

## 11. Tænke højt-test



Dialogen skal testes,  
ganske som koden

Alle erfarne webansvarlige ved, at første version af et websted altid indeholder en lang række syntaktiske og logiske fejl. På samme måde forholder det sig med brugergrænseflader: Ligegyldigt hvor omhyggelig man har været med sin udformning, vil der altid være nogle alvorlige og uforudsete uhensigtsmæssigheder.

Dette og det følgende kapitel beskriver nogle simple og effektive teknikker, som kan afsløre sådanne uhensigtsmæssigheder. I mange tilfælde giver teknikkerne også fingerpeg om, hvordan de fundne problemer løses.

Ikke meninger,  
men konkret adfærd

Grundholdningen bag de beskrevne teknikker er, at vi ikke interesserer os ret meget for, hvad brugere *mener* – eller for den sags skyld, hvad webansvarlige eller salgsfolk eller brugervenlighedseksperter mener. Erfaringen viser, at sådanne meninger er temmelig værdiløse. Derimod interesserer vi os meget for brugeres *adfærd* i konkrete, realistiske situationer.

Testteknikkerne er nødvendige, fordi erfaringen desværre viser, at brugere ikke af sig selv kommer og fortæller om problemer. Det kan der være mange grunde til, f.eks. “det kan nok ikke være anderledes” eller “det er nok mig, der er dum”. Det kan også være, at organisationen bevidst eller ubevidst giver udtryk for, at kritik er uønsket.

Test kan ikke bruges  
til tidsmåling

Tidsmåling af brugervenlighed, som er omtalt i kapitel 2, kan normalt ikke foretages i forbindelse med en test, fordi testdeltageren

	ikke er i sin vante arbejdssituation, og fordi det sinker testdeltageren at skulle tænke højt.
Brug af konsulent	Det er en fordel at søge sagkyndig konsulentbistand til gennemførelsen af de første test, fordi en uerfaren testleder ofte begår en række fejl, der kan formindske testens nytteværdi væsentligt.

## 11.1 Oversigt

"Tænke højt"	<p>I en tænke højt-test får en testdeltager, som er en typisk bruger, stillet 6-20 realistiske opgaver af en testleder. Mens testdeltageren løser opgaverne, skal han "tænke højt", dvs. han skal sige, hvad han tænker på, hvad han er i tvivl om, hvad han forventer, webstedet gør nu, hvordan han fortolker en fejlmeddelelse, osv.</p> <p>Tænke højt-test har stor spændvidde. Den kan anvendes til at teste begynderes første møde med et websted. Den kan anvendes til at teste webstedet med erfarne brugere, når det har været i drift et stykke tid og f.eks. står over for en revision. Den kan anvendes på et helt websted og på udvalgte sider. Den kan anvendes på prototyper og på websteder, som er i produktion.</p>
Varighed	En test varer normalt 60-100 minutter.
Testopgaver	<p>Hvis man f.eks. undersøger et websted for en bank, kan testdeltageren være en bankkunde, som har et rimeligt kendskab til nettet. Opgaverne kan f.eks. være:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Find telefonnummer og åbningstid for nærmeste filial.</li> <li>• Hvor meget kan du få i rente på en børneopsparingskonto?</li> </ul>
Tænke højt-test	<p>En tænke højt-test består af følgende trin:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forberedelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etabler et godt samarbejde med projektgruppen.</li> <li>- Skriv testplan.</li> <li>- Fastlæg tid og sted for testen.</li> <li>- Udvælg og informer testdeltagere.</li> <li>- Udform testopgaver.</li> <li>- Vælg dataopsamlingsmetode.</li> <li>- Hold generalprøve på testen, og revider derefter testen.</li> </ul> </li> <li>2. Gennemførelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forbered testen.</li> <li>- Modtag testdeltageren.</li> <li>- Udspørg testdeltageren om hans forventninger til webstedet.</li> <li>- Lad testdeltageren løse opgaver.</li> <li>- Diskuter med testdeltageren (eftersnak, debriefing).</li> </ul> </li> </ol>

### 3. Kommunikation af resultater:

- Analysér data.
- Diskuter resultater med projektgruppen.
- Rapportér resultater.
- Opfølgning.

Disse trin er detaljeret beskrevet i de følgende afsnit.

## 11.2 Forberedelse

Udpeg testleder

Start med at udpege en testleder.

Neutral testleder

Ideelt bør der være vandtætte skotter mellem design og test. Testlederen skal være neutral i forhold til det websted, som skal testes. Man kan ikke teste sit eget barn. Der kan imidlertid være situationer, hvor det er acceptabelt at lade et medlem af projektgruppen foretage en test:

- Projektet har ikke ressourcer til en ekstern test, og der er ingen kolleger andre steder i organisationen som kan hjælpe.
- Projektet anvender hyppige test under udviklingen. Der er ingen formel rapportering – resultaterne implementeres direkte efter testen.

Afsluttende og kritiske test bør altid foretages af en neutral testleder.

Testlederen bør selv have prøvet at være testdeltager i en test. Det er vigtigt, at han er fortrolig med testdeltagerens rolle. Desuden bør en testleder med års mellemrum udføre test under overvågning af en kyndig træner for at sikre, at han ikke har tillagt sig dårlige vaner.

### 11.2.1 Etabler et godt samarbejde med projektgruppen

En perfekt test, hvis resultater bliver ignoreret, løser ingen problemer. Arbejdet med at "sælge" resultaterne af testen starter fra det øjeblik, hvor det bliver besluttet at gennemføre testen.

Aftal formålet med testen på forhånd

Inden du udfører en test, bør du aftale med ledelsen og med den projektgruppe, der er ansvarlige for webstedet, hvad resultaterne skal bruges til. Nedskriv aftalen i en testplan (se side 137, Skriv testplan). Mange teknisk vellykkede test er blevet fiaskoer, fordi man ikke på forhånd havde gjort sig klart, hvad resultaterne skulle bruges til. Andre gange er det gået galt, fordi de personer, der skulle implementere resultaterne, ikke var taget i ed og alene derfor syntes, at resultaterne var tåbelige.

Sælg testen til de webansvarlige	<p>Her er nogle konkrete ting, som du bør gøre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giv dig god tid til at forklare projektgruppen, hvad testen går ud på. Mange edb-folk ved ikke, hvad en “test af brugervenlighed” er for noget.</li> <li>• Gør projektgruppen til dine allierede ved at forklare dem, hvad <i>de</i> får ud af testen: Ros fra brugere, færre ændringsønsker, færre udviklingstimer spildt på ting, som alligevel ikke bliver brugt.</li> </ul>
Projektgruppen rådgiver, bl.a. om testopgaver	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lad projektgruppen medvirke aktivt ved udarbejdelsen af testopgaverne. Udarbejdelse af testopgaver tvinger projektgruppen til at anskue webstedet fra brugeres synspunkt. Det er ofte i sig selv en ny og lærerig øvelse for projektmedarbejderne. Testopgaverne gennemses og godkendes af typiske brugere og af testlederen.</li> <li>• Lad projektgruppen udarbejde målgruppebeskrivelserne for testdeltagerne, dvs. beskrive testdeltagernes kvalifikationer.</li> </ul>
Projektgruppen bør overvære testene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inviter projektgruppen til at overvære testene – alle bør overvære mindst to test. Hav kolde pilsnere og snacks parat. Læg så vidt muligt testene på tidspunkter, som er bekvemme for projektgruppens medarbejdere.</li> <li>• Bed projektgruppen tage noter, mens de overværer testen. Lad projektgruppens noter danne grundlag for rapporten. Læs mere på side 152, Sådan opnår du fælles fodslag om resultaterne.</li> </ul>

### 11.2.2 Skriv testplan

Skriv en kort testplan, dvs. en slags kravspecifikation for testen.

Testplanen, som bør have et omfang på 1-2 sider, beskriver:

- Formålet med testen.
- Det websted eller den del af et websted, som testen omfatter.
- Målgruppebeskrivelse for testdeltagere.
- Hvad resultaterne skal bruges til.

### 11.2.3 Fastlæg tid og sted for testen

Varighed:  
60-100 minutter

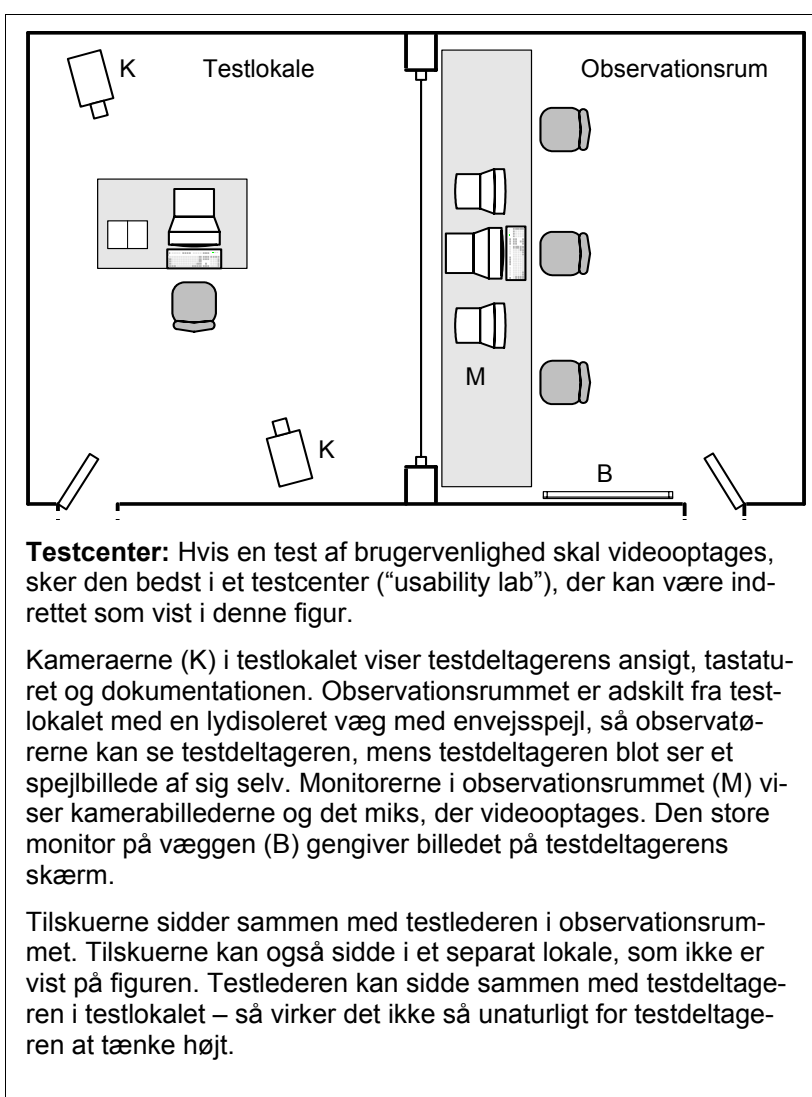
En test af brugervenlighed tager normalt 60-100 minutter inklusive modtagelse og eftersnak. Det er en god ide at placere test med to timers mellemrum – så er der tid til, at testlederen kan slappe en smule af, og til, at de personer, der overværer testen, kan få læst

deres e-mail. Der er også tid til at bringe udstyret i orden mellem testene.

Mange kvalificerede testdeltagere kan kun deltage i test efter arbejdstids ophør. Derfor kan det være nødvendigt at teste i perioden kl. 16-20.

#### Valg af teststed

Hvis testen ikke kan foregå på brugerens normale arbejdsplads, skal den foregå et sted, som ikke virker alt for teknikfikseret. Alt for megen teknik (terminaler, videokameraer, båndoptagere, mikrofoner, osv.) har en stressende effekt på mange mennesker.



Sted	<p>Test af brugervenlighed kan gennemføres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I testdeltagerens hjem. Denne mulighed anvendes sjældent. Brug denne mulighed, hvis omgivelserne skal være så naturlige som muligt for testdeltageren.</li> <li>• Ved testdeltagerens sædvanlige arbejdsplads. Denne mulighed er velegnet, hvis testdeltagerne har travlt og ikke har tid til transport til teststedet. En sådan test kan forstyrre kolleger, men giver et realistisk indtryk af det miljø, hvor webstedet skal bruges.</li> <li>• I et mødelokale på testdeltagerens arbejdsplads. Denne mulighed er velegnet, hvis testdeltagerne har travlt og ikke har tid til transport til teststedet.</li> <li>• I et mødelokale på det sted, hvor projektgruppen holder til. Denne mulighed gør det så let som muligt for projektgruppen at overvære en eller flere test. De kan endda komme og gå som det passer dem, hvis de kan iagttage testen fra et nabolokale.</li> <li>• I et specialindrettet testcenter (se figuren på foregående side). Denne mulighed er god, hvis testen skal videooptages. Men den er hverken hensigtsmæssig for testdeltager eller projektgruppe.</li> </ul>
------	--

#### 11.2.4 Udvælg og informer testdeltagere

Fastlæg målgrupper	<p>Testlederen opstiller sammen med projektgruppen en oversigt over de målgrupper, der skal testes. Brug målgruppeoversigten som udgangspunkt. Ideelt set skal webstedet testes af alle målgrupper. I praksis tester man sjældent andre end de primære, og i mange tilfælde er der kun ressourcer til at teste én målgruppe.</p>
Her kan du finde testdeltagere	<p>Deltagerne i en tænke højt-test kan f.eks. være:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dine egne bekendte: kolleger, venner, familie.</li> <li>• Virksomhedens egne medarbejdere.</li> <li>• Personer, som et marketingbureau fremskaffer.</li> <li>• Vikarer fra et vikarbureau.</li> </ul> <p>Testlederen bør sikre, at han får et repræsentativt udvalg af typiske testdeltagere, hvad angår alder, erfaring og motivation.</p>
Frivillige testdeltagere	<p>Hvis du anvender lutter frivillige testdeltagere, så kan rekrutteringen blive skæv. Du får urealistisk højt motiverede og åbne testdeltagere. Her kan vikarer fra et vikarbureau være nyttige, hvis de tilhører målgruppen. Desuden er vikarer indstillet på at komme inden for normal kontortid.</p>

Antal testdeltagere	Der skal være mindst fire testdeltagere fra hver målgruppe. Min erfaring er, at seks testdeltagere er optimalt. Hvis du bruger færre testdeltagere, kan du let komme til at overse vigtige problemer. Hvis du bruger flere end seks testdeltagere, vil du opdage, at når den syvende, ottende osv. testdeltager åbner munden for at sige noget, så ved du på forhånd præcis, hvad han vil sige.
Vurder testdeltageren ud fra svar på konkrete spørgsmål	Testdeltagere er ikke altid gode til at vurdere deres egne kvalifikationer. Derfor er det vigtigt, at en potentiel testdeltager får stillet konkrete spørgsmål, som han kun kan besvare, hvis han tilhører målgruppen. Eksempler på spørgsmål om weberfaring: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvad bruges knappen Tilbage (eller Back) i browseren til?</li> <li>• Hvad hedder den browser, som du anvender?</li> </ul>
Overkvalificerede testdeltagere	Testdeltagere kan også være overkvalificerede. I mange test er det f.eks. u hensigtsmæssigt at anvende testdeltagere, som selv har prøvet at udvikle websteder. Ved udvælgelsen kan du stille kontrolspørgsmål, som kun overkvalificerede testdeltagere kan svare på. Hvis en person kan svare på disse spørgsmål, er han måske ikke velegnet som testdeltager. Eksempler på spørgsmål af denne type: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvad er en HTML-tag?</li> <li>• Der står en tekst på ca. 600 linjer i din browser. Hvordan vil du finde alle forekomster af ordet "forsikring" i denne tekst?</li> </ul> <p>En brugers ulyst til at deltage i en tænke højt-test skal naturligvis respekteres. Desværre siger brugere sjældent udtrykkelig fra. En brugers ulyst viser sig typisk ved, at han gentagne gange kommer med undskyldninger for ikke at kunne deltage (for travlt, andre aftaler, osv.). Her må testlederen være på vagt.</p>
Informere testdeltagere	En testdeltager, som skal deltage i en test, vil naturligt være i tvivl om, hvad der skal foregå. Derfor er det en god ide at afmystificere testen ved at sende testdeltageren et kort brev umiddelbart efter, at I har aftalt hans deltagelse i testen. <p>Brevet afmystificerer testen ved at forklare testens formål. Brevet understreger, at det er webstedet og ikke brugeren, der skal testes. Se eksemplet på næste side.</p>
Videooptagelse	Hvis du ønsker at videoptage testdeltageren under testen, er det vigtigt, at du siger det til testdeltageren og skriver det i brevet. Nogle testdeltagere ønsker ikke at deltage i test, hvor de videoptages. <p>Hvis der er udarbejdet en skriftlig orientering om webstedet eller brugerdokumentation, som testdeltageren forventes at læse i forvejen, skal den også vedlægges. Men erfaringen viser, at mange testdeltagere ikke får tid til at læse dokumentationen inden testen – ganske som i en reel brugssituation!</p>

### Eksempel på brev til testdeltager:

“Vi tester  
webstedet, ikke dig”

Afmystificer testen.  
Forklar hvad der  
skal ske

“Vi tester  
webstedet, ikke dig”  
(igen!)

Anonymitet

Gave

**Kære Erik Nielsen.**

Tak for dit tilsagn om at deltage i en test af et nyt websted for forsikringsselskabet Selandia.

Formålet med testen er at finde ud af, om webstedet er let og behageligt at bruge. Formålet er **ikke** at vurdere dig eller dine evner.

Testen foregår

**onsdag den 28. juli kl. 16.00**

hos

**Selandia**

**Bygmarken 4**

**4000 Roskilde**

Du bedes henvende dig i receptionen. Jeg kommer og henter dig på det aftalte tidspunkt.

Testen kræver ingen forberedelse fra din side.

Testen tager ca. 90 minutter.

Ved testen fungerer jeg som testleder. Jeg kommer fra det uafhængige firma DialogDesign. Ved testen vil jeg bede dig løse en række konkrete opgaver ved hjælp af Selandias websted. Mens du løser opgaverne, skal du “tænke højt”, dvs. forklare hvad du er i tvivl om, hvad du synes er godt, hvad du synes er dårligt udformet osv. Kun på den måde kan vi forstå, hvilke dele af designet der volder brugere problemer, og hvordan disse problemer kan rettes.

Situationen under en test kan måske virke lidt eksamensagtig. Men husk: Hvis nogen er til eksamen, så er det ikke dig, men dem, der har lavet webstedet. Hvis du ikke kan finde ud af webstedet, så er det dem, der har lavet webstedet, som har et problem.

DialogDesign garanterer din anonymitet. Udenforstående får kun oplyst din omtrentlige alder og stilling, men hverken dit navn eller din adresse.

Det er muligt, at en eller to medarbejdere fra Selandia ønsker at overvære testen for at få et førstehånds indtryk af brugerens mening om webstedet. Disse medarbejdere har strenge ordrer om at forholde sig passivt under testen.

Som tak for din ulejlighed modtager du en gave. Du kan vælge mellem seks flasker god rødvin eller gavekort på 300 kr. til Fona eller Magasin.

Hvis du har spørgsmål, er du velkommen til at kontakte mig på nedenstående telefonnummer.

Med venlig hilsen,  
DialogDesign

Rolf Molich



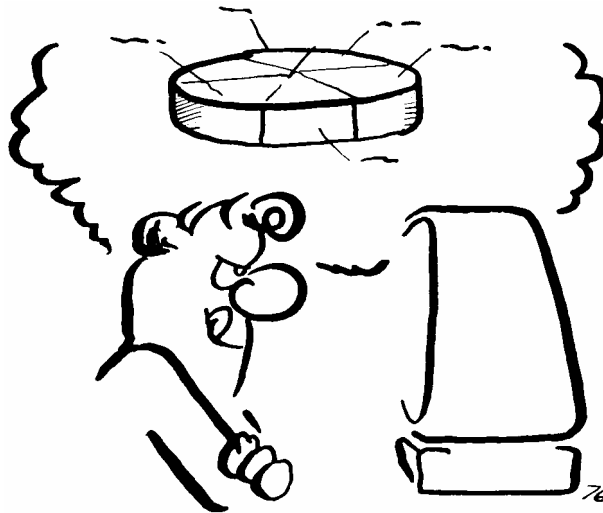
Database med testdeltagere

Næsten alle testdeltagere synes, at det er interessant at deltage i en test af brugervenlighed. De får mulighed for at arbejde med ny, spændende teknologi. En testdeltager forklarede mig: "Det er sjældent, at nogen gider høre på mig uafbrudt i 90 minutter".

Genbrug af testdeltagere

Det er nemmere at overtale en person, som tidligere har deltaget i en test, til at møde op til en ny test, end det er at finde en helt ny testdeltager. Hvis du gennemfører mange test af brugervenlighed, er det derfor en god ide at føre lister over, hvem der har deltaget i test. Husk at notere testdeltagernes kvalifikationer.

### 11.2.5 Udform testopgaver



Realistiske opgaver

Teknikken kræver, at der udarbejdes en række realistiske opgaver, som testdeltagerne skal løse ved hjælp af webstedet.

Testlederen udarbejder opgaverne. Testlederen bør indbyde projektgruppen til at deltage i dette arbejde, for at projektgruppen kan blive aktivt engageret i testen som beskrevet på side 136.

Se kritisk på brugeropgaver

Testlederen skal sikre, at webstedet testes med typiske opgaver. Opgaverne skal tage udgangspunkt i brugeres behov og ikke i webstedets menupunkter. Fastlæg opgaverne uden at se på webstedet. Et af formålene med testen er netop at finde ud af, om webstedet kan gøre de ting, som brugere har behov for. Brugeropgaverne kan være et godt udgangspunkt (se side 48). Husk, at projektgruppen kan have overset eller nedprioriteret brugeropgaver, som er vigtige for brugere.

	<p>Søg inspiration til testopgaver ved at spørge dig for hos typiske brugere – gerne hos venner og bekendte, hvis de er typiske brugere. Lad et par typiske brugere gennemse og kommentere opgaverne. Derved sikrer du, at opgaverne bliver forståelige og realistiske.</p>
Skjult hjælp	Opgaverne skal overholde en række simple regler. De må for eksempel ikke indeholde skjult hjælp. Se boksen “Uheldige testopgaver” nedenfor.
Drejebog	Opgaverne kan kædes sammen i en drejebog, dvs. en historie, der mere eller mindre realistisk begrunder opgaven. Det kan f.eks. være, at brugeren skal forestille sig, at han overvejer at skifte forsikrings-selskab, og at han ønsker at orientere sig om tilbuddene i det selskab, hvis websted skal testes.
Test helheden	<p>Brugere bedømmer et websted på grundlag af den samlede oplevelse. Hvis der f.eks. er tale om en webbutik, omfatter den samlede oplevelse også betaling, bekræftelse, information om evt. leveringsproblemer og modtagelse af varen.</p> <p>Selv om webdialogen er god, kan kundeservicen være elendig. Mange test stopper desværre på det tidspunkt, hvor testdeltageren skal til at betale. Derved får du ikke en væsentlig del af oplevelsen med, f.eks. om testdeltageren kan finde ud af at betale? Kan han finde ud af at holde øje med leveringsdatoen? Hvordan opfatter testdeltageren elektroniske nyhedsbreve og tip om gode tilbud?</p>
Brug af personlige oplysninger	I forbindelse med helhedstest er der et moralsk problem: Kan man bede testdeltagere, som man ikke kender i forvejen, om at indtaste deres personlige adresse og bruge deres dankort eller internationale betalingskort til at betale en vare som led i en test? Også selv om du tilbyder at refundere alle omkostninger?
Ingen “morsomheder” eller stavefejl	Opgaver skal være realistiske. “Morsomheder” er malplacerede. Husk, at der er tale om websteder for seriøst arbejdende mennesker. Respekt for testdeltagerne betyder også, at du skal sikre, at dine testopgaver er formuleret på ordentligt dansk uden stavefejl.
Skriftlige opgaver	Opgaverne skal foreligge skriftligt. Herved begrænser du påvirkningen fra testlederen under selve testen. Hver opgave skal stå på et separat stykke papir. Udlever opgaverne en ad gangen, så du når som helst kan afslutte testen, uden at testdeltageren føler sig dårlig tilpas, fordi han ikke nåede alle opgaverne.
Første opgave skal være let	Den første opgave skal være så let, at testdeltageren kan løse den på ganske få minutter. Det er et psykologisk trick, som tjener til at afstresse testdeltageren. Testdeltageren får en hurtig succes og føler ubevidst “Nåh, det er jo ikke så slemt”.

Advarsel: Det er svært at lave en opgave, som en førstegangsbruger med garanti kan løse på et par minutter. Den skal være meget lettere, end testlederen tror!

### Eksempler på testopgaver

Her er et opgavesæt, som jeg flere gange har brugt på kurser til at teste DSB's websted, [www.dsb.dk](http://www.dsb.dk).

1. Find DSB's websted.
2. Du skal fra Høje Taastrup til Århus på fredag til et møde. Mødet starter kl. 12.30, og der er ca. 15 minutter med taxa fra banegården til mødestedet. Hvornår skal du køre fra Høje Taastrup?
3. Hvad koster en returbillet?
4. Kan du bestille en pladsreservation på webstedet? Hvis ja, så gør det, og få reservationen sendt til din privatadresse.
5. Du skal besøge noget familie i Faaborg. Hvornår kan du være fremme hvis du kører fra Kbh. kl. 8?
6. Du bor i Kolding og overvejer et job i Odense. Udskriv en samlet køreplan for strækningen Kolding-Odense.

Opgave 1 er standard ved alle mine test. Det er jo en katastrofe, hvis brugere ikke kan finde webstedet.

Opgave 5 er realistisk, men vanskelig for webstedet. Webstedet kender ikke forkortelsen Kbh., og det har svært ved at forklare brugere, at der ikke længere går tog til Faaborg – kun bus.

#### Lukket opgave

Opgaver kan være lukkede, dvs. nøje fastlagt af testlederen:

- *Lej en bil i gruppe B fra lufthavnen i Nice, Frankrig. Du vil afhente bilen i lufthavnen den 25. marts kl. 13 og levere den tilbage præcis en uge senere.*

#### Åben opgave

Opgaver kan også være åbne, dvs. testdeltageren fastlægger opgaven inden for givne rammer:

- *Har du planer om en udlandsrejse? Hvorhen og hvornår? Lej en bil, som opfylder dit behov på destinationen.*

Her er to yderligere eksempler på åbne opgaver:

- *Gå ind på [www.cdiskiven.dk](http://www.cdiskiven.dk). Køb en cd til dig selv eller til en ven. Vi betaler regningen op til 300 kr. inklusiv forsendelse.*
- *Fortæl mig, hvad du ledte efter, og vis mig, hvad du gjorde, da du sidst var inde på [www.rejseplanen.dk](http://www.rejseplanen.dk).*

Når du stiller en åben opgave, vil testdeltagerne sandsynligvis vælge ret forskellige opgaver, herunder nogle, som du ikke havde forestillet dig. Nogle af problemerne vil du derfor kun observere én gang.

Testdeltagere er ofte mere motiverede for at løse åbne opgaver, fordi de føles mere relevante.

Husk at spørge testdeltageren om, hvilken opgave han ønsker at løse, inden han går i gang. Husk også at skrive i testrapporten, hvilke konkrete opgaver de enkelte testdeltagere valgte at løse.

Et godt opgavesæt er en blanding af åbne og lukkede opgaver.

### **Typer af testopgaver**

Der findes flere typer af testopgaver. Her er en oversigt med eksempler fra et websted, der sælger hårde hvidevarer:

1. Find kendsgerning  
"Hvad koster mikrobølgeovnen Samsung M1753?"
2. Foretag personlig vurdering  
"Opfylder mikrobølgeovnen Samsung M1753 dine behov?"
3. Sammenlign kendsgerninger  
"Find den billigste mikrobølgeovn, som kan rumme en dybfrossen pizza."
4. Sammenlignende personlig vurdering (åben opgave)  
"Find den mikrobølgeovn i butikken, som bedst opfylder dine behov."

Testopgaver af type 1 er enkle at udarbejde, men testopgaver af type 2-4 er ofte mere realistiske set fra testdeltagerens synspunkt.

Bemærk, at svarene på opgave 2 og 4 afhænger af testdeltageren. En god testopgave behøver ikke at have noget entydigt svar.

## Uheldige testopgaver

Her er nogle eksempler på uheldige testopgaver.  
I alle tilfælde var målgruppen den brede befolkning.

1. Skjult hjælp:

*Du har solgt dit hus. Find ejendomsavancebeskatningsloven.*  
(test af Told og Skats websted)

Målgruppen kender formodentlig ikke betegnelsen *ejendomsavancebeskatningsloven*. Denne betegnelse er skjult hjælp, fordi testdeltageren kan løse opgaven ved at søge efter *ejendomsavancebeskatningsloven* uden at have forstået, hvad opgaven går ud på. En tilsvarende opgave uden skjult hjælp er *Du har lige solgt dit hus og tjent 300.000 kr. Skal du betale skat af det tjente?*

Skjult hjælp er den hyppigst forekommende fejl i testopgaver.  
Flere eksempler på opgaver med skjult hjælp:

*Hvad medtager kommunens storskrald?*  
(test af kommunalt websted)

*Hvor mange fri kilometer er der inkluderet i lejeprisen?*  
(test af websted for biludlejningsfirma)

Omtalen af begrebet "fri kilometer" er skjult hjælp. Bedre er *Hvad inkluderer lejeprisen?*

2. Irrelevant for målgruppen:

*Hvad siger banken i sin seneste pressemeddelelse?*  
(test af websted for bank)

Opgaven er ikke relevant for målgruppen. Opgaven er derimod relevant for andre målgrupper, f.eks. journalister.

3. Urealistiske data, forsøg på at være morsom:

*Anmeld en støjskade. Den er forårsaget af Sture Brage, Rabalderstræde 12, 9999 Bulderby.*  
(test af forsikringsselskabs websted)

4. Foreskriver en bestemt løsning (og giver skjult hjælp):

*Du bruger dette websted for første gang. Find hjælp-siden.*  
Brug af hjælp skal være helt frivillig.

5. Upræcis:

*Hvad koster det at leje en bil i en bestemt periode et bestemt sted?*  
(test af websted for biludlejningsfirma)  
Stil en åben opgave i stedet.

6. Usædvanlig:

*Find det sydligste biludlejningskontor i Mexico.*  
(test af websted for biludlejningsfirma)

### 11.2.6 Vælg dataopsamlingsmetode



En tænke højt-test behøver ikke at kræve særligt megen teknik. Som den ene yderlighed kan du sidde ved siden af testdeltageren og notere på et stykke papir, hvad han siger og gør. Som den anden yderlighed kan du videooptage skærmen og testdeltagerens kommentarer og handlinger.

Papirnotater	Min erfaring er, at papirnotater giver tilstrækkelige oplysninger. Se side 56, Notatteknik.
Båndoptagelser	Du kan også bruge båndoptager og mikrofon. Kontroller på forhånd, at lydkvaliteten er acceptabel. Placeringen af mikrofonen er kritisk. Uvedkommende lyde, f.eks. fra tastaturet, kan gå højt igennem på båndet. Eventuelt kan du anvende en clipsmikrofon.
Videooptagelse	Videooptagelser kan give problemer. Kun videooptagere og monitorer af meget høj kvalitet er i stand til at gengive et normalt skærbillede læseligt.
Brugeren skal give tilladelse til videooptagelse	Videooptagelser, der bruges til andet end hukommelsesstøtte for testlederen, bryder med princippet om, at testdeltageren har ret til at være anonym. Hvis man kan genkende en testdeltager på en videooptagelse, som vises for andre end testlederen, skal testdeltageren forinden have givet sin skriftlige tilladelse til fremvisningen på et stykke papir, der kort og letforståeligt forklarer, hvad optagelsen skal bruges til. Testdeltageren skal naturligvis kunne nægte at give tilladelse.
Detaljeret analyse af video er tidskrævende	Inden du går i gang med lyd- eller videooptagelser, bør du overveje, hvad du vil bruge de store datamængder til, som optagelserne giver. Der findes mig bekendt ingen systematiske metoder til at analysere og uddrage relevant information fra sådanne optagelser, som giver et udbytte, der står mål med den <i>meget</i> store analyseindsats.

Jeg fraråder video og ordret nedskrivning

Jeg anbefaler hverken lyd- eller videooptagelse. Hvis du optager lyd eller video, så lad være med at lave en ordret nedskrivning af, hvad der bliver sagt. Det tager lang tid, og udbyttet er begrænset. Se i øvrigt diskussionen på side 160, Ressourcemæssige overvejelser.

### 11.2.7 Hold generalprøve på testen

Pilottest

Du bør holde generalprøve på din tænke højt-test ved at gennemføre en eller to pilottest.

Revision af test

Efter pilottestene – men inden de egentlige test – skal du kritisk vurdere opgaverne, testforløbet og din egen rolle. Testdeltageren i pilot-testen kan give nyttige vink. De fejl, som pilottesten uvægerligt afslører, skal rettes.

Hvis pilottesten afslører mange fejl, eller hvis du vælger at ændre opgavesættet radikalt, bør du overveje en ny pilottest.

Fejl i opgaver

Her er nogle eksempler på typiske fejl, som en pilottest kan afsløre: Første opgave for svær; testdeltageren misforstår opgaveteksten; irrelevante opgaver; relevante opgaver mangler; for mange opgaver.

## 11.3 Gennemførelse

Forberedelse af testen

Computer, websted og datagrundlag skal gøres klar i god tid, inden testen starter. Erfaringen viser, at testlederen ofte går for sent i gang med at forberede en test. Det virker ikke befordrende for en afslappet stemning, at testen kommer i gang med et kvarters forsinkelse og en stresset testleder, eller at testdeltageren i første omgang kommer til at arbejde med forkerte data.

Kaffe, te, småkager, øl, vand osv. kan bidrage til at skabe en afslappet stemning.

En eller to brugervenlighedsspecialister?

Der kan være en eller to brugervenlighedsspecialister til stede under en test. Hvis der er to, kan den ene koncentrere sig om at tale med testdeltageren, mens den anden koncentrerer sig om at tage noter. Men det er kostbart – se diskussionen på side 160, Ressourcemæssige overvejelser.

Modtagelse af testdeltager

Indled testen med en uformel samtale af ca. 5 minutters varighed om formålet med testen, testdeltagerens faglige og edb-mæssige baggrund, osv. Mange af de informationer, som kommer ud af denne snak, er nyttige ved vurderingen af testen.

Spørg om forventninger

Spørg testdeltageren om hans forventninger til webstedet. Stil dette spørgsmål, inden testdeltageren får vist webstedets forside.

### Tjekliste før test

Test af forsikringsselskabet Selandias websted:

1. Velkomst. "Det er webstedet, vi tester – ikke dig."
2. Gennemlæs og underskriv Aftale om testdeltagelse. Fastlægger dine rettigheder og vore.
3. Personlige oplysninger. Brug spørgeskema.
4. Hvad er dit nuværende forsikringsselskab?  
– Hvis ikke kunde i Selandia: Har du hørt om Selandia?
5. Har du besøgt websteder for forsikringsselskaber?  
– Hvis ja: Hvilke? Hvad var din mening om webstedet?
6. Hvad vil du gerne finde på et forsikringsselskabs websted?  
("Hvad ville være vidunderligt?")
7. Hvad ønsker du **ikke** at se på et forsikringsselskabs websted?
8. Instruks: Du får hver opgave udleveret af mig på et stykke papir. Mens du løser opgaven, vil jeg bede dig tænke højt. Det fortæller mig lidt om, hvad du overvejer. Når du mener, at du har løst opgaven, så giv mig opgavearket tilbage.
9. Opgaveløsning.

En tjekliste sikrer, at du husker at stille alle relevante spørgsmål til testdeltageren.

#### Løsning af opgaver

Udlever opgaverne til testdeltageren én for én. Kun hvis testdeltageren spørger, skal du fortælle, hvor mange opgaver der er. Hvis testdeltageren ikke ved, hvor mange opgaver der er i alt, er det nemmere at afslutte testen, når tiden er udløbet, selv om testdeltageren ikke har nået alle opgaver.

Hver opgave skal have et klart slutpunkt. Testdeltageren skal tydeligt markere, når han mener, at en opgave er løst, f.eks. ved at give opgavearket tilbage til testlederen.

#### Eftersnak

Når testdeltageren har løst den sidste opgave, må du ikke bare sige tak og følge ham ud af lokalet. En eftersnak ("debriefing") er vigtig for at finde ud af, hvordan testdeltageren opfatter webstedet. Eftersnakken undersøger bl.a., om testdeltagerens opfattelse af webstedet er så god, at han kan drage slutninger om virkemåden af de dele af webstedet, som han ikke har været i direkte kontakt med.

For at du kan anbefale en god løsning på et problem, er det ikke nok at vide, hvad testdeltageren faktisk gjorde. Du må også prøve at finde ud af, hvorfor testdeltageren gjorde det. Hvad han troede, webstedet gjorde osv. Det kan komme frem gennem velovervejede



Gennemgå  
katastrofer

spørgsmål (tjekliste!) under eftersnakken. Igen er det testdeltageren, der skal tale, og dig, der skal lytte. Du må ikke falde for fristelsen til at demonstrere, hvor smart webstedet er, og hvor nemt testdeltageren kunne have løst opgaverne.

Se dine notater igennem under eftersnakken. Vend tilbage til hvert af de steder, hvor testdeltageren gik i stå. Bed testdeltageren komme med forslag til, hvordan webstedet kan ændres, så problemet ikke opstår for andre.

Når testdeltageren og du har fået diskuteret, hvorfor der opstod problemer, viser det sig ofte, at testdeltageren kan komme med gode forslag til, hvordan problemerne kan løses.

### **Tjekliste efter test**

Test af forsikringsselskabet Selandias websted:

1. Nu har du fået et overblik over Selandias websted. Har det indfriet dine forventninger (overgået, skuffet)?
2. (Hvis der var alvorlige problemer, så vis de websider, som forårsagede problemerne) Hvordan kan vi ændre webstedet, så disse problemer forsvinder?
3. Har du et par gode råd til Selandias webfolk?
4. Er svartiderne på webstedet tilfredsstillende?
5. Passer den designmæssige stil af webstedet med din opfattelse af Selandia?
6. Forklar: Hvad bruger testleder disse resultater til?  
Vi gennemfører flere test med forskellige personer. Mange gode ideer. Specielt interessant, hvis flere siger det samme.
7. Var opgaverne realistiske? Manglede der noget vigtigt?
8. Har du lyst til at deltage i en sådan test en anden gang?
9. Udlever gave.

Under eftersnakken vil det også være rimeligt at bede testdeltageren kommentere de stillede opgaver: Er opgaverne realistiske? Hvilke to opgaver er mest/mindst relevante?

Gave

Når testen er slut, kan du udlevere gaven til testdeltageren. Gaven er typisk et gavekort eller vin til en værdi af 300 kr. Vikarer fra vikarbureauer, som får løn for deres arbejde, får normalt ikke nogen gave. Medarbejdere, som udfører testarbejdet i arbejdstiden, får en symbolsk gave eller ingen gave.

### 11.3.1 Testlederens rolle

Undgå eksamensstemning

Det er en stressende situation for en testdeltager at blive sat til at løse opgaver under overvågning. For at undgå “eksamensstemning” skal du sørge for, at testdeltageren oplever situationen som rolig og afslappet.

Forhold dig neutralt og venligt. Du skal opfordre testdeltageren til at prøve selv. Hvis testdeltageren f.eks. spørger: “Må jeg klikke på det link?”, kan du svare “Prøv!” eller “Hvorfor er du i tvivl?”, og ikke “Ja” eller “Nej”. Du bør opmuntre testdeltageren til at fortælle om sine tanker og overvejelser ved spørgsmål som “Hvad overvejer du nu?” eller “Hvad siger den meddelelse dig?” eller “Hvad tror du, der sker?”.

Afslut eller hjælp, når problemet er klart

Afslut løsningen af en opgave eller hjælp testdeltageren, hvis han f.eks. siger “Nu ville jeg bruge telefonen for at få svar på dette spørgsmål”, eller hvis testdeltageren ikke kommer nogen vegne i f.eks. 5 minutter. Det har ingen mening at lade testdeltageren flakke rundt i mere end et par minutter i en blindgyde, som han ikke selv kan komme ud af.

For tidlig hjælp

På den anden side er den hyppigste fejl ved tænke højt-test, at testlederen hjælper brugeren for tidligt. Det skyldes typisk, at testlederen synes, det er synd for testdeltageren, at han har problemer. Testdeltagere er imidlertid forbavsende opfindsomme og finder ofte efter kort tid en udvej fra håbløst udseende situationer. Det er ikke et brugervenlighedsproblem, hvis en testdeltager skal bruge 1-2 minutter på at finde ud af, hvordan han løser en kompliceret opgave første gang. Hvis du hjælper for hurtigt, kan vigtige detaljer gå tabt, og testdeltageren kan blive irriteret over, at han ikke fik lov til at prøve selv. Din hjælp kan også uforvarende komme til at anvise testdeltageren en anden strategi end den, han ellers ville have fulgt.

Ubevidst hjælp

Tænk over, hvad du siger. Ellers kan du let komme til ubevidst at give testdeltageren vigtige signaler om, hvordan opgaven skal løses. Eksempel: Under test af en papirprototype sagde testlederen “... og nu hvor du har indtastet beløbet, så skifter Betal-knappen farve og bliver aktiv”. Der var andre knapper, der samtidig skiftede farve, så testdeltageren blev klar over, at det nok var Betal-knappen, han skulle trykke på nu.

Problemerne med ubevidst hjælp er særligt store, når testdeltageren er tæt ved at have løst opgaven. Det er svært at undlade et næsten uhørligt, tilfreds suk eller et lille smil, når testdeltageren efter mange besværligheder har fundet det rigtige svar – og det mærker testdeltageren straks. Husk, at testdeltageren måske ikke selv er klar over, at han har fundet svaret.

## 11.4 Kommunikation af resultater

Sælg resultaterne til projektgruppen	Når testen er gennemført skal du “sælge” resultaterne til projektgruppen. Hvis projektgruppens medlemmer har overværet nogle af testene, går det ofte nemt. Du kan opleve, at webstedet ændrer sig under testene, fordi projektmedarbejdere skynder sig at rette nogle af de værste problemer.
Kend din bruger (projektmedarbejderen)	Vi prædiker, at webansvarlige skal kende deres brugere. Tilsvarende skal vi, der arbejder med brugervenlighed, også kende vore brugere, nemlig de webansvarlige. De brugervenlighedsspecialister, som selv har prøvet at være webansvarlige, har en lille fordel på dette punkt.
Ubehagelige nyheder	Webansvarlige har travlt. Projektet er ofte forsinket i forvejen. Desuden tror mange webansvarlige, at netop <i>deres</i> websted vil bestå testen med lutter rosende kommentarer. Dine testresultater bringer derfor næsten altid ubehagelige og dermed upopulære nyheder om yderligere forsinkelse, som projektgruppen helst er fri for at høre.
Tips om formidling af resultater	<p>Her er nogle gode råd:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Overvej at bruge e-mail til at kommunikere de vigtigste resultater hurtigt. (“Rigtige edb-folk læser ikke rapporter”).</li><li>• Levér testrapporten hurtigt. Ideelt: To dage efter sidste test.</li><li>• Rapporten skal være kortfattet og præcis. Det er ikke noget udtryk for dovenskab, at du leverer en rapport på “kun” 20 sider efter 50-100 timers arbejde.</li><li>• Projektgruppen skal have testrapporten til kommentering, inden den bliver udsendt til andre, så eventuelle misforståelser kan blive rettet.</li><li>• Tilbyd at holde et møde med projektgruppen, hvor I gennemgår kommentarerne i fællesskab.</li><li>• Efterlys projektgruppens kommentarer til brugervenligheden af din rapportering – du kan også lære noget.</li></ul>

### 11.4.1 Sådan opnår du fælles fodslag om resultaterne

Målet med en test af brugervenlighed er ikke at skrive en god rapport. Målet er at opnå fælles fodslag om, hvilke problemer der er på webstedet, og hvordan de bør rettes.

Metode til at opnå fælles fodslag	<p>Her er en metode, som du kan bruge til at opnå enighed:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Indbyd alle, der har overværet mindst et par test, til et møde. Afhold mødet umiddelbart efter den sidste test.</li><li>• Nedskriv problemer. Hver mødedeltager skriver de problemer, som han har observeret, på papkort. Skriv ét problem på hvert kort. Sørg for rigeligt</li></ul>
-----------------------------------	--

med papkort i A5-format. Mødedeltagerne taler ikke sammen under dette punkt.

- Vis de fundne problemer.  
Hver mødedeltager placerer sine kort på en væg. Beklæd væggen med et stort stykke papir inden mødet. Brug f.eks. 5 m af en papirdug. Spray papiret med post-it-lim. Spraydåser med post-it-lim fås hos farvehandleren. Deltagerne kan også notere observationerne på selvklæbende post-it-ark.
- Tilføj yderligere problemer.  
Lad mødedeltagerne studere hinandens forslag. Hvis en deltager derved kommer i tanker om yderligere problemer, kan han også slå dem op på væggen.
- Sortér problemerne.  
Alle deltagere arbejder sammen om at sortere kortene i passende grupper.
- Eliminér dubletter.  
Hvis der er fuld enighed om, at flere kort beskriver samme problem, fjernes alle disse kort undtagen ét. Hvis et kort beskriver et problem, som er en del af et andet problem, skal I beholde begge kort.
- Sæt overskrifter på grupperne.  
Brug en anden farve kort til overskrifterne.

Resultatet er et godt grundlag for at skrive testrapporten. En fordel ved denne metode er, at projektholdet straks efter mødet kan gå i gang med at rette de problemer, som der er enighed om. De behøver ikke afvente rapporten.

Testlederen fungerer som observatør under denne øvelse. Testlederen har lov til at komme med forslag til problemer, men det er mødedeltagerne, som har det afgørende ord.

KJ-metoden

Denne metode hedder KJ-metoden efter den japanske etnolog Jiro Kawakita.

#### 11.4.2 Testrapport

Omfang

Et passende omfang for en testrapport er 10-20 sider plus forside, indholdsfortegnelse og appendiks.

Indhold

Siderne kan fordeles på følgende måde:

- Resumé ("Executive Summary") – 1 side.
- Metode, udstyr – 1 side.
- Korte, anonymiserede beskrivelser af testdeltagere – 1 side.
- Kommentarer (se nedenfor) – 6-15 sider.

	<p>Appendiks kan indeholde testlederens drejebog inklusive tjeklister og stillede opgaver.</p>
Indholdet af en kommentar	<p>En testrapport indeholder normalt 20-50 kommentarer. For hver kommentar bør du angive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassifikation – kommentarens kategori (se nedenfor).</li> <li>• Beskrivelse.</li> <li>• Antallet af brugere, som oplevede dette problem.</li> <li>• Løsningsforslag.</li> </ul> <p>Supplér kommentarerne med 10-20 repræsentative billeder fra webstedet. Disse billeder gør rapporten mere interessant at læse, og de er nyttige for personer, som ikke kender webstedet godt. De er også nyttige som hukommelsesstøtte senere, når webstedet er blevet ændret.</p>
Begræns dig	<p>Fald ikke for fristelsen til at medtage mere end ca. 50 kommentarer. Testrapporter med mere end ca. 50 kommentarer er sjældent særligt brugervenlige. Et stort antal kritiske kommentarer virker deprimerende. Hvad vil du helst: Beskrive 20 problemer, som der bliver gjort noget ved, eller beskrive 60 problemer, som på forhånd får de webansvarlige til at resignere. Det er din opgave at prioritere kommentarerne, så kun de 50 vigtigste kommer med.</p>
Kategorier af kommentarer	<p>Alle kommentarer i en testrapport bør klassificeres i en af følgende seks kategorier.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Godt – Positiv kommentar</b> Denne måde at gøre tingene på syntes testdeltagerne godt om. Den kan tjene som forbillede for den videre udvikling.</li> <li>• <b>Forbedringsforslag</b> Et forslag fra en testdeltager eller testlederen, som kan medføre en væsentlig forbedring af brugeroplevelsen.</li> <li>• <b>Mindre problem</b> Brugeren studser eller bliver sinket i op til et par minutter. Bør rettes ved lejlighed.</li> <li>• <b>Alvorligt problem</b> Brugeren bliver sinket væsentligt, dvs. i flere minutter. Problemet giver lejlighedsvis anledning til katastrofer.</li> <li>• <b>Kritisk problem (katastrofe)</b> Giver anledning til hyppige katastrofer. En katastrofe er en situation, hvor webstedet “vinder” over brugeren. Det kan være, fordi problemet forhindrer brugeren i at anvende webstedet uden menneskelig hjælp, eller fordi problemet irriterer brugeren voldsomt, eller fordi brugeren misforstår webstedet på et eller flere væsentlige punkter.</li> </ul>

- **Funktionsfejl**

Webstedet fungerer ikke korrekt: Stavefejl, links fører ikke de rigtige steder hen, meddelelser om interne fejl, ukorrekte resultater.

Funktionsfejl	Forskellen mellem en funktionsfejl og et brugervenlighedsproblem er lidt firkantet sagt, at enhver webansvarlig umiddelbart anerkender en funktionsfejl. Eksempel: Hvis der mangler en funktion på webstedet, som brugere synes er væsentlig, er det et brugervenlighedsproblem.
Husk at rose	Erfaringen viser, at det er nemmere at kritisere end at rose. Testrapporter, som indeholder ingen eller ganske få rosende kommentarer, er vanskelige at sælge til projektgruppen. En tommelfingerregel er at stræbe efter en rosende bemærkning for hver tre problemer. Pas på, at du ikke glemmer at rose, fordi du opfatter de vellykkede ting som selvfølgeligheder.
Omkostninger til rettelse	Klassifikationen af problemerne sker udelukkende ud fra, hvor alvorlige de er fra <i>brugernes</i> synspunkt. Beslutningen, om et problem skal rettes, afhænger både af problemets alvor for brugere og omkostningerne ved at rette det. Omkostningerne ved at gennemføre de nødvendige rettelser fastlægges i en separat diskussion af de ansvarlige for udviklingen. En katastrofe er en katastrofe, hvad enten det tager fem minutter eller fem uger at rette den.
Eksempler på testrapporter	Du kan finde eksempler på professionelle testrapporter på webstedet <a href="http://www.dialogdesign.dk">www.dialogdesign.dk</a> .

#### 11.4.3 Tips om testrapporter

Bland ikke ros og ris	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En positiv kommentar skal være rent positiv. Det er f.eks. uheldigt at skrive i resumeet:  De testdeltagere, som ikke blev forvirret af søgemaskinens mange ubrugelige resultater, havde ingen problemer med at finde det rigtige svar.</li> </ul>
Undgå at devaluere udtrykket "katastrofe"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brug klassifikationen "katastrofe" med omtanke. Hvis der er flere end 5-7 katastrofer i din rapport, så overvej omhyggeligt, om du er ved at overreagere. Husk: Når du har en hammer i hånden, ligner alting et søm.  Argumentér overbevisende for katastrofer: Giv konkrete eksempler på, hvor det gik galt for flere testdeltagere. Giv konkrete forbedringsforslag.</li> </ul>

Der skal mere end én testdeltager til en katastrofe

Stavefejl

Citater

- Vær forsigtig med at klassificere et problem, som kun én testdeltager har oplevet, som en katastrofe. Man kan jo med en vis ret sige, at de øvrige testdeltagere ikke blev generet af problemet.
- Forebyg stavefejl og dårligt sprog. En kritisk rapport, som er fyldt med elementære fejl, virker ikke troværdig.
- Brug citater. Velvalgte citater fra testdeltagere gør din rapport mere levende – læseren kan mærke, at testdeltageren er ked af det eller irriteret.

Tre af deltagerne tøvede, da de skulle bestemme afgangstidspunktet. De skulle først finde ud af, at tiden *til fods* skulle trækkes fra den tid, der står. De sidste to deltagere sagde direkte “Nåå-ja, her skal gåturen trækkes fra – jeg har nemlig lavet den fejl før.” (www.rejseplanen.dk)

”Jeg kunne have købt hele Farum Torv på den tid, det tager!”

(Om søgning:) “Det er ligesom at handle i Netto – man ved, at det er der, man ved bare ikke hvor.”

Citater er gode til at viderebringe budskaber, som du ikke selv har lyst til at lægge navn til.

Undgå banden og sværger

- Foretag en mild censurering af udtalelser fra testdeltagere, som bander meget. Særligt unge mennesker synes at bande en del under test. Det virker spontant i den første og måske også i den anden kommentar, men i længden svækker det troværdigheden:

”Hvor fanden skal jeg trykke henne?”

”Hold kæft, nogen grimme sko den har valgt. Hvordan får jeg dem væk?”

#### 11.4.4 Eksempler på kommentarer

Eksempler på positiv kommentar, mindre problem, alvorligt problem og katastrofe

I 2002 testede nogle af mine studerende Yahoo! Mails websted. Du kan se et udsnit af registreringssiden fra webstedet på næste side. En typisk testopgave til denne side er “Du ønsker dig (endnu) en e-mail-adresse og har bestemt dig for at få en hos Yahoo! Mail. Vis mig, hvad du vil gøre.” Denne testopgave gav bl.a. anledning til følgende kommentarer:

**Godt:** To testdeltagere kom med positive bemærkninger til “opt-in” i forbindelse med Optagelse i personsøgning.

“Normalt skal man huske at fjerne krydset for at undgå at blive offentligt udstillet.”

**YAHOO! Mail** [Hjælp-Yahoo!](#)

**Få et Yahoo! ID til Mail** [Har du allerede et Yahoo! ID? Log ind](#)

Få et Yahoo! ID og en adgangskode for adgang til Yahoo! Mail og alle de andre personlige Yahoo! tjenester.

Yahoo! ID:  @ yahoo.dk  
 (eksempler: "smartfy\_dk" eller "stinefinur75")

Adgangskode:   
 Skriv adgangskoden igen:

**Vælg dit Yahoo! ID**  
 Du skal bruge dit ID, hver gang du vil have adgang til Yahoo! Dit ID vil desuden være dit "navn" i Chat, på Messenger, Mail osv.  
 ID'et skal bruges sammen med din adgangskode, når du logger ind. I dit password skelnes der mellem STORE/små bogstaver. Så pas på, at Caps Lock ikke er slået til.

Skulle du glemme din adgangskode, vil vi identificere dig på baggrund af følgende information.

Sikkerhedsspørgsmål:  [vælg et spørgsmål at svare på]  
 Dit svar:   
 Fødselsdag:  [vælg en måned]  (Dag, måned, år)  
 Nuværende e-mail (valgfri):

**Adgangskode-påmindelse**  
 "Hemmeligt spørgsmål/svar"-metoden er den eneste mulighed, vi har for at identificere dig, hvis du en dag glemmer din adgangskode. For at beskytte din konto skal du vælge et svar, som du kan huske, men som er svært for andre at gætte.

**Yahoo! til dig**  
 Yahoo! forsøger at tilbyde relevant indhold og nyheder baseret på den information der bliver indsamlet fra vores brugere på denne side samt på Yahoos services. Jo mere brugerne fortæller, jo bedre bliver vi!

Fornavn:  Efternavn:   
 Bopæl:  [Danmark]  
 Postnummer:  Køn:  [—]  
 Branche:  [Vælg en branche]  
 Titel:  [Vælg en titel]  
 Specialisering:  [Vælg specialisering]

Optagelse i personsøgning: ☐ Vis min nye Yahoo! e-mail adresse (gratis)

**Mindre problem:** Flere testdeltagere oplevede, at deres første valg af Yahoo! ID allerede var taget af en eksisterende bruger på systemet, hvilket irriterede dem i større eller mindre grad.

Testleders kommentar: Webstedet foreslår selv alternativer, men kun en enkelt af testdeltagerne valgte at benytte et af de automatiske forslag. Alle andre forsøgte selv at finde på nye navne.

**Mindre problem:** Testdeltagerne ville kun indtaste oplysninger, de kunne se var vigtige. De ville f.eks. ikke indtaste Nuværende e-mail.

“Så kommer de bare og overfalder mig.”

“De vil nok spamme mig, lyder det til.”

**Alvorligt problem:** Reglerne for valg af adgangskode er ikke vist. Flere testdeltagere blev fanget i, at deres adgangskode i flere omgange blev afvist af systemet.

“Det kunne de da godt have skrevet. Hvor irriterende.”

**Katastrofe:** Flere brugere sagde, at selve tilmeldingen var så besværlig, at de under almindelige omstændigheder ville have fundet et andet websted til at oprette en mailkonto.

**Katastrofe:** Nogle af de testdeltagere, som valgte at bruge store bogstaver i deres adgangskode, kunne bagefter ikke finde ud af at logge ind, fordi adgangskoden vises som \*\*\*\* under indtastning. Testleders kommentar: Undgå at skelne mellem store og små bogstaver i adgangskoden.



Problemer ignoreres  
eller rettes forkert

#### 11.4.5 Opfølgning

Erfaringen viser, at testresultaterne i nogle tilfælde bliver ignoreret. I andre tilfælde bliver der foretaget rettelser, som ikke løser problemerne.

Disse problemer kan skyldes, at du ikke har kommunikeret resultaterne godt nok til projektgruppen. De kan også skyldes, at projektgruppen ikke har tid.

Løsninger:

- Sørg for at inddrage projektgruppen, og sælg resultaterne godt til dem. Se afsnit 11.2.1 og 11.4.
- Brug ekspertbistand for at øge sandsynligheden for, at problemerne bliver løst.
- Test igen for at se, om problemerne er løst.
- Behandl brugervenlighedsproblemer på samme måde som ordinære funktionsfejl. Anvend det fejlrapporteringssystem for traditionelle funktionsfejl, som I sikkert har i forvejen.
- Forebyg problemer snarere end at fjerne dem via test. Se anbefalingerne i kapitel 3-10.

### 11.5 Variant: Konstruktiv interaktion



Tænke højt-test med  
to brugere

Konstruktiv interaktion er en variant af tænke højt-test. I konstruktiv interaktion arbejder to testdeltagere sammen om at løse opgaver på webstedet. Problemerne med webstedet vil så fremgå af deres samtale.

Konstruktiv interaktion afbøder det unaturlige i at tænke højt. At sidde to sammen og løse et problem og tale om det er en naturlig

	situation for de fleste mennesker. Desuden er mange brugere vant til at lære af andre brugere.
Ulemper	<p>Denne teknik har følgende ulemper i forhold til almindelig tænke højt-test med én testdeltager:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det kan være svært at holde styr på testdeltagernes problemløsningsstrategier. Testdeltagerne vil ofte springe mellem forskellige strategier. Disse strategier kan da blive sammenblandet på en måde, så det er vanskeligt bagefter at finde ud af, hvordan hver enkelt testdeltager har opfattet webstedet.</li> <li>• I nogle tilfælde kan de to testdeltagere ikke arbejde sammen.</li> <li>• Nogle brugere bryder sig ikke om, at kolleger opdager huller i deres faglige viden, hvilket kan ske, når man bruger konstruktiv interaktion. Det generer dem derimod mindre, at en fremmed (testlederen) ser disse huller.</li> <li>• Teknikken kræver dobbelt så mange testdeltagere, som kan være vanskelige og kostbare at skaffe.</li> </ul>
Nogle brugere er bange for at dumme sig over for kolleger	

## 11.6 Test med øvede brugere

For nogle websteder er nybegyndere ikke typiske brugere	De anbefalinger, som står tidligere i dette kapitel, gælder først og fremmest ved test med personer, som ikke tidligere har anvendt webstedet. Men i mange tilfælde er brugere kun nybegyndere i ganske kort tid. Resten af tiden er de let øvede eller øvede og får dermed andre behov. Det er derfor også vigtigt at teste med øvede brugere.
Bestående websted	Test med øvede brugere er relevant, når du allerede har en kørende version af et websted, som skal forbedres.
Nyt websted	Test af et nyt websted med øvede brugere er vanskeligt, fordi der desværre ikke findes nogen metode til hurtigt at producere erfarne brugere af et nyt websted. Du kan få en ide om eventuelle problemer ved at anvende medlemmer af projektgruppen eller brugere, som har deltaget i udviklingen af webstedet, som testdeltagere.
Kendetegn for øvede brugere	<p>Karakteristisk for øvede brugere er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De har et grundigt kendskab til webstedet.</li> <li>• De lægger vægt på effektivitet.</li> <li>• De lægger vægt på, at der optræder så få fejlsituationer som muligt.</li> <li>• De har udviklet teknikker til problemløsning, når de kommer i en uvant situation.</li> </ul>
Vigtige punkter ved test med øvede brugere	Test med øvede brugere adskiller sig fra test med nybegyndere på følgende punkter:

- Bed kunder, undervisere og support om at udpege erfarne brugere.
- Bed hver testdeltager medbringe typiske eksempler på det arbejde, han udfører med webstedet – gerne i form af arbejdsdokumenter, formularer og udskrifter.
- Lad testdeltageren løse nogle af sine egne opgaver med webstedet (ud over de opgaver, som indgår i testen).
- Fokuser på testdeltagerens erfaringer. Udspørg testdeltageren grundigt om:
  - Typiske brugeropgaver.
  - Utraditionelle anvendelser af webstedet.
  - Erfaring med webstedets meddelelser, specielt fejlmeddelelser.
  - Brug af dokumentation.
  - Brug af hjælp.

Vær opmærksom på, at nogle øvede brugere har stærke meninger og står tøvende over for ændringer i et produkt, som de kender godt, og som de måske har bygget en del af deres karriere op omkring. Sådanne brugere kan måske umiddelbart have svært ved at se, hvad de får ud af at arbejde sammen med en specialist i brugervenlighed.

## 11.7 Ressourcemæssige overvejelser

Når du planlægger test af brugervenlighed, skal du træffe en række vigtige beslutninger af økonomisk og ressourcemæssig art som f.eks.:

- Hvor mange test skal jeg gennemføre?
- Skal testen foregå i et testcenter eller i vore egne lokaler?
- Er vi bedst tjent med at indrette vores eget testcenter?
- Skal jeg videooptage testen?
- Skal hver test overværes af en eller to brugervenlighedsspecialister (en testleder og en notetager)?
- Hvordan skal jeg analysere data?

Disse spørgsmål besvarer du bedst ud fra en omkostningsanalyse. For alle disse spørgsmål gælder, at udbyttet bliver større, jo flere ressourcer du bruger.

### Discount usability test

Min erfaring er imidlertid, at du opnår de bedste resultater ved at spare så meget som muligt på de enkelte test ("discount usability test"). Brug de sparede ressourcer på at gennemføre flere testserier. Altså:

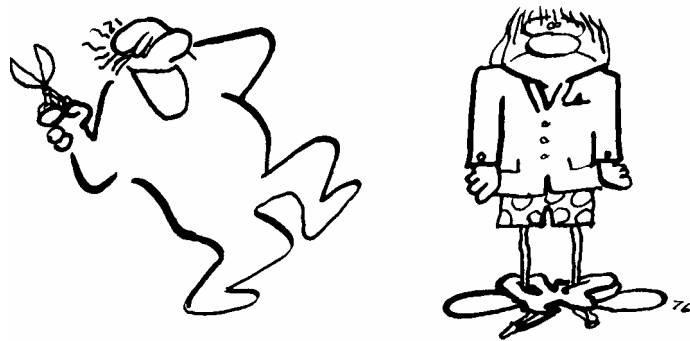
- Gennemfør 4-6 test i egne mødelokaler uden videooptagelse og med én specialist.
- Indskrænk analysen til notetagning under testen.

Testcenter som synligt bevis på brugervenlighed

Derved er der nok nogle problemer, som du ikke får med fra de enkelte test. Pointen er imidlertid, at den brugervenlighedsmæssige kvalitet af de fleste nuværende websteder er så ringe, at de problemer, som du overser, alligevel ikke betyder ret meget. Du er bedre tjent med at have ressourcer til en kontroltest eller til en ekstra testserie med andre testopgaver.

Disse økonomiske overvejelser gælder kun til en vis grænse. Enkelte firmaer har indrettet et testcenter primært for at vise, at direktionen lægger stor vægt på brugervenlighed.

## 11.8 Ethiske regler



Ved tænke højt-test arbejder du med mennesker. Du skal tage særlige hensyn under testen for at undgå situationer, der er ubehagelige for testdeltageren. Dette afsnit beskriver en række simple forholdsregler, som sikrer, at både testleder og testdeltager føler sig godt tilpas under testen.

Test webstedet, ikke brugeren

En testdeltager kan føle, at han er til eksamen. Derfor skal du gøre testdeltageren klart, at det er *webstedet*, som er til eksamen, og ikke testdeltageren. Det bør du gøre både i det brev, som testdeltagerne får inden testen, og i den mundtlige information.

Hvis der er noget, som testdeltageren ikke kan finde ud af, skal du slå fast, at det er udtryk for fejl i *webstedet* og ikke dumhed hos testdeltageren.

Sige fra undervejs

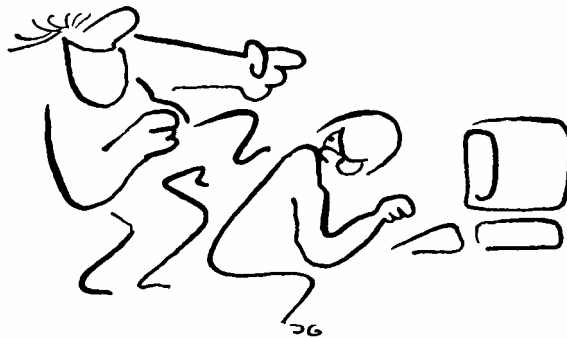
Hvis testdeltageren føler, det er ubehageligt at deltage, skal han kunne stoppe. Men det er uheldigt at fortælle testdeltageren på forhånd, at han kan afbryde ("Er det virkelig så slemt, at jeg kunne få lyst til at afbryde?"). I øvrigt sker det meget sjældent, at en testdeltager synes, at det er ubehageligt at deltage i en test af brugervenlighed, så længe du følger de regler, som står i denne bog.

## Anonymitet

Testdeltageren bør have vished for, at testresultater kun videregives til udenforstående, herunder overordnede, på anonymiseret form. Det må ikke fremgå af testresultaterne, hvem testdeltageren er. Du bør også på forhånd have gjort de overordnede klart, at de ikke vil få udleveret oplysninger om en medarbejders præstation, men kun om webstedets brugervenlighed.

## Sprogbrug – undgå “laboratorium” og “forsøg”

Pas på din sprogbrug, når du omtaler test af brugervenlighed. Undgå formuleringer som “Tak, fordi du vil deltage som forsøgsperson i et eksperiment i vores laboratorium”.



**Etiske regler:** Må medlemmer af projektgruppen være til stede i det lokale, hvor tænke højt-testen udføres?

Det afhænger af deres temperament og vilje til at lære.

Der findes eksempler på, at webansvarlige har følt sig trådt på af “de dumme brugere” og har reageret voldsomt under selve testen. Til gengæld har de webansvarliges personlige tilstedeværelse i selve testlokalet den fordel, at de kan føle, hvordan brugere reagerer på webstedet. Det kan de ikke føle via video eller gennem tykke glastruder.

Nogle webansvarlige nægter at godtage referater af, hvad der rent faktisk skete under en test. Videooptagelser er heller ikke altid overbevisende – alle ved, at de kan manipuleres.

Tilskuere, som er til stede i selve testlokalet, skal have besked på at forholde sig fuldstændig passive (“holde kæft”). Det kan være vanskeligt at overvære en testdeltager med problemer uden at kunne hjælpe ham med al den viden, som tilskueren ofte har om webstedets virkemåde.

## 11.9 Ti typiske fejl

De ti hyppigst forekommende fejl i tænke højt-test er:

1. Opgaveformuleringerne giver ubevidst hjælp.
2. Opgaverne er fjollede.
3. Testlederen hjælper for meget eller for hurtigt – testen udarter til en demonstration af webstedet.
4. Testlederen undlader at hjælpe, når problemet er klart.
5. Testlederen giver ubevidst hjælp.
6. Ingen eftersnak. Ingen udforskning af brugernes overordnede forståelse af webstedet efter testen.
7. I sin rapport forstærker testlederen fundne problemer, som han er enig i, og undertrykker problemer, som han ikke er enig i.
8. Kommentarerne i testrapporten er ikke kategoriseret. Det er svært at skelne mellem mindre problemer og katastrofer.
9. Resultaterne kommunikerer ikke effektivt til projektgruppen. Testlederen skriver en rapport, som han “kaster over muren” til projektgruppen.
10. Testrapporten indeholder meninger, dvs. problembeskrivelser, som alene bygger på testlederens personlige opfattelse.

### 11.9.1 Meninger

Punkt 10 ovenfor fortjener en uddybende kommentar:

Data er bedre end  
meninger

Fakta er altid bedre end meninger. Dette udsagn er dikteret af politiske hensyn. Det er ikke en objektiv sandhed, for i mange tilfælde vil en erfaren brugervenlighedsspecialists meninger være mere effektive end en test af brugervenlighed – se side 164, Inspektion.

Den politiske nødvendighed dikterer, at personlige meninger bør undgås i en testrapport, også selv om det tydeligt fremgår, at der er tale om meninger.

Er dine meninger  
særligt gode?

Det skyldes, at webansvarlige er vant til meninger. Hvis de blot opfatter testlederen som en ny spiller med et yderligere sæt meninger, som oven i købet bygger på nogle præmisser, som de ikke kan gennemskue, så forsvinder respekten for brugervenlighedsarbejdet. Det er vanskeligt at give et overbevisende svar på spørgsmålet “Hvorfor er dine meninger bedre end vore meninger?”

## 12. Vurderingsteknikker



### 12.1 Inspektion

Inspektion er en udbredt teknik, som mange edb-folk allerede anvender til vurdering af traditionelle edb-mellemresultater som f.eks. kode, specifikationer og testplaner. Inspektion er en variant af en anden udbredt teknik, som hedder review.

Inspektører vurderer brugergrænsefladen

En inspektion af en brugergrænseflade foregår ved, at 3-8 inspektører gennemgår brugergrænsefladen.

Inspektionen starter med, at hver inspektør får udleveret en detaljeret beskrivelse af brugergrænsefladen. Beskrivelsen kan være:

- En designspecifikation.
- En prototype.
- Et fungerende websted.

Herefter forbereder hver inspektør sig ved at gennemgå brugergrænsefladen i enrum og notere de mulige problemer, som han finder.

Når forberedelsen er afsluttet, mødes inspektørerne. Medlemmer af projektgruppen deltager i mødet for at besvare tvivlsspørgsmål og for at lytte til diskussionen – ikke for at “forsvare” deres produkt. Der skal også være en mødeleder. En inspektør kan fungere som mødeleder, hvis han passer på ikke at udnytte sin position som mødeleder til at fremme sine personlige synspunkter om webstedet.

	<p>Inspektørerne fremlægger og diskuterer de fundne problemer. Ofte fører diskussionen til, at der bliver opdaget nye, væsentlige problemer.</p>
Flertallet bestemmer	<p>Resultatet af inspektionen er en resultatliste, dvs. en liste over de problemer og gode ting, som et flertal af inspektørerne kan tilslutte sig. Listen fastlægges under hensyntagen til, hvor alvorligt problemet er for brugere. Det er vigtigt, at man ikke accepterer et problem, som kun én inspektør kan tilslutte sig. Begrundelsen er, at et flertal af inspektørerne mener, at dette problem <i>ikke</i> er så væsentligt, at der bør ofres ressourcer på at rette det.</p>
Hvis der er tvivl, så test brugervenlighed	<p>Et sundt grundsynspunkt er, at hvis det er svært at opnå enighed om hvorvidt et problem er reelt, så undersøg problemet ved en test af brugervenlighed.</p>
Diskussionen er afgørende	<p>Kernen i denne teknik er, at inspektørerne på fællesmødet kan skelne mellem væsentlige og uvæsentlige problemer. Ofte vil det være sådan, at kun en eller to inspektører har opdaget de virkelig kritiske problemer. Afgørende er, om gruppens medlemmer erkender kritiske problemer, når de får dem beskrevet – også selv om de ikke har fundet problemerne selv.</p>
Valg af inspektører	<p>Udvælg inspektørerne på baggrund af deres sagkundskab. Inspektører kan f.eks. være:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Webmasteren fra andre projekter eller fra andre firmaer.</li> <li>• Brugere.</li> <li>• Medarbejdere i support.</li> <li>• Eksperter i grafisk design.</li> <li>• Eksperter i brugervenlighed.</li> </ul>
Omkostninger	<p>Ressourceindsatsen for en inspektion er typisk 4-6 timer for hver af de 3-8 inspektører. De 4-6 timer rækker til 2-3 timers forberedelse og 2-3 timer til fællesmødet. Hertil kommer den tid, som projektgruppen og mødelederen bruger.</p>
Kontroversiel teknik	<p>Inspektion er en kontroversiel teknik. Den overser næsten altid nogle kritiske problemer. Den enkelte inspektør finder typisk kun 10-40 % af problemerne i brugergrænsefladen, og inspektørerne finder sjældent de samme problemer.</p>
Falske problemer	<p>Der optræder også “falske problemer”, dvs. problemer, som inspektørerne er enige om vil give problemer, men som test af brugervenlighed viser ikke er reelle problemer for brugere. Nogle undersøgelser viser, at op til 50 % af de fremlagte problemer kan være falske, og at inspektørerne let overser 50-75 % af de problemer, som virkelig betyder noget.</p>



Erstatter ikke test af brugervenlighed

Derfor er denne teknik mest velegnet til en første, overfladisk vurdering af en brugergrænseflade, inden de nødvendige test af brugervenlighed finder sted. Inspektion kan ikke erstatte test af brugervenlighed, men den kan reducere det nødvendige antal test og forøge udbyttet af testene væsentligt.

### 12.1.1 Den indledende vurdering

Der findes en række varianter af inspektionsteknikken. De adskiller sig i udgangspunktet for inspektørens indledende vurdering i enrum:

Introspektion, review

#### **Introspektion, review**

Inspektøren gennemfører en test af brugervenlighed med sig selv som både testleder og testdeltager. Hver gang der ser ud til at være et problem, gør han et notat.

Introspektion bygger på sund fornuft og egne erfaringer fra tidligere test af brugervenlighed.

Introspektion er i sig selv en upålidelig metode, fordi den bygger på meninger. Resultaterne har kun en vis værdi, hvis de tager udgangspunkt i konkrete erfaringer fra test af brugervenlighed, og hvis de bekræftes af andre inspektører i det efterfølgende fællesmøde.

Heuristisk inspektion

#### **Heuristisk inspektion**

Inspektionen sker på grundlag af heuristikker. En heuristik er en anerkendt regel for konstruktion af gode brugergrænseflader.

Eksempler på heuristikker

Overskrifterne i kapitel 6 udgør en overskuelig samling heuristikker, som kan bruges i en heuristisk inspektion:

- Sæt brugeren i centrum.
- Gør brugerens muligheder synlige.
- Fortæl, hvad der sker.
- Vær hjælpsom, når brugeren har problemer.

Efter at have dannet sig et overblik over webstedet, bruger inspektøren heuristikkerne som en tjekliste.

Kognitiv inspektion

#### **Kognitiv inspektion** (på engelsk “cognitive walkthrough”)

Inspektionen sker på grundlag af typiske og kritiske brugeropgaver, som inspektøren fastlægger. Inspektøren gennemgår løsningen af hver brugeropgave set fra brugerens synspunkt med realistiske data. For hver webside kontrollerer inspektøren, at det er klart, hvad brugeren skal gøre på websiden, og hvordan brugeren kommer videre.

### 12.1.2 Tips

Mine erfaringer viser, at en række regler skal overholdes, for at en inspektion bliver en succes.

Undgå personlig kritik

#### **Diskuter produktet – ikke den ansvarlige.**

Tonen på mødet er vigtig. Den produktansvarlige må ikke føle, at han er på anklagebænken, og at han skal forsvare sig mod personlige angreb. Mødelederen skal gribe ind over for personlige kommentarer og sørge for, at produktet er i fokus.

Sig ikke: *Du har glemt at vise et link til vore afdelingskontorer på forsiden!*

Sig gerne: *Jeg kunne ikke finde adressen på det nærmeste afdelingskontor.*

Man kan ikke diskutere med et stykke papir

#### **Mød op! Diskussionerne er vigtige.**

Travle inspektører kan finde på at melde afbud til fællesmødet og i stedet sende en liste med de problemer, som de ville have fremført på mødet. Men derved ødelægger de den vigtigste mekanisme i inspektionen, nemlig diskussion mellem inspektørerne. Man kan ikke diskutere med en liste – kun med personer.

Diskussionen og flertalsafgørelserne er smeltediglen, hvor resultatet ofte er langt mere end summen af den viden, som hver enkelt inspektør havde inden fællesmødet.

God forberedelse er vigtig for succes

#### **Udsæt fællesmødet, hvis deltagerne ikke har forberedt sig.**

Det hænder desværre, at inspektørerne ikke har forberedt sig inden fællesmødet. I dette tilfælde bør mødelederen aflyse mødet, gøre de uforberedte inspektører opmærksom på, at de har spildt deres kollegers tid, og indkalde til et nyt møde. Et fællesmøde, hvor deltagerne er uforberedte, er spild af tid.

Ros får kritikken til at glide nemmere ned

#### **Husk at rose!**

Stemningen på fællesmødet forbedres væsentligt, hvis inspektørerne husker at rose de ting som bør roses. Fremhæv de gode ting for at sikre, at projektgruppen ikke fjerner dem, blot fordi ingen har fortalt dem, at de faktisk fungerer godt.

Det kan være svært, fordi nogle inspektører er tilbøjelige til at betragte gode ting som selvfølgeligheder.

Undgå at rose for enhver pris – pseudo-roser som "Typografien er nydelig" opfattes som det, de er, nemlig spydigheder.

Vis forståelse for projektgruppens problemer.

Selvopfundne heuristikker duer ikke	<p><b>Brug anerkendte heuristikker.</b></p> <p>De heuristikker, som danner grundlaget for en heuristisk inspektion, skal være alment anerkendte. De skal bygge på systematiske test af brugervenlighed. Undgå heuristikker, som bygger på personlige meninger.</p>
Omfanget skal være passende	<p><b>Begræns dig!</b></p> <p>Forberedelsen skal kunne klares på 2-3 timer. Hvis materialet er for omfattende, opstår en risiko for, at inspektørerne er dårligt forberedte, når fællesmødet starter. Overvej i stedet to eller flere inspektioner med hver sit hovedsigte.</p> <p>Min erfaring er, at man på et møde af 2-3 timers varighed kan nå at gennemgå et dokument på 50-200 sider eller et websted på 25-100 sider. Så kan man selvfølgelig ikke nå alle detaljer, men en inspektion bør fokusere på de store linjer.</p>
Fokus på sikre katastrofer – ikke personlige meninger	<p><b>Se efter velkendte katastrofer.</b></p> <p>Inspektion er behæftet med en del usikkerhed. Denne usikkerhed kan imødegås ved at fokusere på konstruktioner, som med sikkerhed vil give anledning til katastrofer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bed hver inspektør om at forberede en prioriteret liste med de 10 vigtigste ting, som han ønsker diskuteret på mødet. Småfejl og mindre væsentlige forbedringsforslag kan hver inspektør nedskrive på en liste, som han afleverer til den produktansvarlige ved mødets start.</li> <li>• Tag udgangspunkt i velkendte katastrofer – ikke detaljer om farvevalg og stavfejl.</li> <li>• Se på hele webstedet og ikke kun de første par sider. Start med de overordnede kommentarer, dvs. webstedet i fugleperspektiv. Gennemgå derefter webstedet side for side i det omfang tiden tillader det.</li> <li>• Byg på erfaringer, som stammer fra test af brugervenlighed eller direkte kontakt til brugere. Undgå personlige meninger.</li> </ul>
Fokus på problemer, som kan gøre webstedet til en fiasko	<p><b>Se på de store linjer – ikke mikro-brugervenlighed.</b></p> <p>Mødelederen skal sørge for at diskussionen ikke spildes på ligegyldige detaljer, men på væsentlige, overordnede problemstillinger som:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passer webstedet til brugeres arbejdssituation?</li> <li>• Passer webstedet sammen med andre websteder, som brugere anvender?</li> <li>• Kan webstedet håndtere fejlsituationer godt?</li> <li>• Er de forretningsmæssige procedurer omkring webstedet på plads? Er de brugervenlige?</li> </ul>

## 12.2 Anvendelsesstatistik

Registrér hvordan webstedet anvendes

Denne teknik går ud på at registrere brugen af webstedet, dvs. at lade serveren tælle, hvor mange gange hver webside bliver hentet af brugere.

Brugervenligt registreringssystem nødvendigt

For at kunne lave en anvendelsesstatistik er et egnet registreringssystem nødvendigt. Der findes en del registreringssystemer på markedet i dag, men nogle af dem giver så detaljerede oplysninger, at bearbejdningen bagefter bliver unødigt vanskelig.

Anvendelsesstatistikker er velegnede til at få et samlet overblik over, hvilke dele af webstedet brugerne anvender. F.eks. om bestemte funktioner ofte udføres i bestemte rækkefølger. I sådanne tilfælde kan man måske med fordel konstruere en ny funktion, som udfører denne rækkefølge som en helhed. Anvendelsesstatistikker kan også afsløre "huller", dvs. dele af webstedet, som brugere sjældent eller aldrig anvender. Måske er navigationen til disse dele af webstedet vanskelig, eller de tilsvarende brugeropgaver er urealistiske?

Kvantitativ teknik

Denne teknik er rent kvantitativ, dvs. dens resultater er udelukkende tal (frekvenser). Hvad disse tal står for, er ikke altid nogen nem opgave at finde ud af. Tallene er nemlig rensset totalt for den sammenhæng, som de er fremkommet i. Tallene siger ikke noget om, til hvad og hvorfor en funktion er blevet anvendt, eller om brugeren fik løst sin opgave. Populært sagt viser statistikken ikke brugerens ansigtsudtryk, da han forlod siden eller webstedet. Anvendelsesstatistikker skal derfor suppleres med en mere kvalitativ teknik, f.eks. tænke højt-test eller interviews.

Det er et problem med anvendelsesstatistikker, at op til 40 % af alle hits skyldes søgerbotter.

Overvågning uden de ansattes vidende er ikke tilladt

Hvis man registrerer brugeres daglige arbejde med et intranet websted, er der et spørgsmål om anonymitet og et spørgsmål om overvågning af medarbejderne. Arbejdstilsynet foreskriver, at der ikke må anvendes kvantitativ eller kvalitativ kontrol uden de ansattes vidende. Det står i Arbejdstilsynets anvisning om Arbejde ved skærmterminaler, se side 26. Derfor skal der laves aftaler med brugere eller deres faglige organisationer, før du går i gang med at indsamle data.

## 12.3 Spørgeskemaer

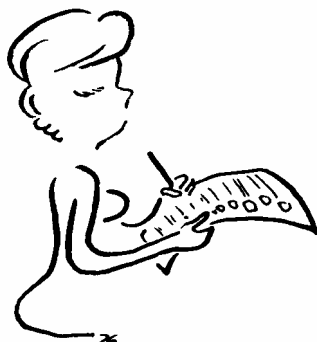
Spørgeskemaer er velegnede til store og tværgående analyser af både kvalitative og kvantitative aspekter af brugervenlighed, f.eks. brugeres tilfredshed med webstedet og de tilhørende procedurer, og hvor ofte de anvender bestemte dele af webstedet.

Spørgeskemaer skal testes

At designe et spørgeskema er omtrent det samme som at designe en webdialog. Det er svært for spørgeskema-designeren at forestille sig de problemer, som personen har under udfyldelsen af skemaet. Derfor skal du sikre dig, at målgruppen fortolker det færdige spørgeskema på samme måde, som du selv gør. Det gør du bedst ved at teste skemaet – f.eks. ved at du beder repræsentanter for målgruppen tænke højt, mens de udfylder skemaet.

Kommentarer i fri tekst er vigtige

Et godt spørgeskema indeholder felter, hvor deltagerne kan skrive kommentarer i fri tekst. En kommentar i fri tekst er mere værdifuld end en simpel afkrydsning, men den tager længere tid at behandle.



Højst to sider

Et spørgeskema bør ikke være på mere end én side (højst to sider) for at sikre en høj svarprocent. Her er en simpel teknik til at begrænse antallet af spørgsmål: Forestil dig forskellige mulige fordelinger af brugernes svar på et spørgsmål. Overvej, hvilken konkret forskel de forskellige svarmuligheder vil betyde for design eller videreudvikling af webstedet. Hvis svarene ikke vil betyde nogen reel forskel, bør du udelade spørgsmålet.

Spørgeskemaundersøgelser har den fordel, at når du først har udviklet og afprøvet skemaet, kan du få mange oplysninger ind.

Ingen påvirkning fra testleder

En anden fordel er, at alle deltagere besvarer samme skema, dvs. at oplysningerne ikke er påvirket af en testleder eller en observatør. Omvendt har du ingen kontrol over fortolkningen af spørgsmålene i skemaet, som er fuldstændig overladt til den person, der udfylder skemaet.

Antagelser skal  
formuleres på forhånd

Det er fristende at kombinere oplysninger, for det kunne jo være, at du kunne se nogle spændende sammenhænge – men du skal på forhånd gøre dig klart, hvad formålet med undersøgelsen er. Du skal have nogle antagelser (hypoteser), som undersøgelsen skal forsøge at afkræfte eller bekræfte. Det er misbrug af statistik at opstille hypoteserne, når data foreligger.

Det kan være svært at afgøre, hvor repræsentative de indkomne oplysninger er. Selv om du har en høj svarprocent, ved du ikke, om skemaerne udtrykker specielle brugeres holdninger, f.eks. alle de tilfælde brugeres holdninger.

De problemer, som en spørgeskemaundersøgelse har afdækket, kan du undersøge nærmere i en serie interview – se side 54, Interview.

Spørgeskema  
ved test af  
brugervenlighed

Hvis brugeren udfylder et spørgeskema i forbindelse med en test af brugervenlighed, så bed ham tænke højt, mens han udfylder skemaet. Det mindsker risikoen for misforståelse af spørgsmålene og øger dit udbytte af spørgeskemaet: “Hvorfor var du i tvivl om det svar?”

Faktisk er denne mulighed så værdifuld, at jeg ved, at nogle test har anvendt spørgeskemaer, selv om jeg ikke var interesseret i selve svarene, men kun i testdeltagernes kommentarer, mens de udfyldte skemaet.

### 12.3.1 Tips

Skala for  
svarmuligheder

- Brug et regneark som f.eks. Microsoft Excel til analyse. Lav en søjle for hver svarmulighed, inklusive udfyldt. Brug regnearkets muligheder for at tælle antal svar, sum, gennemsnit, median osv.

- Det er en god ide at lade brugere svare på en skala, f.eks.:

- 1 – ikke nyttig
- 2 – begrænset nyttig
- 3 – nyttig
- 4 – temmelig nyttig
- 5 – meget nyttig.

Skalaer med 5 eller 7 trin fungerer bedst. Det er en misforståelse, at man kan tvinge brugere til at tage stilling ved at anvende skalaer med 4 eller 6 trin, så der ikke er nogen neutral svarmulighed. Brugere sætter blot krydset midt mellem to af de foreskrevne svarmuligheder.

- Husk, at der er mindst syv principielt forskellige svarmuligheder på et simpelt ja/nej spørgsmål: ja, nej, ved ikke, ligeglad, ønsker ikke at svare, forstår ikke spørgsmålet, spørgsmålet er irrelevant.

Brugere overholder ikke altid "reglerne"

Opfølgning

- Dokumentér, hvordan du registrerer svaret, når brugere sætter to krydser eller sætter et kryds midt mellem to svarmuligheder.
- Følg høfligt op på de brugere, der ikke returnerer spørgeskemaet.
- Lad projektgruppen formulere "ugens spørgsmål" til brugere. Videregiv spørgsmålet til hotline. Hver gang hotline har besvaret et brugerspørgsmål tilfredsstillende, får brugeren stillet ugens spørgsmål. De færreste brugere siger nej til at svare på et sådant spørgsmål, og mange er faktisk smigrede over, at firmaet rent faktisk interesserer sig for deres mening. Og projektgruppen får en masse nyttige oplysninger.

## 12.4 Fokusgrupper (brugerdiskussioner)



Brugere mødes for at diskutere webstedet

Denne teknik består i at sætte en gruppe typiske brugere sammen og lade dem diskutere webstedet. Der skal ikke være for mange brugere, højst en 6-8 stykker. Diskussionen optages på bånd, eller mødelederen tager notater. Repræsentanter for kunden eller projektgruppen kan overvære diskussionen fra et naborum på samme måde som en test af brugervenlighed – se side 138, Testcenter.

Fokusgrupper er egnede til at skaffe oplysninger om de organisatoriske og sociale aspekter ved et websted, idet de i høj grad ligner dagligdagens situationer – man snakker med venner og kolleger om webstedet.

Finder selv de mest påtrængende problemer.	Fokusgrupper er fleksible, idet de næsten ikke er styret. De problemer, som deltagerne finder mest påtrængende, vil naturligt blive fremdraget i diskussionen. Selv om mødelederen på forhånd udarbejder en emneliste, som gruppen skal holde sig til, er det næsten sikkert, at diskussionen løber i den retning, den selv vil.
Én gruppe er ikke nok	Grupper danner meninger sammen. Du kan opleve, at brugere lyver, fordi de ikke ønsker at vise deres uenighed med gruppen, eller fordi de ønsker at provokere eller gøre sig bemærket. Derfor kan du ikke slutte noget sikkert ud fra én fokusgruppe. Det er nødvendigt at køre flere (kostbare) fokusgrupper, før du kan slutte noget sikkert. Eksperter siger, at mindst to og helst tre fokusgrupper inden for samme målgruppe skal give samme resultat, før resultatet er pålideligt.
Svagheder ved fokusgrupper	<p>De væsentlige svagheder ved denne metode er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er kostbart og besværligt at skaffe det store antal typiske brugere.</li> <li>• Teknikken giver meninger – ikke adfærd. Det kan du imødegå ved at lade diskussion veksle med konkret opgaveløsning ved pc'er placeret i møderummet. Det konkrete arbejde ved pc'erne kan genopfriske brugernes erindringer om webstedet.</li> <li>• Meningerne kan være påvirket af gruppepres.</li> </ul>

#### 12.4.1 Tips

Det er ikke dit barn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Understreg, at du som mødeleder ikke har noget personligt forhold til webstedet. Lav lidt sjov med, at du hverken bliver fyret eller forfremmet, ligegyldigt hvad brugerne siger. Fortæl brugere, at de kan hjælpe dig med at skrive en bedre testrapport, hvis de er ærlige – hudløst ærlige, om nødvendigt.</li> </ul>
Lad brugerne vejlede dig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spil lidt naiv. Få det til at se ud, som om brugerne ved mere om webstedet, end du gør. Jo mindre de tror du ved, desto grundigere (og nyttigere) vil deres forklaringer være. Samtidig er det nemmere for brugere at afsløre deres eventuelt manglende viden over for én, som ved endnu mindre, end de selv gør.</li> </ul>
Fra generelle til specifikke spørgsmål	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Start med en generel diskussion af webstedet. Sammenlign det med andre, tilsvarende websteder.</li> </ul>
Undlad at demonstrere løsningsforslag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gem en eventuel præsentation af løsningsforslag til sidst for ikke at påvirke brugerne for meget.</li> <li>• Spørg brugerne om løsningsforslag, inden du viser jeres forslag. Brugernes forslag er ofte mere intuitive og mindre traditionsbundne end jeres.</li> </ul>



Tavse brugere – og talende vandfald

- Sørg for, at alle kommer til orde: “Susanne, hvad siger du? Vi har ikke hørt noget fra dig her på det sidste!”, “Erik, dine forslag er meget nyttige, men de andre skal også have en chance for at sige deres meninger.”
- Bryd ind med kort (papstykker eller lignende), hvorpå emnet står, hvis diskussionen kommer for langt væk fra emnet.
- Vis et rødt kort, når deltagerne bliver for ivrige og taler i munden på hinanden. Det er umuligt at forstå på en båndoptagelse. Desværre kan dette medvirke til, at deltagerne holder sig tilbage med bidrag til samtalen.

#### **12.4.2 Fokusgrupper kontra test af brugervenlighed**

En fokusgruppe er en diskussion. Det er en god måde at høre om folks holdninger og ønsker.

En test af brugervenlighed viser adfærd. Det ser du ikke i en fokusgruppe.

En præsentation af et produkt for brugere med en efterfølgende diskussion af, hvad de synes om produktet (fokusgruppe), giver ingen pålidelig indikation af, hvordan de vil opleve produktet, når de prøver at anvende det.

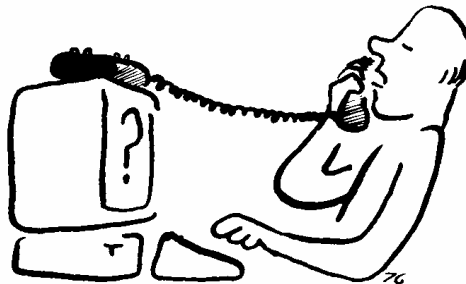
Hvis du vil have holdninger og meninger, så brug en fokusgruppe. Hvis du vil se adfærd, så brug en test af brugervenlighed. En snak om adfærd i en fokusgruppe er ikke det samme som at iagttage adfærd.

En lille anekdote illustrerer problemet:

Philips Elektronik samlede nogle teenagere og spurgte dem “Hvilken farve ghettoblaster vil du helst have? Sort eller gul?” Alle var enige om, at gul er den rigtige farve. Sort er lort, gammeldags, konservativt. Ikke spor hip. Gul er lige sagen.

Senere på dagen fik teenagerne at vide, at de kunne tage en ghettoblaster med sig hjem som gave. Ghetto-blasterne stod pænt opstillet i to bunker ved udgangen, en bunke med sorte og en bunke med gule. Alle valgte en af de sorte ...

## 12.5 Tilbagemeldinger fra brugere



Brugere er per definition dem, der bedst ved, hvor problemerne i et websted findes. Desværre kvæles mange gode brugerrideer i fødslen.

Hvis du vil udnytte brugernes indsigt, skal du huske:

Det skal være nemt  
for brugere

- Gør det nemt for brugere at fortælle om gode ideer eller utilfredshed. En opringning eller en e-mail bør være nok.

Reager hurtigt og  
individuel

- Giv en hurtig og begrundet reaktion. Inden for få dage bør brugeren modtage en reaktion på sin henvendelse – om ikke andet så en besked om, at kommentaren er modtaget, og at brugeren inden for en præcis angivet frist (ikke “snarest”) vil høre nærmere.
- Tag henvendelser fra brugere alvorligt. Der bør være tungtvæjende grunde til at afvise et forslag, om ikke for andet så for at vise brugere, at det nytter at henvende sig. Begrund afvisninger omhyggeligt i et sprog, som brugeren kan forstå.

Tal med dem der  
kender problemerne

Du kan sætte indsamlingen af brugerrideer og brugerproblemer i system ved at alliere dig med support (brugerservice, hotline), brugerkonsulenter, instruktører (undervisere) og salgskonsulenter. Du kan interviewe de personer, som ofte møder brugere.

Konsulenter kan også aktivt opsøge brugere og udspørge dem om ideer og problemer. En bruger vil have nemmere ved at kritisere et program over for en neutral konsulent end over for den webansvarlige.

## 12.6 Metoder af tvivlsom værdi

Efterhånden som der kommer mere og mere fokus på brugervenlighed, vokser antallet af teknikker, som angiveligt vurderer brugervenligheden for næsten ingen penge.

De teknikker, som jeg mener er af tvivlsom værdi, er følgende:

Send kommentarer –  
og vind rødvin!

- **Rødvinstest**

”Vi vil meget gerne have ros og ris til dette websted. Send os dine kommentarer. Blandt de indkomne kommentarer trækker vi hver måned lod om tre flasker rødvin.”

Webmasteren gennemgår de indkomne forslag, implementerer dem, han synes om, og praler af, at han lytter til sine brugere.

Mange motiverede  
menneskers  
meninger

- **Brugerpanel (også kaldet webtjek)**

”Vi har opbygget et brugerpanel bestående af flere end 7.000 danske netbrugere, der alle tidligere har vist deres engagement og interesse for nettet. De har meldt sig til vores panel, fordi de har en mening om nettet, og fordi de gerne vil være med til at give feedback.

Vi kender deres alder, køn, uddannelse, bopæl, beskæftigelse, interesser og meget, meget mere. Vi kan på få minutter sammensætte et panel, som afspejler din målgruppe.

Vi sørger for spørgeskema og databehandling bagefter. Du får resultatet i en rapport med et resumé og tabeldokumentation.”

Test dig selv

- **Introspektion**

En bruger anvender webstedet til at løse realistiske opgaver og noterer undervejs problemer og succeser. Metoden minder om tænke højt-test, blot er der ingen testleder til stede.

Billigt, men værdiløst

Fælles for disse teknikker er, at de giver et misvisende indtryk af brugervenligheden. Svaghederne er:

- Kun bestemte typer af brugere indsender kommentarer eller melder sig til panelet – typisk meget kyndige brugere.
- Brugere rapporterer ikke visse, alvorlige problemer (“Det var mig, der var dum – det er ikke webstedets skyld”).
- Brugerne opdager ikke visse, alvorlige problemer, f.eks. webstedet fungerer anderledes, end brugeren tror.
- Brugerne har glemt deres første oplevelse af webstedet. Det, der før var svært, er nu rutine.
- Paneldeltagerne vurderer selv deres kvalifikationer.
- Webmasteren er ikke neutral. Han kan ikke prioritere de indkomne kommentarer sagligt.

Kort sagt: Der er en kritisk forskel mellem det, som brugere siger, at de gør, og det, de rent faktisk gør.

Her er en yderligere teknik af tvivlsom værdi:

“Jeg ved bedst”

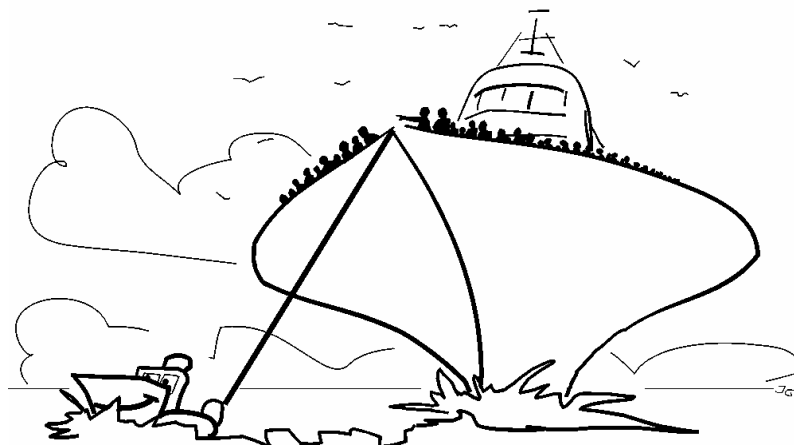
- **Ekspertmeninger**

En ekspert udtaler sin uforgribelige mening om et websteds brugervenlighed uden at have foretaget test af brugervenlighed. Sådanne udtalelser er værdiløse.

Jeg oplevede et eksempel, hvor en ekspert udtalte sig om brugervenligheden af et forsikringsselskabs websted til en stor dansk avis. Uden at han kunne vide det, havde jeg nogenlunde samtidig for firmaet foretaget en tænke højt-test. Hans gætterier om brugervenlighed var meget forskellige fra, hvad brugerne mente.

Jeg har været i kontakt med en række udbydere af disse teknikker. Ingen af dem har kunnet fremlægge overbevisende dokumentation for, at deres teknik giver pålidelige resultater. Der er heller ingen litteratur, som anbefaler disse teknikker.

## 13. Sådan kommer du i gang



Hvis du vil have succes med at indføre brugervenlighed i din organisation, skal du selvfølgelig være fagligt velfunderet på området brugervenlighed. Men der skal mere til. Her er nogle gode råd, der kan føre til succes:

- Start beskedent. Helst med et enkelt projekt med motiverede medarbejdere.
- Dokumentér og sælg dine succeser, både internt og eksternt.
- Kend dine brugere (se afsnit 13.1).
- Forstå det politiske spil omkring de forandringer, som en satsning på brugervenlighed medfører (se afsnit 13.2).
- Påvirk holdninger. De er langt vigtigere end investeringer i udstyr (se afsnit 13.3).

### Organisatorisk placering

Min erfaring er, at det ikke er afgørende, hvor i organisationen brugervenlighedsarbejdet er placeret. Det er mindre vigtigt, om det er i metodeafdelingen, dokumentationsafdelingen eller et helt tredje sted. Afgørende er, at de ansvarlige medarbejdere kender deres brugere (de webansvarlige), at de kan argumentere sagligt, og at de har tilstrækkelig forståelse for det politiske spil omkring indførelse af brugervenlighed.

Det politiske spil omkring brugervenlighed er glimrende beskrevet i Mayhews bog, som du finder i litteraturlisten på side 187.

## 13.1 Kend dine brugere

Dine brugere er de webansvarlige

Brugervenlighedsspecialistens brugere er de webansvarlige. Vær forberedt på, at den vanskeligste del af dit arbejde bliver at sælge dit budskab og dine resultater til dine kolleger. Selv den bedste analyse-rapport og testrapport er værdiløs, hvis den ikke medfører forbedringer i brugergrænsefladen.

Lær dine brugere godt at kende

Du kan få succes, hvis du tager din egen medicin og lærer dine egne brugere godt at kende. Lær at programmere. Deltag i et udviklingsprojekt i et halvt års tid. Husk, at der er andre vigtige kvalitetsparametre i udviklingsprocessen end brugervenlighed. Se diskussionen på side 21, Forudsætninger for brugervenlighed.

Her er nogle af mine erfaringer med webansvarliges psykologi:

Ikke onskabsfuld

- Jeg har aldrig mødt en webansvarlig, som bevidst lavede design, der ikke er til at finde ud af. Webansvarlige udfører deres arbejde grundigt og samvittighedsfuldt ud fra en opfattelse af, at "jeg er jo selv bruger" eller "jeg forstår brugerne" – se diskussionen på side 15, Designere og brugere tænker forskelligt. Forskellen på succes og fiasko beror på forskellen mellem holdningerne
  - "Jeg kender ikke brugerne, før jeg har undersøgt dem" (succes)
  - "Jeg kan sætte mig i brugernes sted uden at undersøge dem" (fiasko)

Ubehagelig budbringer

- Jeg har mødt webansvarlige, som opfattede mig som en ubehagelig budbringer af dårlige nyheder. I forvejen var deres projekt forsinket, og de havde problemer med andre kvalitetsparametre, f.eks. svartider, genbrug, korrekthed osv. Men webansvarlige generer ikke bevidst budbringeren. Tværtimod er de åbne for oplysninger, hvis argumenterne er i orden, og ledelsen ikke modarbejder.

Opfattes som personlig kritik

- Mange webansvarlige kan ikke forstå snakken om brugervenlighed. De vælger at opfatte kritik af deres design som en personlig kritik af deres måde at tænke på. Det indrømmer de sjældent direkte, men denne holdning styrer deres adfærd.

Angreb på eksistensgrundlag

- Nogle webansvarlige – særligt de lidt ældre og selvlærte – opfatter brugervenlighed som en form for kvalitetskontrol af deres designarbejde. De frygter, at denne kontrol vil vise, at de ikke duer til deres arbejde.

Stjæle alt det sjove

- Mange webansvarlige synes, at den sjoveste del af deres arbejde er at designe. Det er sjovt at bestemme, hvad brugere skal gøre.

Stille, usaglig protest

Det er langt sjovere end at kode og funktionsteste. Det er også vigtigt for dem at efterlade et synligt bevis på deres deltagelse i udviklingen. Nu hører de, at specialuddannede informationsarkitekter skal overtage den mest interessante del af deres arbejde.

- Nogle webansvarlige stemmer imod dine resultater med fødderne. Stille og roligt, uden forvarsel, uden at sige noget. De ignorerer velunderbyggede resultater og indgåede aftaler. "Det kan godt være, at brugerne sagde, at det skulle være sådan, og at vi aftalte det, men vi syntes nu, at det skulle være anderledes". Morale: Dit salgsarbejde er ikke slut, når andre overtager dine resultater. Du skal løbende følge op og argumentere – uden at være politifunktion. Det er svært.

Slutbrugerne (kunderne) støtter desværre de webansvarlige ved ikke at erkende brugervenlighedsproblemer: "Det er nok mig, der er dum", eller ved at undertrykke relevant kritik: "Det kommer der alligevel ikke noget ud af."

### Skepsis

Nogle edb-folks modvilje mod brugervenlighed er godt sammenfattet i den bramfrie udtalelse "Cowboy programmers don't need no stinkin' usability!"

## 13.2 Det politiske spil

Du har en god sag at fremføre. Men du får kun succes, hvis du forstår det politiske spil. Du skal sælge, rydde forhindringer af vejen, motivere, implementere og forankre.

Gode råd:

Brug test til at synliggøre

- Synliggør konsekvenserne af manglende brugervenlighed. Anvend f.eks. test af brugervenlighed til at demonstrere brugernes problemer for projektgruppen, så de kan tage rimeligt hensyn til brugervenlighedsproblemer i deres prioritering.

## Undgå meninger

- Undgå meninger. Test!

Teknisk begrundelse: Du kan ikke argumentere objektivt for, at dine meninger er bedre end andres meninger. Alle nyere undersøgelser viser, at inspektionsresultater (meninger) skal tages med et stort forbehold.

Politisk begrundelse: Edb-folk er vant til timelange diskussioner, der udelukkende bygger på meninger om, hvad brugere gør. Hvis du lader dig trække ind i denne diskussion, er du blot et nyt sæt meninger. Hvis du derimod gør en dyd ud af din manglende viden og insisterer på altid at spørge brugere til råds, har du tilført processen noget væsentligt nyt.

### Barsk humor

Den megen snak om brugervenlighed gør efterhånden indtryk på edb-ansvarlige. Det afspejler sig ved barske talemåder og historier om brugervenlighed. Eksempler:

“Det er umuligt at designe noget som er idiotsikret, fordi idioter er så udspekulerede.”

“Det var vanskeligt at kode. Så skal det også være vanskeligt at bruge.”

(Om brugeres manglende evne til at lære at bruge et websted): “Du kan ikke lære en gris at synge – og hvis du prøver, bliver grisen bare frustreret.”

“En kannibal går til kødmarkedet for at købe hjerne til sin frokost. Et skilt reklamerer for kvaliteten af de hjerner, som er til salg. Han spørger ekspedienten:

– Hvor meget koster programmørhjerne?

– Hundrede kroner kiloet.

– Har du designerhjerne?

– Ja, 150 kr. pr. kilo.

– Hvad med brugerhjerne?

– Den koster 2.500 kr. pr. kilo.

Kannibalen, overrasket: – Hvordan kan det være så dyrt?

Ekspedienten: – Du skulle bare vide, hvor mange brugere jeg skal slå ihjel for at få et kilo hjerne!”

Se også figuren på side 75. Denne talemåde (“Fejl 50”) er der faktisk nogle teknikere, som anvender over for “håbløse” brugere.

Er det bare for meget? O.k., så lad mig slutte med en humanists barske gensvar: “Gode færdigheder på computerområdet har intet med intelligens at gøre.”



Find gode allierede	<ul style="list-style-type: none"> <li>Find en eller flere allierede, som har sympati for sagen. Det er en fordel, hvis de kommer fra helt andre afdelinger end din egen. Brug dem dels som sparringpartnere, der kan give deres ærlige mening om de projekter, du introducerer, dels som ambassadører over for husets øvrige ansatte.</li> </ul>
Undgå konfrontation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glid af, hvis der er optræk til konfrontation. Hvis det kommer til en konfrontation mellem projektgruppen og dig, har du ikke en chance. Kun de færreste organisationer er så modne, at du får lov til at argumentere sagligt for din sag. De fleste steder vil ledelsen summarisk give projektgruppen ret – særligt hvis de antyder, at dine forslag vil bringe <i>leveringsdatoen</i> i fare.</li> </ul>
Allieret, ikke modstander	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profilér dig som en allieret, ikke som en modstander. Pas på, at du ikke bliver opfattet som en politifunktion. Del din succes med projektgruppen. God brugervenlighed er altid resultatet af godt holdarbejde. Vær diskret omkring projektgruppens eventuelle fejltagelser.</li> </ul>
Tillid og troværdighed	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opbyg tillid og troværdighed. Forklar tydeligt, hvad det er, du gør. Husk hele tiden på, at alt er nyt for de mennesker, du arbejder sammen med, og at selv “selvfølgeligheder” skal forklares grundigt. Dine kolleger, som jo er <i>dine</i> brugere, stiller ikke altid spørgsmål, og de kan ikke lide at blive til grin. Lyt opmærksomt til gode råd fra dine kolleger, og ret dig efter dem – om ikke for andet så for at vise, at du lytter. Tag din egen medicin – test dine egne produkter.</li> </ul>
Det kræver tid og hårdt arbejde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afsæt de nødvendige ressourcer. Du kan ikke gøre et produkt brugervenligt med et par dages arbejde i ny og næ. Rigtig brugervenlighed kræver intenst samarbejde med projektgruppen. Kun på den måde kan du opbygge den nødvendige gensidige tillid mellem projektgruppe og brugervenlighedsspecialister. En tommelfingerregel siger, at mellem 5 og 10 % af den samlede udviklingsindsats bør afsættes til brugervenlighedsarbejde.</li> </ul>
Opbakning i ledelsen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Søg opbakning i ledelsen. Ledelsens opbakning er til stede den dag, hvor ledelsen udskyder en aflevering, fordi produktet ikke lever op til forud aftalte krav om brugervenlighed. Men selv hvis du ikke opnår ledelsens udtrykkelige opbakning, kan du komme langt ved at påvirke nedefra. “Stay below the management radar screen”, dvs. arbejd diskret i det små, og præsenter resultater, som indianerne kan bruge.</li> </ul>

Giv op hvis det er håbløst

- Kend din begrænsning.  
Hvis ledelsen over længere tid slet ikke vil lytte til dine saglige argumenter eller aktivt modarbejder dig, så find et andet job.



### 13.3 Kvalitet er gratis

Holdninger, ikke investeringer

Brugervenlighed er et spørgsmål om holdninger hos medarbejderne, ikke om kostbart videoudstyr eller sterile testcentre.

De holdninger, som efter min erfaring gør forskellen mellem succes og fiasko, har jeg resumeret i følgende oversigt:

<i>Succes</i>	<i>Fiasko</i>
Kende brugere	"Jeg er jo selv bruger"
Tale <i>med</i> brugere	Tale <i>til</i> brugere
Efterlyse gode råd gennem synliggørelse og review	Gode råd er uønskede
Lytte til gode råd	"Det har vi prøvet ..."
Glæde sig over fundne fejl	Afvis fejl: "Hvor har du fundet sådan nogle dumme brugere" eller "De skal bare have noget undervisning"
Søge inspiration udefra	Kan selv og vil selv det hele

Små dryp, der påvirker holdninger

Disse holdninger kan du ikke købe. De koster ikke noget, hvis du bærer dig rigtigt ad. Her er nogle af de ting, du kan bruge til at påvirke holdninger:

- Udfør test af brugervenlighed af jeres eget websted. Lad projektgruppen bestemme testopgaver og målgruppe. Bed dem overvære testene og resumere resultaterne.
- Udfør en sammenlignende tænke højt-test af brugervenlighed af jeres websted og konkurrenternes websted. Inviter ledelse og projektgruppe til at overvære testen.
- Arranger review af brugergrænseflader.
- Få support til at opstille en topti-liste over de hyppigst stillede spørgsmål. Opstil en vurdering af, hvad det vil koste at rette disse problemer.
- Indfør en standard. Sørg for, at den er brugervenlig. Følg venligt, men bestemt op på den.