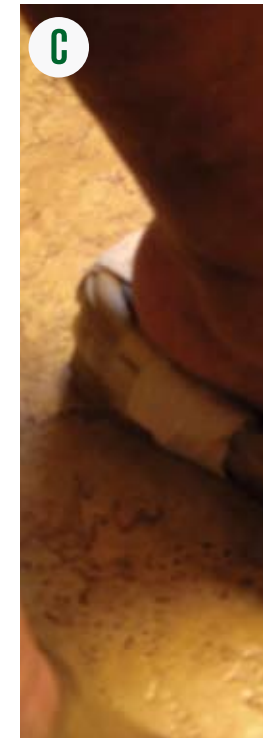
b For å unngå søling på veggen bak komfyren har hun hengt opp plastduk på veggen.

c Hun har bygget opp helen i fotformskoene selv med teip og kork. Føttene er ikke like og hun sklir ut av skoene.

d Hun når ikke lenger opp til øverste hylle i skapet.

e Radioen i gangen er av gammel årgang. Hun vil ikke at noen skal røre knappene, for da finner hun ikke tilbake til P1.

f Hun bruker rullator for å gå frem og tilbake i huset. Til rullatoren har hun festet flere plastikkposer for å få med seg ting hun trenger.



Sammendrag: Elida

Barrierer

- Mobilitet
- Transport av ting
- Søling
- Dårlig lyssetting
- Renhold

Designkriterier

- Lys
- Fremkommelighet
- Rekkevidde
- Enkle brukergrensesnitt



Ekteparet Lien (ca 80), eldre



Motorisk

Torbjørn har vonde ben, blant annet etter et fall, og beveger seg omkring i huset med stokk og trenger ting å holde seg fast i. Greta er god til bens og har ikke andre problemer enn aldersbet- inget mangel på smidighet og styrke.

Sensorisk

Torbjørn har nedsatt hørsel og har vanskelig for å følge med på en samtale som ikke er rettet mot ham. Begge to ser imidlertid godt og leser aviser og blader.

Kognitivt

Ingen spesielle kognitive problemer. Som for eldre flest er viljen og evnen til å lære nye ting noe beg- renset.

Personkarakterstikk

Ekteparet bor i utkanten av Oslo i enebolig. Selv om hverdagslivet ikke er like enkelt lenger, så ønsker de å bli boende til de ikke kan mer. Torb- jørn er mer fysisk redusert enn Greta og går med krykke. Han kan fremdeles kjøre bil.

Hjelpemidler

- ➡ Stokk (han)
- ➡ Gripetang (han)
- ➡ Forstørrelsesglass
- ➡ Trådløs telefon

Utvalgte barrierer 1

a Stikkontakten på kjøkkenet er vanskelig tilgjengelig under skapene.

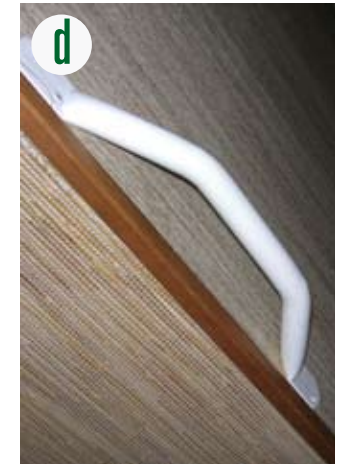
b Vinduene i stuen er harde å åpne. De trutner og man må bøye seg langt ned for å komme i skyveposisjon.

c Lysstoffrøret i taket på kjøkkenet må skiftes av noen andre.

d Ergoterapeuten har montert opp et håndtak for at Torbjørn skal kunne forsere to trappetrinn i stua.

e Lenestolen i stua er bygget opp med puter, og stokken har ikke noe naturlig hvilepunkt.

f Telefonkatalogen har så liten skrift at den må leses med lupe. De har ikke datamaskin.



Utvalgte barrierer 2

a Terrassedøren trutner og er så hard at Greta må holde seg i veggen for å åpne den.

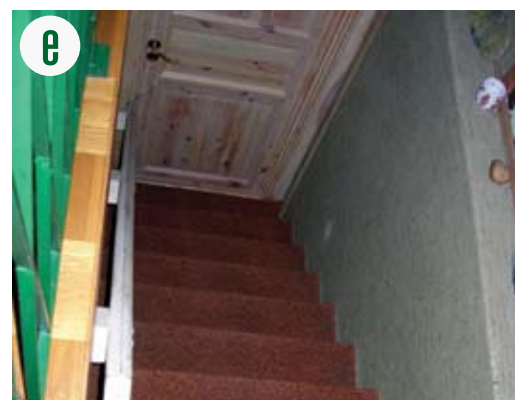
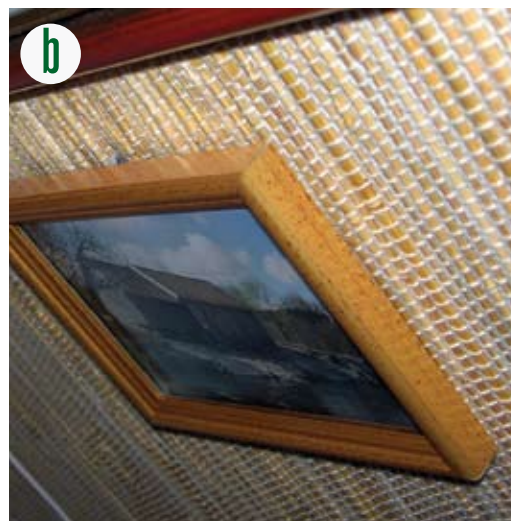
b Å feste en ramme på veggen er ikke lett når man ikke ser hva man gjør. Hullet til å henge den opp med er midt på på baksiden.

c Torbjørn klarer ikke lenger stå i dusjen, men "ordner seg til" som hun sier.

d Brødskjæremaskin er selvfølgelig tilstede på kjøkkenet.

e Torbjørn kan ikke gå ut hovedinngangen, og går ned trappen til kjelleren for å komme ut. Trappen har gelender.

f De låser med to låser og en hengsellås med svært små og lite ergonomiske hendler.



Sammendrag: Lien

Barrierer

- ➔ Mobilitet (han)
- ➔ Trapper (han)
- ➔ Hørsel (han)
- ➔ Rekkevidde
- ➔ Liten skrift (hun)

Designkriterier

- ➔ Fremkommelighet
- ➔ Rekkevidde
- ➔ Enkle brukergrensesnitt
- ➔ Kreve lite styrke og smidighet



Anne Lise (ca 40), revmatiker



Motorisk

Anne Lise er angrepet av både artrose og artritt og har til tider mye smerter. Hun har mange kunstige ledd i kroppen, deformerte og svake hender.

Anne Lise har vanskelig for det meste, inkludert det å ta av og på seg klær.

Hun har mange hjelpemidler. Alt fra automatisk stakk, til gripetang og emballasjeåpnere. Hun liker ting i plast fordi de er lette.

Sensorisk

Ingen spesielle problemer

Kognitivt

Ingen problemer.

Personkarakterstikk

Anne Lise bor i enebolig med sin mann. Da de kjøpte huset var det viktig at alt var på et plan. Likevel er det mye ved huset som ikke er optimalt, særlig kjøkkenet. De har installert nytt bad som fungerer godt.

Idag er Anne Lise relativt bra, men har tidligere måttet bruke rullestol.

Hjelpemidler

- Emballasjeåpnere
- Gripetang
- Ergonomisk glass
- Høye møbler/spesialmøbler
- Kjøkkentrapp

Utvalgte barrierer 1

a Vinduer er harde å åpne og lukke.

b Barnesikring på siden av vinduet er usedvanlig komplisert.

c Ergonomiske glass i plast. Finnes det flere alternativer der ute?

d Å få opp ovnen er vanskelig med dårlig finmotorikk. I tillegg vender døren ned, hun må bøye seg og mister grepet.

e Markisen går ned, men er for hard å få opp.

f Hun bruker ikke fingrene på knapper, så knapperne må være store og stå ut.



Utvalgte barrierer 2

a Stikkontakten er nede ved gulvet. Den er vanskelig å nå fordi trekkvinkelen er vannrett, hun må bøye seg, får ikke tak og det er tungt. Enda verre er det å sette den inn igjen.

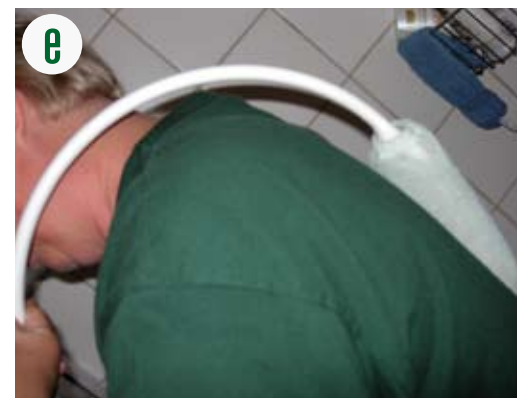
b Hun bader sjelden, og må da løftes oppi badekaret.

c Dusjstol hvis hun er sliten.

d Å komme seg opp fra toalettet er ikke lett dersom toalettet er for lavt, eller avstanden fremover for kort.

e Ryggbørsten er fin, men hun når ikke over alt likevel.

f Dette toalettsetet i tre gir et par ekstra centimeters sitteshøyde uten å se ut som et sykehusprodukt.



Sammendrag: Anne Lise

Barrierer

- Tunge håndmanøvre, finmotorikk
- Grep
- Høye og lave skap
- Trapper

Designkriterier

- Kreve lite styrke og smidighet
- Kreve liten finmotorikk
- Ergonomisk grep
- Rekkevidde



“Jeg ønsker meg min egen designer som lager klær jeg får på meg”

Tore (ca 50), sterkt svaksynt



Motorisk

Motorisk har han ingen problemer utover å være høy og ha store hender. Hele leiligheten synes å være litt for liten for ham.

Sensorisk

Tore ser ca 1/10 av normalt, og har synsbortfall på det ene øyet. Dette skjedde ved fødselen og han har derfor utviklet teknikker og en måte å forholde seg til verden på som gjør at han ikke opplever livet som fylt av barrierer. Likevel liker han seg best på kjente stier, og er totalt avhengig av lupen sin som han alltid har med seg.

Kognitivt

Ingen problemer. Han har et godt fysisk minne, og husker ofte nøyaktig hvor ting er.

Personkarakterstikk

Tore har vært svaksynt hele livet og er dermed svært godt trent i å fungere med nedsatt syn. Han bor i fjerde etasje med kone og voksne barn. Han har en positiv innstilling og ser heller muligheter enn barrierer. Han mener det nesten er morsomt å være svaksynt nå som det har kommet så mange gode elektroniske hjelpemidler på banen!

Hjelpemidler

- Håndholdt lupe
- Diktafon
- Forstørret skrift på pc'en
- Lydbokavspiller
- Skjerm som forstørrer boksider

Utvalgte barrierer 1

a Det blir mange fjernkontroller å holde styr på i en elektronisk hverdag. Det er vanskelig å vite hvilken som hører til hva. I tillegg har de små knapper, lite taktil kommunikasjon og ikke standardiserte funksjonsknapper.

b Lydbokspilleren er kjærkommen, men svært dyr (10.000kr). Som svaksynt kan man søke om å få dem.

c Skulle det bli brann gjelder det å ha lupen tilgjengelig for å lese bruksanvisningen. Han har selvfølgelig sørget for å lese bruksanvisningen på forhånd.

d Det er ikke tydelig om bryteren er på eller av.

e Diktafonene fungerer som notatblokk.

f Lupen må frem for å lese tekst på produkter og emballasje.



Utvalgte barrierer 2

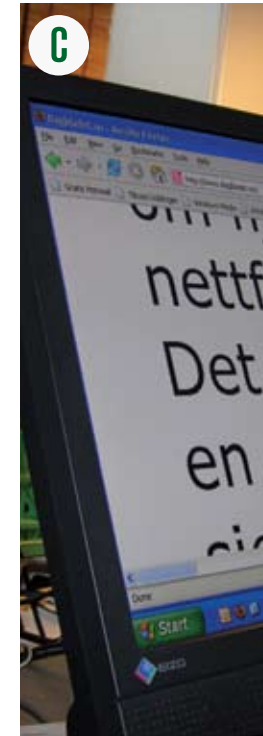
a Han må huske hvor han legger kniver og gaffer hjemme hos seg selv.

b Det er vanskelig å lese av vannmåleren på kaffetrakteren.

c Et program forstørret skriften på skjermen.

e Komfyren lyser rødt når den er på. Som svak-synt er det bedre å føle etter varmen.

d f Panelet på oppvaskmaskinen viser liten skrift og den er vendt ut mot siden.



Sammendrag: Tore

Barrierer

- Liten skrift
- Små paneler med like knotter
- Farger, kontraster og lys

Designkriterier

- Stor font
- Riktige farger, kontraster, lys
- Tydelig feedback



Evaluering av prosjekter

Beskrivelse av evalueringskriterier

Prosjekter

I det følgende vil vi presentere aktuelle DfA-prosjekter. Grunnlaget for prosjektbeskrivelsene er at identifikasjon av barrierer også er en identifikasjon av innovasjonspotensial og konkurransefortrinn.

Vi anser samtlige prosjekter å ha stort kommersielt potensiale.

Kommersielt potensiale

Kommersielt potensiale er resultat av hvor omfattende barrieren er, hvor mange mennesker det berører og deres kjøpekraft og kjøpevilje.

I hvert prosjekt vil vi vurdere hvor mange mennesker som er berørt av barrieren. Disse tallene må sees på som aktuelle nye kundegrupper.

Det er vanskelig å vurdere eksakt hvor mange som er berørt av problemstillingen. De ulike brukerorganisasjonene har ikke eksakte tall. Imidlertid vet vi at aldersutviklingen i EU går i retning av en mye eldre befolkning, og i hele Europa er denne delen av befolkningen sett på som fremtidens mest kjøpekraftige kundegruppe.

Evaueringsverktøy

Hvert prosjekt blir beskrevet med hjelp av en rekke kriterier som kategoriserer og evaluerer flere sider ved prosjektene. Vi vil nå presentere disse kriteriene.

De oransje boksene klassifiserer prosjektet, mens de grønne vurderer viktigheten av det aktuelle punktet for å oppnå kommersiell suksess.

Type prosjekt	
Redesign	<input checked="" type="checkbox"/>
Innovasjonsprosjekt	<input checked="" type="checkbox"/>
Studio	<input type="checkbox"/>
Veiledning til bedrift	<input type="checkbox"/>
Type barriere	
Sensorisk	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Kognitivt	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Motorisk	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Type kunder	
Entreprenørsalg	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Privatsalg	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Økonomiske kriterier	
Demokratisk prising	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Distribusjon	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Kompetansebehov	
Design for alle	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Teknologisk	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Marked og annen kompetanse	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Type prosjekt

Å nedbygge en barriere kan gjøres med alt fra små produktforbedringer til utvikling av nye produkter og løsninger. Her skiller vi mellom redesign, innovasjonsprosjekt, studioprosjekter og veiledning til bedrift.

Det vil være opp til den enkelte bedrifts ressurs- og ambisjonsnivå, hvor stort prosjektet blir.

Bedriften må veie sine investeringskostnader opp mot estimert inntjening. Re-Design for Alle handler ofte om små endringer som gjør den store forskjellen, så i mange tilfeller vil bedriften oppleve god forbedring av produkter med liten investering. I Design for Alle er det et viktig moment å holde produktene enkle og intuitive.

Fra et design for alle-ståsted vil prosjektet få mer omfang etter hvor omfattende og kompleks barrieren er og hvor kompleks produktløsningen er. Noen prosjekter krever omfattende brukerinvolv-

lering og produktløsningene er i noen tilfelle komplekse teknologisk eller designmessig.

Noen produkter omfattes av internasjonale standarder som kan sette en stopper for visse type utviklingsprosjekter. Barrieren kan være stor, men det nytter ikke å gjøre noe uten at det gjennomføres en endring av standarden som omfatter alle produsenter.

1. Innovasjonsprosjekt

Innovasjonsprosjekter bør settes igang der man ser stort forbedringspotensial, kreativt spillerom og gode utsikter til inntjening. Disse prosjektene omfatter ofte en viss grad av teknologi og er gjerne komplekse. Prosjektet krever en lang og grundig prosess med involvering av flere fagmiljøer og elitebrukere.

(Eks: design av inkluderende hvitevarer)

2. Redesign

Redesign er aktuelt der man ser at små forandringer kan gjøre store utslag, og i de tilfeller bedriften ikke har ressurser eller vilje til å satse

større. Redesign-prosjekter tar gjerne kortere tid enn innovasjonsprosjekter. Involvering av elitebrukere er alltid anbefalt.

(Eks: bedre ergonomien ved betjening av brannslukningsapparat)

3. Studio

Studioprosjekter vil si at designere foretar en grundigere undersøkelse og analyse av problemstillingen. Dette er aktuelt der barrierene er komplekse og uoversiktlige. Resultatet av et studio-prosjekt vil være en avklaring og definering av konkrete barrierer og designbrief.

(Eks: barrierer omkring temaet *rengjøring* eller *tilgjengelig kølappsystem*)

4. Veiledning til bedrifter

Veiledning til bedrifter er aktuelt der problemene synes tilsynelatende små og ofte er resultat av ubevisthet eller omstendigheter som f. eks. installasjon. Prosjektene handler om å implementere allerede eksisterende løsninger og/eller reorganisere produktet.

(Eks: øke lengden på håndtaket til dobørsten)

Type barriere

I hver prosjektbeskrivelse gjennomgås barrierens følger for sensorisk, motorisk og kognitiv funksjonalitet. Dette er gjort for å vise hvem som er berørt av barrieren, og hva disse har problemer med.

Sensoriske, motoriske og kognitive funksjonsnedsettelse er beskrevet nærmere tidligere i rapporten.

Sensorisk

Dette sier noe om hvorvidt barrieren bidrar til syns- og hørselshemming. Her beskrives hvilke typer synsnedsettelse som er mest utsatt; grønn stær, grå stær, lysømfintlighet osv. (Eks: Grønn stær kan føre til at man ikke klarer lese tallene på et målebeger ved matlaging.)

Motorisk

Dette sier noe om hvordan barrieren bidrar til bevegelseshemming. Herunder blir det presisert hvilke bevegelsesnedsettelse som berører de ulike delene av problemstillingen; finmotorikk, grovmotorikk, rekkevidde, smidighet eller styrke. Videre kan det være aktuelt å si noe om hvilke diagnoser som gir ekstra problemer; revmatisme, nakkeskade, musesyke. (Eks: Revmatisme og dårlig finmotorikk gjør det vanskelig å åpne emballasje.)

Kognitivt

Dette sier noe om hvordan barrieren oppleves som følge av mentalt funksjonstap. Det kan dreie seg om diagnoser som demens, utviklingshemming, eller ganske enkelt høy eller lav alder, stress og fremmedspråk. (Eks: Innstillingene på vaskemaskinen kan være vanskelig å forstå.)

Type kunder

Hvem som tar kjøpsbeslutning er viktig ved vurdering av prosjektets markedspotensiale. Vi skiller først og fremst mellom salg til private og entreprenørsalg(b2b); store salg til f.eks byggherrer.

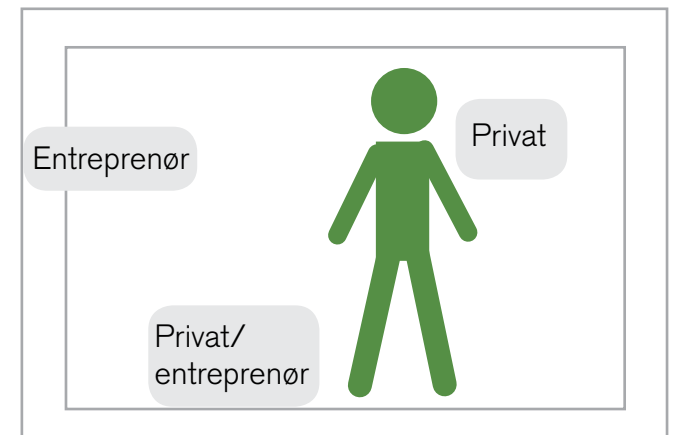
Mange barrierer i hjemmet er installert i huset (se illustrasjon til høyre). Vi snakker her om dører, vinduer, stikkontakter, osv. Det er entreprenøren som har valgt ut disse produktene, og det er derfor entreprenøren som er førstehåndskunde.

I mange tilfeller kan det bli en utfordring å selge inn DfA-løsninger til entreprenører. Og det vil også bli en utfordring å kommunisere til privatfolk at de selv kan gå til innkjøp av denne slags faste produkter.

Løse og semi-løse produkter er i mye større grad rettet mot forbrukermarkedet. Med semi-løse produkter mener vi hvitevarer, kjøkkeninnredning osv.

Elitebrukerne utgjør en stor og udiskutabel kjøpekraft. Dette vil være en motivasjon og et potensial for vareproduserende industri. **Hovedpotensialet ligger likevel ikke i elitebrukerne selv, men i normalt fungerende som får bedre produkter som følge av en DfA-strategi.** F.eks er ikke emballasje en stor barriere for folk flest, men det kan være frustrerende om man må frem med saksen for å få åpnet den. De fleste normalt fungerende irriterer seg mye over produkter og løsninger som for elitebrukeren kan være store barrierer og hindre selvstendig livsførelse.

Vi vil i størst mulig grad prøve å angi antallet mennesker som ikke kan bruke dagens løsninger, men som vil kunne dra nytte av fremtidige dfa-produkter.



Økonomiske kriterier

Demokratisk prising er viktig for at produktene også skal bli økonomisk tilgjengelig for alle. DfA-løsninger som ingen har råd til kan ikke sies å være særlig vellykket. Dessuten er produktkost alltid en faktor som må hensyntas for å sikre lønnsomhet i produktet.

Utsalgsprisen må ikke være en ny barriere for folk. Det finnes f.eks flere smarthus-løsninger som er svært gode, men alt for kostbare for en gjennomsnittelig privatøkonomi. Både automatisk døråpner, intelligente kjøleskap og avanserte kjøkkenløsninger er nyttig for mange som ikke har råd til det.

For at dfa-løsninger skal komme flest mulige til gode er det nødvendig med god distribusjon av produktene. De må tilgjengeliggjøres gjennom ulike salgssledd. God distribusjon av varer impliserer større kundegrunnlag og mer omsetning.



Kompetansebehov

Det er viktig at prosjektene lar seg løse med designfaglig kompetanse. Designeren bør dessuten være spesialisert i faggrenen design for alle.

DfA-kompetanse vil si at designerne vet hvordan de skal velge ut riktige elitebrukere og vet hvordan de utnytter elitebrukerne for å utvikle bedre løsninger for alle.

Som vi vil se er flere av barrierene også resultat av ikke-designfaglige avgjørelser (økonomiske hensyn, programmering, osv). Noen prosjekter krever større grad av teknologisk kompetanse, andre krever ferdigheter innen markedsføring. De fleste prosjekter vil dekke flere fagområder i større eller mindre grad.

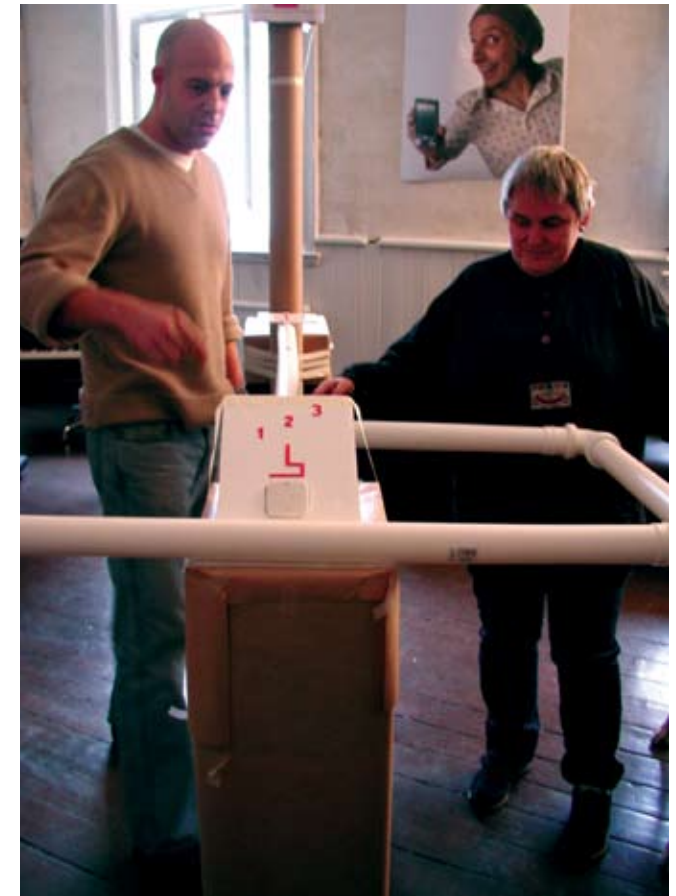
Markedsføring er ekstra viktig for å utnytte potensialet med en utvidet kundegruppe og sikre suksess i markedet.

Noen prosjekter vil kreve mer av markedsføring enn andre.

Det bør lages en strategi for hvordan produktet skal presenteres, f.eks om design for alle kan være et salgsargument. Videre må salg til ulike brukergrupper vurderes. Hvilke salgsargumenter fungerer mot den eldre delen av befolkningen kontra den yngre? Selger produktet seg selv ved fremvisning, eller kreves en forklaring/en pedagogisk veiledning. Salg mot entreprenører vil ofte påkrevne andre argumenter enn overfor forbrukere.

Det må også diskuteres hvordan produktet skal tilgjengeliggjøres på utsalgsstedene og finne rette og kanskje nye distribusjonskanaler.

Det kan være åpent for betydelig kreativitet i markedsføringen.



Brukertesting

Prosjekter

Åpne og lukke inngangsdør

Type prosjekt

- Redesign
- Innovasjonsprosjekt
- Studio
- Veiledning til bedrift

Type barriere

- Sensorisk
- Kognitivt
- Motorisk

Type kunder

- Entreprenørsalg
- Privatsalg

Økonomiske kriterier

- Demokratisk prising
- Distribusjon

Kompetansebehov

- Design for Alle
- Teknologisk
- Marked og annen kompetanse



Type prosjekt

Dette kan være et innovasjonsprosjekt dersom man går utenom standard nøkkel-løsninger og inkluderer betydelig teknisk utvikling i tillegg til designjobben.

Det kan også dreie seg om redesign av nøkler og nøkkelhull slik de er idag.

Prosjektet kan få større eller mindre omfang ettersom hvor stor del av gjeldende plattform man vil bruke i det nye produktet; om man vil endre mekanisme eller kun ytre beslag. Dette er et produkt som kan introduseres på det internasjonale markedet og kostnader må sees i lys av det.

Bedrifter har ofte løsninger med nøkkelkort som man drar i en kortleser. En slik løsning kombinert med automatisk døråpne hadde løst problemet for mange. Automatisk døråpner er imidlertid langt fra realistisk for en vanlig personlig økonomi, særlig fordi barrieren kun er irriterende, men ikke umulig å overkomme for de aller fleste. Det finnes fingeravtrykklesere for private boliger der man deretter må åpne døren manuelt. I tillegg jobbes det med å utvikle løsninger der man trykker på en bærbar døråpner slik som man har til biler.

Selv om det altså finnes mange alternative løsninger til nøkkel og nøkkelhull, så er det ingen utsikter til at nøkler og nøkkelhull vil forsvinne i overskuelig fremtid.

Vi ser et behov for å utvikle en mekanisk manuell løsning for å nedbygge denne barrieren på en enkel og billig måte. Folk bør kunne bytte ut sin gamle lås med en ny og bedre uten store inngrep, hverken i inngangsparti eller lommebok.

Type barriere

Det å åpne ytterdører med nøkkel krever ofte to hender og en god posisjon finmotorikk. Man bærer poser i hendene som må settes på trammen før man leter frem nøkkel, finner rette nøkkel, sikter den inn mot nøkkelhullet og vrir om. Mange låser krever at man åpner mens nøkkelen er vridd om. Det er vanskelig å komme seg inn med poser samtidig som man har en hånd på nøkkelen og en på dørhåndtaket.

Sensorisk:

Synshemmede har vansker for å se nøkkelhullet. I mørket har de aller fleste det samme problemet.

Motorisk:

Opggaven er vanskelig fin- og grovmotorisk, og krever presisjon, smidighet, styrke og rekkevidde. Alt fra barn til revmatikere, bevegelseshemmede og musesyke har problemer.

Kognitiv:

Krever liten tankekapasitet utover å finne riktig nøkkel og vri riktig vei.

Typer kunder

De fleste hus leveres med nøkkelløsninger. Innsalg til entreprenører er derfor svært viktig. Å gjøre produktet attraktivt for private husholdninger vil være en utfordring. De fleste kjøper nøkler for å sikre hus og hjem. Det bør søkes å finne sterke salgsargumenter som også appellerer til private kjøpere.

Problemstillingen har stort omfang og er noe **de aller fleste irriterer seg over i dagliglivet, så kundegruppen kan bli stor.**

Det finnes 300.000 revmatikere i Norge der mange opplever det å låse seg inn i eget hus som

vanskelig.

Dersom vi regner med motoriske og sensoriske funksjonstap vil dette angå ca. 740.000* personer i Norge. Tallmaterialet er oversatt fra engelske forhold.

Økonomiske kriterier

Demokratisk prising er et svært viktig punkt for dette prosjektet. Det finnes automatiske og høyteknologiske løsninger. **Målsetningen må være å kunne tilby en inkluderende og attraktiv løsning til en rimelig pris.** Rimelig pris er også viktig for å kommunisere at forbrukerne selv kan foreta privat innkjøp av produktet. Man må også huske at det er vanlig å miste nøkler og at nye nøkler bør være lett tilgjengelige og ikke for dyre.

God distribusjon er viktig dersom produktet skal være rimelig og gi god økonomisk avkastning. I denne sammenheng er det viktig å gjøre produktet synlig for flest mulig mennesker på utsalgsteder og med generell markedsføring.

Kompetansebehov

En redesign av gjeldende løsninger er i første grad en DfA-jobb. Dersom man går inn for å f.eks endre på mekanismen, kommer teknologisk kunnskap inn i bildet.

Markedsføringskompetanse er viktig ettersom mange har avfunnet seg med at det å låse opp døren er en barriere. Folk flest tror ikke det finnes tilgjengelige gode løsninger. Videre er det et relativt stort steg å bytte ut lås, så det bør fokuseres på at dette er en enkel operasjon. I tillegg bør ambisjonen være at produktet i høy grad blir standardløsning i nye hus.

*(Countering design exclusion, Keates and Clarkson, 2004)

Åpne vindu og terrassedør

Type prosjekt

- Redesign
- Innovasjonsprosjekt
- Studio
- Veiledning til bedrift

Type barriere

- Sensorisk
- Kognitivt
- Motorisk

Type kunder

- Entreprenørsalg
- Privatsalg

Økonomiske kriterier

- Demokratisk prising
- Distribusjon

Kompetansebehov

- Design for Alle
- Teknologisk
- Marked og annen kompetanse



Type prosjekt

Dette kan bli et innovasjonsprosjekt som omhandler hele åpne- og lukkesekvensen. Dersom man ønsker å være mindre visjonær er det store muligheter for forbedringer med redesign av håndtak og håndbetjente mekanismer.

I Norge er det mange småprodusenter av beslag til vinduer og dører. Disse vil kanskje ikke tåle innovasjonsprosjekter med store investeringskostnader. Redesign av håndtak osv. behøver imidlertid ikke være omfattende.

Utfordringen ligger i å utvikle en løsning som er estetisk tiltalende, ergonomisk og funksjonelt god, og i tillegg ikke koster for mye. Det finnes muligheter for automatisk å åpne vinduer. **Kunsten blir å utvikle en lavteknologisk god løsning.**

Barnesikringen bør redesignes i sin helhet.

Nye løsninger må kunne monteres på gamle vinduer.

Type barriere

Terrassedører og vinduer er ofte harde å få opp. I tillegg kan beslagene være glatte og vanskelige å få tak på. For å åpne vinduer fullt ut må man ofte lene seg frem ut av vinduet, og de kan dessuten være vanskelige å få opp med fuktige hender.

Sensorisk:

Hendlene er ikke et stort problem for synshemmede. Barnesikringen er imidlertid vanskelig å forstå selv med godt syn.

Motorisk:

Oppgaven krever ofte stor styrke. Særlig for å lukke vinduer. Det er vanskelig å komme godt til om man er lav eller sitter i rullestol. Det kreves smidighet for å få dyttet vinduet ut, og operasjonen er vanskelig med en hånd. Barnesikringen som sitter i rammen på sidene er en stor bøyg på svært mange måter. Selv folk uten særlig funksjonsnedsettelse opplever vinduer som harde og vanskelige å betjene.

Kognitivt:

Barnesikringen er ikke intuitiv.

Typer kunder

Problemet er først og fremst motorisk, og oppleves ikke som en stor barriere av normalt fungerende. Likevel må vi ikke glemme irritasjon over harde vinduer og terrassedører som trutner.

Det er ikke veldig vanlig å bytte ut håndtak på dører, langt mindre vinduer. Vinduer finnes allerede i huset når man kjøper det, og er noe man ofte tar for gitt. **Prosjektinnsalg ved oppføring av nybygg vil være et viktig marked.**

Det finnes 300.000 revmatikere i Norge og mange opplever det å åpne og lukke vinduer som vanskelig og ofte umulig.

Dersom vi regner med motoriske og sensoriske funksjonstap vil dette angå opptil ca 740.000* personer i Norge. Tallmaterialet er oversatt fra engelske forhold. Dagens løsninger er ikke tilfredsstillende for folk uten funksjonsnedsettelse, så en bedre løsning kan ha appell utover for mange flere.

Økonomiske kriterier

Utfordringen er å gjøre innkjøp av håndtak til en enkeltstående privat kjøpsbeslutning.

Av denne grunn bør prisen være rimelig for at kjøpsbarrieren ikke skal virke for stor. Samtidig bør produktene koste litt for å reflektere sin funksjonelle verdi. Dersom produktene selges som interiørprodukter med høy estetisk verdi vil dette kunne dytte opp prisen. Prisen er veldig avhengig av hvilken profil produktet får. Det er stor forskjell på hva man er villige til å betale for et hjelpemiddel kontra et "hussmykke".

Idag kjøper man vinduer med beslag. Vindusprodusentene velger selv et utvalg beslag av sine underleverandører som de tilbyr til sine kunder.

God distribusjon er viktig for inntjening, for utbredelse av gode løsninger og for å sette igang "jungeltelegrafen".

Kompetansebehov

I tillegg til DfA-kompetanse blir særlig ergonomi og estetisk formgivning viktige fagområder i en redesignprosess. I et innovasjonsprosjekt kan det trenges mer teknologisk kompetanse innenfor design av mekanisme.

Det kommer til å bli en viktig markedsføringssjabb å rydde plass til produktkategorien i folks bevissthet.

Det er et kjent produkt, men med ny profil. For det første er det løsrevet som eget produkt ved siden av vinduet, for det andre er det få typisk ergonomiske løsninger på markedet. De løsningene som kan sies å være ergonomiske er ikke markedsført i særlig grad som det.

**(Countering design exclusion, Keates and Clarkson, 2004)*

Tallerken, bestikk og glass

Type prosjekt

Redesign	<input checked="" type="checkbox"/>
Innovasjonsprosjekt	<input checked="" type="checkbox"/>
Studio	<input type="checkbox"/>
Veiledning til bedrift	<input type="checkbox"/>

Type barriere

Sensorisk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kognitivt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorisk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Type kunder

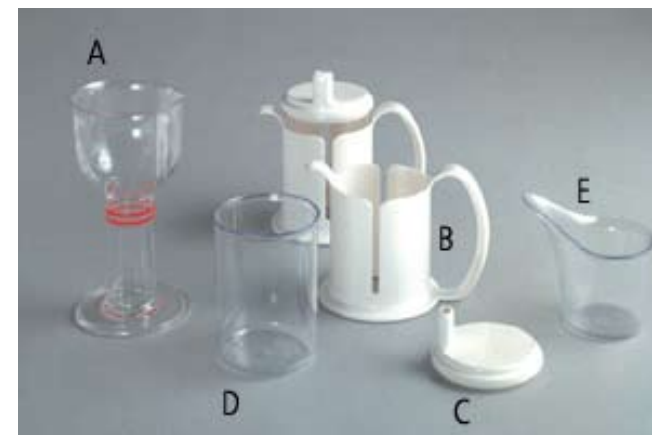
Entreprenørsalg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Privatsalg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Økonomiske kriterier

Demokratisk prising	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distribusjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kompetansebehov

Design for Alle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknologisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marked og annen kompetanse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Fra Hjelpemiddelkatalogen

Type prosjekt

Dette er et redesignprosjekt. Det finnes ikke kulturelle beveggrunner til å finne på helt nye løsninger her. Vi må respektere tradisjoner rundt matbordet.

Problemstillingen er et godt tema for en designkonkurranse der man må blande estetiske ferdigheter og dfa-ferdigheter for å oppnå godt resultat.

Dette prosjektet gir store muligheter og utfordringer i å lage inkluderende, brukbare og attraktive produkter som ikke stigmatiserer brukerne. Det finnes mange hjelpemidler på markedet som er uknusbare, ergonomiske, forhindrer søling osv. Men disse produktene ser ut som hjelpemidler og også mennesker med funksjonssvikt ønsker å kunne spise middag med pent bestikk.

Å utvikle en serie med servise er en velkjent og overskuelig prosess for erfarne produsenter. Det er begrenset hvor annerledes nye produkter kan bli. Det er mest sansynlig ikke snakk om nye typer teknologi og tilvirkningsmetoder. Nye brukervennelige serier bør ha like produksjonskostnader som resten av sortimentet

Type barriere

Tallerken og glass kan være problematisk på mange måter. At det finnes behov for løsninger her kan man også lese ut fra hjelpemiddelkatalogen som har mange produkter innenfor denne kategorien.

Tallerken og glass skal bæres og brukes uten å søle. Flatene er ofte glatte og lite ergonomiske, og innholdet kan være tungt. Det oppleves særlig

ekskluderende der man bruker produktene sammen med andre, og i festlige sammenhenger der stigmaet kan bli ekstra tydelig.

Sensorisk

Synshemmede kan ha problemer med å se glass og hvite tallerkner på hvit duk. Dette medfører at de kan velte ting og søle.

Motorisk

Å hankses med tallerken og glass er en vanskelig oppgave dersom man har revmatisme, musesyke, skjelver, ikke er sterk nok eller har små hender.

Kognitivt

Dette er ikke et kognitivt problem.

Type kunder

Norges Blindeforbund regner med 130.000 svaksynte i Norge.

Det finnes 300.000 med revmatisme i Norge og mange av disse opplever det å bruke glass og bestikk som vondt eller problemfylt.

Dersom vi regner med motoriske og sensoriske funksjonstap vil dette angå opptil ca 740.000* personer i Norge. Tallmaterialet er oversatt fra engelske forhold.

Produsenter vil kunne finne betydelig privat kjøpsønske, men også kantiner og institusjoner kan være aktuelle kunder. I kantiner spiser mange sammen og da er det ekstra viktig å minske stigma og ikke ekskludere. I prosessen med å bygge opp et inkluderende arbeidsliv er dette også et skritt på veien. Ny lovgivning om offentlig innkjøp krever at man må ivareta universiell utforming åpner for prosjektsalg til kantinevirksomheter.

Økonomiske kriterier

En kan se for seg to typer serier; en til hverdags og en til fest. I tillegg kommer en eventuell serie for restauranter, kantiner og institusjoner.

En festversjon av serviset kan være i det øvre prislaget. Utfordringen ligger i å kunne tilby hverdagsservise til overkommelig pris, og samtidig beholde en grad av eksklusivitet.

God distribusjon og synlighet i salgsleddene er viktig. En inkluderende serie med servise vil også kunne initiere kjøp av andre av bedriftens produkter.

Kompetansebehov

Dette er først og fremst et formgivingsprosjekt og krever alminnelig designkompetanse i tillegg til DfA-kompetanse.

Dette er et tradisjonelt produkt i et oversiktlig marked. Markedsapparatet må vurdere hvor mye man skal fronte produktene som DfA-produkter. Dette kan være et markedsføringspotensial, men det kan også være at produktene selger seg best selv.

**(Countering design exclusion, Keates and Clarkson, 2004)*

Hvitevarer (komfyr)

Type prosjekt

- Redesign
- Innovasjonsprosjekt
- Studio
- Veiledning til bedrift

Type barriere

- Sensorisk
- Kognitivt
- Motorisk

Type kunder

- Entreprenørsalg
- Privatsalg

Økonomiske kriterier

- Demokratisk prising
- Distribusjon

Kompetansebehov

- Design for Alle
- Teknologisk
- Marked og annen kompetanse



Type prosjekt

Barrierene med hvitevarer generelt og komfyrer spesielt er multiple og uavdekkede. Det er et klart behov for en grundigere studie av aktivitet relatert til matlaging osv., før problemområder defineres mer presist.

Investeringskostnadene til et så komplisert produkt vil og må være høye. På den andre siden kan det oppnås virkelig store forbedringer som i sin tur kan gi muligheter for eksport.

Prosjektet vil kreve involvering av mange typer brukere og vil måtte innebære studier av bruksmønsteret.

Det bør være et godt potensial i det å tilby en ovn som er lett å betjene. De fleste nyvinninger på markedet er av teknisk art og ofte også dyre.

Type barriere

Hvitevarer, med særlig fokus på ovn og vaskemaskin, er ofte vanskelige å håndtere.

Det finnes bedre og dårligere eksempler, men mye gjenstår for å øke enkel betjening i det utvalget folk flest velger mellom. Ovnen er som regel lite ergonomisk imøtekommende og barrieren øker pga faren for å brenne seg. Betjeningspanelet kan være vanskelig å forstå, ofte som følge av minimalistisk utforming. Dette berører alle, også fullt funksjonsfriske.

Sensorisk:

Synshemmede kan ha problemer med å lese innstillinger. De ser ikke om platene er på og kan risikere å brenne seg, hvis de ikke kjenner varmen.

Motorisk:

Det er vanskelig å komme til i vanlige komfyrer

(og det samme gjelder for vaskemaskiner) etter som uttaket er nede på gulvet og vender ut mot siden. Ovnsdøra har sjelden godt håndtak og man må bøye seg helt ned for å åpne dem, selv om noen fremdeles har skuffedør. Å få ut en varm rist med bakst uten å velte alt i gulvet er en balansekunst ikke alle behersker like bra. Dessuten må man kroke seg ned for å få glimt av hvordan maten klarer seg der inne. Det er i det hele tatt en rekke motoriske problemer å fokusere på.

Kognitivt:

Det kan være vanskelig å stille inn ovn og vaskemaskin riktig. Særlig dersom panelet er avansert. Utviklingshemmede har gjerne fargekoder for å vite hvor langt de skal vri innstillingshjulene.

Type kunder

Ut ifra beskrivelsen kan vi se at dette berører mange mennesker; både synshemmede, bevegelseshemmede og folk med kognitive problemer, f.eks demens.

Utover dette er ikke dagens løsninger spesielt brukervennlige for normalt fungerende heller. Alle har opplevd å brenne seg og miste ting i gulvet når man skal ta ut risten. Nye induksjonsovner løser noen problemer, men skaper nye. Blant annet har de ofte et flatt touch-display som kan være vanskelig å se og operere.

Denne barrieren berører både sensoriske, kognitive og motoriske ferdigheter og vil angå opptil 778.500 nordmenn hvis vi oversetter tall fra England.

Økonomiske kriterier

Det er ikke billig å kjøpe hvitevarer, og prisen bør reflektere kvalitet. Det er imidlertid viktig å ikke gjøre produktet så dyrt at folk flest ikke har råd. For å holde prisen på et akseptabelt nivå bør man legge penger i brukervennlighet og ikke i unødvendig styling.

Ved salg til nyoppsatte komplette boliger vil prisen være svært viktig og en kan se for seg en oppgradert og en nedgradert variant av produktet.

Ettersom stykkpris er relativt høy, så er ikke stor spredning like viktig som for mindre produkter. Dette er imidlertid viktig for programmet at produktene når flest mulig mennesker.

Kompetansebehov

Studioprojektet krever i første grad DfA-kompetanse. Redesign og innovasjon vil måtte innbefatte også variert teknologisk kompetanse.

Det er nærliggende å tro at inkluderende brukervennlige komfyrer vil kunne være et godt innslags- og markedsføringsargument. Det er få som reklamerer med dette idag, og med tanke på at de fleste irriterer seg over deler av hvitevarer, bør denne muligheten til markedsføring utforskes.

Bolig for Alle

Type prosjekt

Redesign
Innovasjonsprosjekt
Studio
Veiledning til bedrift



Type barriere

Sensorisk
Kognitivt
Motorisk



Type kunder

Entreprenørsalg
Privatsalg



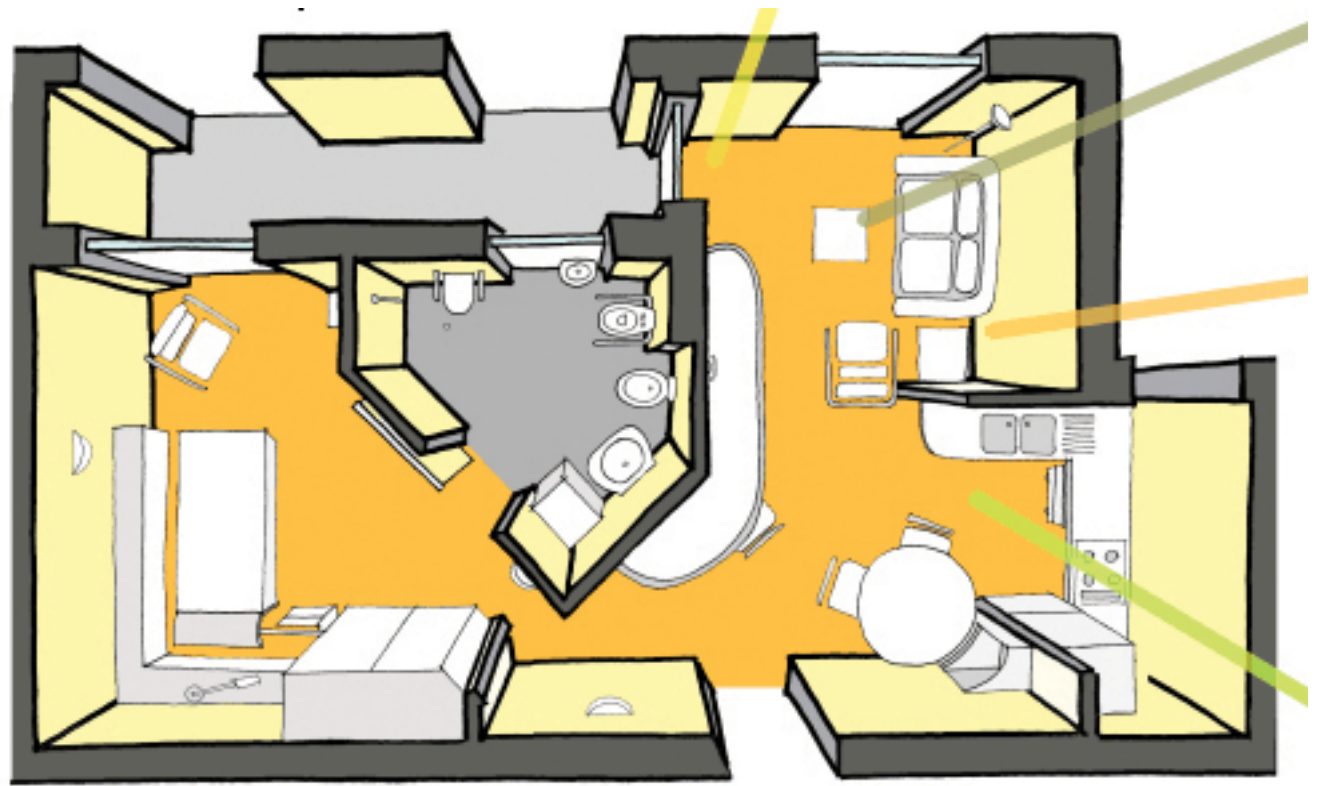
Økonomiske kriterier

Demokratisk prising
Distribusjon



Kompetansebehov

Design for Alle
Teknologisk
Marked og annen kompetanse



Type prosjekt

Oppgavens omfang er stort og bør bli delt opp i større og mindre delprosjekter. Et interessant resultat vil være å bygge opp en 1:1 funksjonsmodell av et "Bolig for Alle" der alle alle barrierer er tatt hensyn til og alle produkter er utvalgt og plassert hensiktsmessig. Det vil være viktig for bransjene at det settes et eksempel for hva idealet bør være. Deretter vil man kunne arbeide mot dette målet via mindre produktutviklingsprosjekter.

Dette kan bli et svært omfattende prosjekt og vil være avhengig av, og tjent med, flere sponsorer og oppdragsgivere.

Type barriere

Undersøkelsene ga klare svar om at det ofte er boligen i seg selv som er den aller største barrieren. Boligens arkitektur og de produktene som er faste inne i boligen; dører, dørhåndtak, vinduer, terskler, stikkontakter og -støpsler, belysning, gelendre, trapper osv.

Barrierene oppstår i krysningspunktet mellom alle disse produktene og organiseringen av dem.

Sensorisk:

Flere av delproblemene oppstår fordi trenden innen flere grener av produktutvikling, design og interørdesign har vært at ting ikke skal synes. Elektriske paneler, lysbrytere, støpsler og håndtak skal alle gå i ett med resten av interiøret.

Motorisk:

Det å kunne bevege seg frem og tilbake i eget hus er noe som blir vanskeligere ettersom man blir eldre eller ufør. Klok plassering og utforming av skapløsninger er et av mange områder som kan forbedres. Særlig baderom er viktig å gjøre

tilgjengelige. De aller fleste har et sterkt ønske om å være totalt selvhjulpne i denne intime sonen.

Kognitivt:

For noen kan det være vanskelig å huske å skru av ovner og lys, eller låse døren etter seg.

Type kunder

Omfanget av mennesker som vil være tjent med bedre hus er stort. Markedet for eldreboliger er allerede veletablert og når voksne mennesker i dag går til innkjøp av sitt andre hus er de svært bevisste på at de kjøper en løsning de kan leve med lenge.

Utgangspunktet er at man bør kjøpe en Bolig for Alle *før* man trenger det. De fleste klarer seg fint i den boligen de har mens de er unge. Når vi snakker om kundepotensial bør man ikke bare regne med de over 67 år, men alle kundegrupper.

Denne barrieren berører både sensoriske, kognitive og motoriske ferdigheter og vil angå opptil 778500 nordmenn hvis vi oversetter tall fra England.

Økonomiske kriterier

En Bolig for Alle bør kunne tilbys i flere prisklasser. Mange er ukomfortable med for mye elektronikk, andre har ikke råd. Prisen på en lavteknologisk Bolig for Alle bør være den samme som for andre ferdighus og nyoppførte leiligheter.

Kompetansebehov

DfA-kompetanse vil være kjernen i arbeidet. Men ettersom problemstillingen er så omfattende vil det være nødvendig å sette sammen en tverrfaglig prosjektgruppe bestående av designere, arkitekter, ergoterapeuter, byggherrer, osv.

Markedsansvarlige må informere publikum om mulighetene et slikt hus gir. Samtidig må det arbeides for at dette ikke blir et tilbud kun eldre og uføre benytter seg av, men også barnefamilier og enslige i alle aldersgrupper. Det skulle ikke være vanskelig å finne gode innsalgsargumenter.

Designstudio: Renhold

Type prosjekt

- Redesign
- Innovasjonsprosjekt
- Studio
- Veiledning til bedrift

Type barriere

- Sensorisk
- Kognitivt
- Motorisk

Type kunder

- Entreprenørsalg
- Privatsalg

Økonomiske kriterier

- Demokratisk prising
- Distribusjon

Kompetansebehov

- Design for Alle
- Teknologisk
- Marked og annen kompetanse



Type prosjekt

Renholds-barrieren er en mangefasettert problemstilling som er verdt en dypere undersøkelse.

En slik undersøkelse burde ta for seg alle problemer relatert til temaet, og analysere og evaluere dem for å frembringe en designbrief som kan inneholde alt fra ideer om hvordan gjøre produkter lettere å holde rene, til møblering og utforming, og redesign av renholdsredskaper.

Til grunn for prosjektet må legges at det er av økonomisk interesse for produsenter av ulike slag å kunne tilby inkluderende renholdsløsninger. Og at disse produsentene er villige til å betale for forskning omkring dette. At det har vært stor utvikling på området kan tyde på at det er fortsatt uavdekket potensial for forbedring.

Å holde rent og vaske oppleves tungvint av de aller fleste. Det ligger i aktivitetens natur. Derfor finnes det også mange mer eller mindre gode løsninger på markedet (Swiffer osv).

Utfordringen ligger i å finne en helhetlig god løsning for alt renhold i hjemmet og gjøre det gjennomførbart for alle. Hjemmeundersøkelsene viste at de fleste lar ektemaken eller vaskehjelpen gjøre rent dersom de selv har en funksjonsnedsettelse.

Renholdsindustrien kunne trenge elitebrukere til å teste ut eksisterende produkter for å sjekke om det er unødvendige barrierer i dem. Om de f.eks er pakket inn i emballasje som er vanskelig å åpne.

Type barriere

Det er mange barrierer forbundet med renhold. Renhold oppleves ofte som problematisk også av funksjonsfriske. Irritasjoner og problemer oppstår som følge av vaskeutstyrets beskaffenhet, men kanskje oftest som følge av produktene som skal holdes rene og innredning i hjemmet.

Sensorisk

Hvilke funksjoner kan gjøres mer tilgjengelige ved å ta i betraktning synshemmedes behov? Hovedproblemet til synshemmede er kanskje at de ikke ser om det er skittent. Deretter kommer barrierer som instillinger på støvesuger, vaskemiddelemballasjer og -etiketter, og kontroll av vasket område. Hørselshemmede har få problemer. Forøvrig er vi alle hørselshemmede når støvsugeren står på.

Motorisk

De fleste problemene med renhold er av motorisk art. Her er det interessant å gjøre studier av flere typer bevegelsesnedsettelse; revmatikere, rullestolbrukere, musesyke, muskelsvake, nakkeskadde, folk med ryggproblemer, osv. Mange barrierer har å gjøre med rekkevidde; å nå frem til ting (under, rundt, oppå, bak møbler). Dertil kommer det at renhold ofte er tunge aktiviteter. Videre har vi finmotoriske barrierer relatert til bruk av vaskeredskaper og åpning av emballasjer.

Kognitivt

Utviklingshemmede og demente kan glemme å holde rent i utgangspunktet, misforstå blandingsforhold til vaskemidler, bruke feil vaskeredskap osv.

Type kunder

Denne barrieren berører både sensoriske, kognitive og motoriske ferdigheter og vil angå opptil 778500 nordmenn hvis vi oversetter tall fra England.

Kompetansebehov

Et studioprosjekt vil i første omgang trenge DfA-kompetanse. Deretter bør andre fagfelt bli konsultert for å evaluere resultatene.

Dusj

Type prosjekt

- Redesign
- Innovasjonsprosjekt
- Studio
- Veiledning til bedrift

Type barriere

- Sensorisk
- Kognitivt
- Motorisk

Type kunder

- Entreprenørsalg
- Privatsalg

Økonomiske kriterier

- Demokratisk prising
- Distribusjon

Kompetansebehov

- Design for Alle
- Teknologisk
- Marked og annen kompetanse



Type prosjekt

Ettersom hvor mye ressurser som legges i prosjektet kan det dreie seg om redesign eller innovasjon. Det er gode muligheter for at nye sammenstillinger og små endringer vil gjøre utslaget.

Omfanget trenger ikke bli så stort i et redesign-prosjekt. Det kan riktignok påløpe en del kostnader i en undersøkelsesfase; aktiviteter i dusjer er komplekse. For små produsenter av dusjkabinett kan oppgaven bli for stor, samtidig kan det åpne nye markeder.

En ferdig løsning bør ikke ha for høye produktjonskostnader. Dette kan unngås ved å ikke innlemme elektronikk, men holde løsningen på et mekanisk ergonomisk nivå.

Det finnes dusjer som er så gjennomdesignet at de har sittebenk og til og med tv. Målet i prosjektet må være å utvikle en gjennomført brukervennlig og pen dusjløsning uten å gjøre det til et dyrt luksusprodukt.

Type barriere

Barrierer relatert til dusj har flere sider. En svært stor barriere for mange er badekaret. Når det er borte gjenstår imidlertid en rekke utfordringer. Det finnes mange hjelpemidler for dusjing og det er et tegn på at mye ikke fungerer optimalt.

Sensorisk

Synshemming er ikke det største problemet i dusjen. Man føler seg frem til riktig temperatur og synshemmede er ofte så organiserte at de vet hvor shampo osv. er.

Motorisk

De fleste barrierene i dusjen er av motorisk art.

Flere grupper har ulike problemer og behov. Barn når gjerne ikke opp til dusjhodet for å regulere det, rullestolbrukere trenger god plass, eldre vil ha en stolløsning, revmatikere kan synes blanded-batteriet er hardt å betjene og flatene kan være glatte. De fleste kvinner har irritert seg over hvor upraktisk det er å barbere leggene i dusjen og er man stiv i nakken er det vanskelig å regulere retningen på dusjhodet. Komme seg inn og ut av våt dusj kan også oppleves farefullt.

Kognitivt

Ingen betydelige kognitive barrierer.

Type kunder

Mange opplever en eller annen barriere relatert til dusjing. Det burde være et betydelig marked for gode løsninger.

Dersom vi regner med at denne barrieren i første omgang er en motorisk barriere vil det angå ca 643.000 nordmenn.

Økonomiske kriterier

Prisen bør være så lav at enkelpersoner føler det er overkommelig å bytte ut sitt gamle dusjkabinett. I tillegg kan entreprenører som bygger generasjonsboliger være et godt marked.

Høy spredning er viktig for å bygge ned barrierer for mange og ikke bare for noen. Dersom dusjløsningen skal være demokratisk priset er man også avhengig av mange salg.

Kompetansebehov

Prosjektet trenger i første omgang DfA-kompetanse. En markedsføringsjobb bør også gjøres for å vurdere ønskede kundegrupper og egnede

salgsargumenter. Det er en hårfin balanse mellom lekker brukervennlighet og handikapp-dusj. Det er naturlig å tro at full funksjonalitet i sammenheng med spa-trenden vil være interessante innsalgsargumenter i fremtiden.

Brannslukningsapparat

Type prosjekt

- Redesign
- Innovasjonsprosjekt
- Studio
- Veiledning til bedrift

Type barriere

- Sensorisk
- Kognitivt
- Motorisk

Type kunder

- Entreprenørsalg
- Privatsalg

Økonomiske kriterier

- Demokratisk prising
- Distribusjon

Kompetansebehov

- Design for Alle
- Teknologisk
- Marked og annen kompetanse



www.noha.no

Type prosjekt

Dette vil i første instans være et redesign-prosjekt. Løsningsrommet er begrenset av trykkbeholderens utforming og av sikkerhetskrav.

Det vil koste relativt lite for bedrifter å sette igang redesign av betjeningsdelene til apparatet. Med tanke på den omsetning et slikt apparat vil kunne få skulle det ikke være noe hinder.

Særlig betjeningen av apparatet har stort potensial for forbedring. Ingen vil idag si det er en direkte fornøyelse å bruke slike brannslukningsapparater.

Leverandører av brannslukningsutstyr har mange varianter som er mer brukervennelige enn trykkbeholderen. Det finnes blant annet vannslanger til å ha på veggen. Utfordringen ligger i å gjøre samtlige av produktene, trykkbeholderen inkludert, tilgjengelig og brukbar for alle i en akutt situasjon.

Type barriere

Brannslukningsapparatet er helst noe man aldri bruker, ikke desto mindre er det livsviktig at man er i stand til å betjene det når det gjelder. Enhver bør sørge for å vite hvordan det fungerer før ulykken er ute. Det er imidlertid stor forskjell på å vite hvordan noe fungerer til å klare å utføre handlingen. Brannslukningsapparater er som regel tunge og lite ergonomiske. Løsningen er svært lite brukervennlig idag.

Sensorisk:

Instruksjonene på brannslukningsapparatet kan være vanskelig å se for svaksynte. Normalt seende har også problemer i mørket, eller hvis

man er stresset og redd.

Motorisk:

Det største problemet er selvfølgelig at apparatet veier en del. Både barn, eldre, bevegelseshemmede, revmatikere osv. vil ha problemer med å løfte det. Finmotorisk er det tungt å dra vekk sikkerhetslåsen. Apparatet er heller ikke behagelig å bære. Håndtak og bæreordning bør redesignes.

Kognitivt:

Det kan være vanskelig å forstå hvordan man skal få apparatet til å fungere, og hvordan man skal bruke det. Formen taler ikke helt for seg selv.

Type kunder

Potensielle kundegrupper er alle som ikke stoler hundre prosent på egne evner i en stresset krisesituasjon. Det skulle omfatte mange.

Denne barrieren berører både sensoriske, kognitive og motoriske ferdigheter og vil angå opptil 778.500 nordmenn hvis vi oversetter tall fra England.

Økonomiske kriterier

At apparatet er billig vil ikke være så viktig ettersom de fleste er villige til å investere i eget liv og helse. Dersom man ikke er sikker på å kunne betjene dagens brannslukningsapparater, så bør valget være åpenbart.

Det er mulig et samarbeid med et forsikringsselskap vil komme flere til gode. Et bedre apparat ville f.eks kunne gi lavere forsikringssum.

Høy spredning er viktig for inntjening. Et samarbeid med forsikringsbransjen der de tilbyr slike

apparater gjennom sine salgssledd kan være viktig for informasjon og distribusjon.

Kompetansebehov

DfA-kompetanse vil være kjernen i arbeidet. Særlig med tanke på ergonomi.

Markedsføring vil være viktig i en spredningsfase slik at folk bli klar over tilbudet. Markedet i sin helhet bør også analyseres. Innsalg til nye boenheter, hytter osv. er interessante områder.

Emballasje

Type prosjekt

Redesign
Innovasjonsprosjekt
Studio
Veiledning til bedrift



Type barriere

Sensorisk
Kognitivt
Motorisk



Type kunder

Entreprenørsalg
Privatsalg



Økonomiske kriterier

Demokratisk prising
Distribusjon



Kompetansebehov

Design for Alle
Teknologisk
Marked og annen kompetanse



Type prosjekt

Avhengig av hvilke midler man legger i utviklingen kan det dreie seg om innovasjon av nye emballaseløsninger, redesign eller veiledning til bedrift (f.eks. fontstørrelse og fargebruk).

Kostnadene behøver ikke være en bøyg dersom det er snakk om redesign og mindre endringer.

Skal man gå over til nye emballaseløsninger krever dette store investeringer. Som regel kan man løse mange problemer med redesign.

Prosessen omkring brukerinvolvering bør imidlertid være omfattende. Det er mange ulike elitebrukere som er berørt og problemstillingene er ofte mangesidige. For høye volum må produksjonskostnadene per enhet holdes så lave som mulig.

Omfanget er enormt når det gjelder emballasje. Det er mange problemstillinger å ta tak i. Å løse disse er viktig for å gi folk tilbake mer av egen selvstendighet, og bygge sterke relasjoner til attraktive kundegrupper. Utfordringen ligger i å bevare emballasjens andre funksjoner (merkevare, appell) i en innovasjons- eller redesignprosess.

Type barriere

Uavhengig av funksjonsnivå er problemer med emballasje noe alle nevner når man spør om vanskeligheter og irritasjoner i hverdagen.

Dette er rett og slett noe folk flest irriterer seg grundig over, og det later til å gjelde en lang rekke ulike emballasjetyper. Noen får til det meste men synes løsninger er irriterende, for andre kan det være helt umulig.

Sensorisk:

Synshemmede har store problemer med alt fra å finne riktig produkt i butikken, til å kontrollere produktet, finne frem til åpningen, lese av viktig informasjon osv.

Motorisk:

Revmatikere, musesyke, eldre og barn har alle problemer av ulik motorisk grad. Noen emballasjer krever kontrollert finmotorikk, f.eks. ved

å måtte pirke frem en flipp. Andre emballasjer krever styrke og balanse, slik som hermetikk. Det er svært utbredt å bruke saks, eller be om hjelp.

Kognitivt:

Det kan være vanskelig å forstå hvordan emballasjen skal åpnes. All skriftlig informasjon er vanskelig å forstå for barn, utlendinger, dyslektikere osv.

Type kunder

Emballasje er et så allment produkt at alle bør være å regne for viktige kunder. Nye kunder kan kapres blant de brukerne som til nå velger produkter som er i emballasje de ikke får opp.

Særlig revmatikere og eldre har problemer med emballasje.

Denne barrieren berører både sensoriske, kognitive og motoriske ferdigheter og vil angå 778.500 nordmenn hvis vi oversetter tall fra England.

Økonomiske kriterier

Det er produktet i sin helhet som ikke bør få høyere pris selv om emballasjen blir bedre. En høyere pris kan forsvares i de tilfeller der emballasjen er en viktig del av produktets identitet og salgsvirkemiddel.

Kompetansebehov

DfA-kompetanse blir kjernen, men like viktig er markedskompetanse, og fagfelt som dekker material og produksjon.

Emballasjen er svært viktig i salgssituasjonen. Det bør arbeides med en strategi for å utnytte salgspotensialet til en inkluderende emballasje.

Stikkontakter og støpsler

Type prosjekt

- Redesign
- Innovasjonsprosjekt
- Studio
- Veiledning til bedrift

Type barriere

- Sensorisk
- Kognitivt
- Motorisk

Type kunder

- Entreprenørsalg
- Privatsalg

Økonomiske kriterier

- Demokratisk prising
- Distribusjon

Kompetansebehov

- Design for Alle
- Teknologisk
- Marked og annen kompetanse



Type prosjekt

Mest sannsynlig vil dette utarte seg som et redesignprosjekt der man med mindre grep søker å øke tilgjengeligheten. Dernest bør en del av prosjektet være en veiledning til entreprenører om hvor i hus stikkontakter bør plasseres for å gjøre dem mer tilgjengelige. Kanskje kan det settes igang et prosjekt for en kjøkkenprodusent slik at det kan tilbys kjøkkenmøbler med støpsler innen rekkevidde for alle.

Problemet er at stikkontakter slik de er idag er utformet etter standarder. Det andre problemet er at stikkontakten er festet til de elektriske apparatene og at man derfor er avhengig av at hver enkelt produsent selv tar ansvar for å eventuelt bruke en ny type. Det er mulig at dette prosjektet i første omgang vil bestå av en kartlegging for å finne ut av hva som kan gjøres på forskjellige nivåer.

Det er også et relativt potensial i å forbedre dagens stikkontakter og støpsler estetisk. Det viktigste med prosjektkostnaden er at man er sikret salg ved prosjektets slutt. Man må følge standarden. Problemstillingen er oversiktlig og veien mot gode konsepter bør være lett å finne.

Type barriere

Mange opplever barrierer relatert til stikkontakter og støpsler. Det er gjerne få av dem, de er plassert steder det er vanskelig å komme til, de kan være harde å dra ut og sette inn.

Sensorisk:

Det kan være vanskelig å sette inn stikkontakten riktig. Når man er synshemmet ser man ikke de to sorte hullene inne i støpselet. Og i mørket har

vi alle problemer med dette.

Motorisk:

Barrierene er først og fremst av motorisk art. Mange mennesker har begrenset smidighet og får problemer med å nå stikkontakter på gulvet eller oppunder kjøkkenbenken. Det er vanskelig å dra stikkontakten rettvinklet ut av veggen når de er plassert på utilgjengelige steder. Både det å sette i stikkontakten og å dra den ut er tungt for mange. Det er ikke mulig å få godt grep og ikke alltid lett å sikte.

Kognitivt:

Det er få kognitive problemer relatert til dagens stikkontakter, men man må ivareta sikkerhetskrav med tanke på blant annet barn.

Type kunder

Det er få som ikke synes stikkontakter er noe som helst problem. Dette berører alle, men i særlig grad bevegelseshemmede og synshemmede.

Dersom vi regner med personer med motoriske og sensoriske funksjonsnedsettelse vil dette angå opptil ca. 740.000 personer i Norge. Tallmaterialet er oversatt fra engelske forhold.

Økonomiske kriterier

Det er sjelden privatpersoner selv foretar kjøp av støpsler. Støpslene sitter som regel allerede i boligen idet man anskaffer seg den, og det er ikke vanlig å bytte ut støpsler. Også i småelektriske apparater har ikke forbruker noe påvirkning på valg av stikkontakt. **Når det kommer til pris må man i første rekke arbeide med byggmarkedet, entreprenører og prosjekt-**

salg til produsenter av elektroniske produkter. På den andre side kan det hende riktig bruk av stikkontakter og støpsler vil øke verdien av produktene de er brukt i og i så måte være et salgargument overfor privatkunder

Kompetansebehov

Ettersom hvor dyptgravende prosjektet kan bli vil det innlemme ulike fagområder. DfA-kompetanse er i alle fall nødvendig. Dersom man vil gjøre noe med mekanismen krever det mer teknologisk kompetanse. En stor jobb bør også gjøres for å selge ideen inn til alle mulige produsenter av elektriske artikler.

Det må drives markedsføring dersom privatkunder skal oppleve støpsler og stikkontakter som en forbruksvare. Med tanke på prosjektsalg er det viktig å fokusere på merverdien produktet eller huset kan få med gode stikkontakter og støpsler og klok plassering av disse.

Designstudio: Kjøkken

Type prosjekt

- Redesign
- Innovasjonsprosjekt
- Studio
- Veiledning til bedrift

Type barriere

- Sensorisk
- Kognitivt
- Motorisk

Type kunder

- Entreprenørsalg
- Privatsalg

Økonomiske kriterier

- Demokratisk prising
- Distribusjon

Kompetansebehov

- Design for Alle
- Teknologisk
- Marked og annen kompetanse

På lik linje som med prosjektet Bolig for Alle kan man gjøre et studioprosjekt som resulterer i et fullskala Kjøkken for Alle.

Det er stor opphopning av store og små barrierer på kjøkkenet og det utøves en stor variasjon av aktiviteter som ofte krever høy grad av funksjonsevne. Det er gjort mange studier og funksjonsanalyser av kjøkken tidligere. Poenget er å samle gode løsninger og sette dem ut i virkelighet.



Transportere mat

Type prosjekt

Redesign	<input type="checkbox"/>
Innovasjonsprosjekt	<input checked="" type="checkbox"/>
Studio	<input type="checkbox"/>
Veiledning til bedrift	<input type="checkbox"/>

Type barriere

Sensorisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kognitivt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorisk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Type kunder

Entreprenørsalg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Privatsalg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Økonomiske kriterier

Demokratisk prising	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distribusjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kompetansebehov

Design for Alle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknologisk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marked og annen kompetanse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Å transportere mat uten å søle og miste ting i gulvet er vanskelig for mange. Problemene rammer såvel barn som ikke har nok koordinasjon som personer med parkinson eller svaksynte som mister den visuelle kontrollen.

Samtidig er dette en barriere man møter hver eneste dag.

Det vil kreve dyktighet og kreativitet for å finne en brukbar, inkluderende og attraktiv løsning.

Regulerbar arbeidsbenk

Type prosjekt

Redesign	<input checked="" type="checkbox"/>
Innovasjonsprosjekt	<input checked="" type="checkbox"/>
Studio	<input type="checkbox"/>
Veiledning til bedrift	<input type="checkbox"/>

Type barriere

Sensorisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kognitivt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorisk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Type kunder

Entreprenørsalg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Privatsalg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Økonomiske kriterier

Demokratisk prising	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distribusjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kompetansebehov

Design for Alle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknologisk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marked og annen kompetanse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Regulerbar arbeidsbenk er definert som et aktuelt delprosjekt i arbeidet med å bygge et "Kjøkken for alle".

Høye personer får vondt i ryggen av å måtte bøye seg nedover. Lave personer og barn får dårlig grep om arbeidsredskaper slik at tilberedning av mat blir vanskelig. Ofte lever høye og lave mennesker i samme hus.

Løsningen må være enkel å betjene for alle.

Bilderamme

Type prosjekt

Redesign	<input checked="" type="checkbox"/>
Innovasjonsprosjekt	<input checked="" type="checkbox"/>
Studio	<input type="checkbox"/>
Veiledning til bedrift	<input type="checkbox"/>

Type barriere

Sensorisk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kognitivt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorisk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Type kunder

Entreprenørsalg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Privatsalg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Økonomiske kriterier

Demokratisk prising	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distribusjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kompetansebehov

Design for Alle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknologisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marked og annen kompetanse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Å henge bilderammer på veggen er et eksempel på små barrierer som kan kreve at noen trenger hjelp til å utføre dem.

For å henge en bilderamme på veggen må man ofte sikte inn på en spiker som man ikke ser fordi rammen skygger for. Samtidig får man dårligere grep om rammen ettersom man lener den mot veggen.

Her trengs en kreativ, enkel og billig løsning.

Veien videre

Det er vår helt klare anbefaling å igangsette flere av disse prosjektene.

Videre vil vi understreke at det finnes mange flere barrierer i hjemmet som kan utgjøre spennende innovasjonspotensial.

Oslo
Desember 2005