

# Webbenkäter

## -tillförlitlig tillämpning?

Författare: Cecilia Bäckström och Christina Nilsson

---

### **Abstrakt:**

Allt fler människor världen över använder sig idag av Internet. Detta har möjliggjort www-undersökningar där man samlar in data från enkäter direkt i en databas. Då www-undersökningar i princip inte belastas av några rörliga kostnader har det blivit ett populärt alternativ till de traditionella undersökningsmetoderna. Metoden har dock både fördelar och nackdelar, det är därför viktigt att man vet hur man utformar en webbenkät samt hur man undviker de fallgropar man lätt kan hamna i. Vi anser att den aktuella forskningsfronten främst ligger vid hur man ska kunna göra webbundersökningar med ett representativt urval av människor. Slutligen kan vi konstatera att samtliga forskare är överens om att mer forskning behövs innan man kan dra generella slutsatser utifrån dessa undersökningar.

### **Nyckelord:**

Webbenkäter, användbarhet, websurveys, on-linesurveys

### **Handledare:**

Joel Palmius

### **Examinator:**

Viveca Asproth

**Webbenkäter**  
-tillförlitlig tillämpning?

---

<b><u>1 INLEDNING</u></b> .....	<b>3</b>
<u>1.2 AVGRÄNSNING</u> .....	3
<u>1.3 DISPOSITION</u> .....	4
<u>1.4 DEFINITIONER</u> .....	4
<u>1.4.1 Pappersenkäter</u> .....	4
<u>1.4.2 Undersökning via telefon</u> .....	4
<u>1.4.3 E-postenkäter</u> .....	4
<u>1.4.4 Webbundersökningar</u> .....	5
<b><u>2 HISTORIK OM OLIKA UNDERSÖKNINGSMETODER</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>3 AKTUELL FORSKNING</u></b> .....	<b>6</b>
<u>3.1 PERSONER INOM AKTUELL FORSKNING</u> .....	6
<u>3.2 MIXED MODE</u> .....	6
<u>3.3 TELEFONUNDERSÖKNINGAR VS WEBBUNDERSÖKNINGAR</u> .....	6
<u>3.4 ANDRA FORSKNINGSOMRÅDEN</u> .....	7
<b><u>4 ENKÄTER GENERELLT</u></b> .....	<b>8</b>
<u>4.1 SYFTE OCH FÖRBEREDELSE</u> .....	8
<u>4.2 OLIKA TYPER AV UNDERSÖKNINGAR</u> .....	9
<u>4.2.1 Attitydundersökningar /imageundersökningar</u> .....	9
<u>4.2.2 Åtgärdsundersökningar</u> .....	9
<u>4.2.3 Uppföljningsundersökningar</u> .....	9
<u>4.2.4 Behovsundersökningar</u> .....	9
<u>4.3 PLANERING</u> .....	9
<u>4.4 VEM SKA VI FRÅGA</u> .....	10
<u>4.5 FRÅGOR OCH SVARSALTERNATIV</u> .....	10
<u>4.5.1 Öppna frågor</u> .....	10
<u>4.5.2 Frågor med fasta svarsalternativ</u> .....	10
<u>4.5.3 Skalor för bedömning eller instämmande</u> .....	10
<u>4.5.4 Svarsalternativ</u> .....	11
<u>4.6 FRÅGORNAS INNEHÅLL, STRUKTUR OCH ORDNING</u> .....	11
<u>4.6.1 Definiera frågan i tid och rum</u> .....	11
<u>4.6.2 En sak i taget</u> .....	12
<u>4.6.3 Var försiktig med ja-nej-frågor</u> .....	12
<u>4.6.4 Laddade ord och ledande frågor</u> .....	12
<u>4.6.5 Ställ konkreta frågor</u> .....	12
<u>4.6.6 Var försiktig med hypotetiska frågor</u> .....	12
<u>4.6.7 Korta eller långa frågor?</u> .....	12
<u>4.6.8 Logisk frågeordning</u> .....	12
<u>4.7 URVAL</u> .....	13
<u>4.8 TA HÄNSYN TILL MINNETS BEGRÄNSNINGAR</u> .....	13
<u>4.8.1 Känslors påverkan på minnet</u> .....	13
<u>4.8.2 Att minnas "Hur ofta"</u> .....	13
<u>4.9 UTFORMNING AV ENKÄTEN</u> .....	13

**Webbenkäter**  
-tillförlitlig tillämpning?

---

<b><u>5. ANVÄNDBARHET VID MÄNNISKA – DATORINTERAKTION</u></b> .....	<b>14</b>
<u>5.1 VARFÖR ÄR ANVÄNDBARHET VIKTIG?</u> .....	14
<u>5.2 ANVÄNDBARHET</u> .....	14
<u>5.2.1 Anpassning</u> .....	15
<u>5.2.2 Användarvänlighet</u> .....	15
<u>5.2.3 Användaracceptans</u> .....	15
<u>5.2.4 Användarkompetens</u> .....	16
<u>5.3 EGENSKAPER HOS TÄNKANDET</u> .....	16
<u>5.4 INDIVIDENS FÖRFÖRSTÅELSE</u> .....	16
<u>5.5 TVÅ TYPER AV STRATEGIER I TÄNKANDET</u> .....	16
<u>5.6 ANALOGISKT TÄNKANDE</u> .....	16
<u>5.7 AKTIVT TÄNKANDE</u> .....	16
<b><u>6 UTFORMNING OCH DESIGN AV WEBBENKÄTER</u></b> .....	<b>17</b>
<u>6.1 KRITERIER FÖR RESPONDENT-FRIENDLY DESIGN</u> .....	17
<u>6.2 PRINCIPER FÖR UTFORMNING WEBBENKÄTER</u> .....	18
<b><u>7 ON-LINEPOPULATIONEN</u></b> .....	<b>21</b>
<b><u>8 FELKÄLLOR I WWW-UNDERSÖKNINGAR</u></b> .....	<b>23</b>
<u>8.1 COVERAGE ERROR</u> .....	23
<u>8.2 SAMPLING ERROR</u> .....	23
<u>8.3 MEASUREMENT ERROR</u> .....	23
<u>8.4 NONRESPONSE ERROR</u> .....	24
<u>8.5 SANNOLIKA STICKPROV?</u> .....	24
<b><u>9 FÖRDELAR OCH NACKDELAR MED WEBBUNDERSÖKNINGAR</u></b> .....	<b>25</b>
<u>9.1 FÖRDELAR</u> .....	25
<u>9.2 NACKDELAR</u> .....	26
<b><u>10 TEKNIKER FÖR WEBBENKÄTER</u></b> .....	<b>27</b>
<b><u>11 FRAMTIDA FORSKNING</u></b> .....	<b>28</b>
<b><u>12 DISKUSSION</u></b> .....	<b>29</b>
<b><u>KÄLLOR</u></b> .....	<b>30</b>

## **1 Inledning**

Inom många områden utförs undersökningar i form av enkäter för att samla in information. För att utveckla undersökningarna kan dessa göras webbaserade. Denna statusrapport inriktar sig på hur man utformar enkäter i allmänhet, tidigare undersökningar som jämför webbaserade enkäter med andra typer av undersökningar, användbarhet på webben, vilka grupper som kan tänkas svara på webbenkäter samt psykologiska aspekter på undersökningar av detta slag.

Fördelar med att använda sig av webbenkäter är att det är enkelt, snabbt och billigt och att det är lätt att sammanställa rapporter. Webbtekniken ger också nya möjligheter som inte finns med traditionella enkätmetoder, exempelvis multimediala funktioner. (Taylor, H, 2000)

Nackdelar kan vara att man endast når de som har tillgång till Internet och som vet om att enkäten finns. Om enkäten endast användas internt inom en organisation går det att kontrollera att alla får tillgång till enkäten. Dessa så kallade validitetsproblem är inte unika för webbenkäter och precis som med traditionella enkäter finns det olika lösningar. (Taylor, H, 2000)

Vid känsliga frågor är det viktigt att garantera anonymitet för att uppgiftslämnaren ska ge ärliga svar och för detta ändamål anser vi att webbenkäter kan lämpa sig bra. Med telefon-, post- eller e-postenkäter där man aktivt tar kontakt med uppgiftslämnaren vet man alltid, åtminstone indirekt, vem som besvarar enkäten. Om man istället gör en webbenkät där alla svar ska vara anonyma är det betydligt svårare att ta reda på vem som gett vilka svar.

I framtiden kan vi tänka oss helt andra lösningar, exempelvis dynamiska enkäter, ”intelligenta” enkäter mm.

### **1.2 Avgränsning**

Vi kommer främst att titta på hur en bra enkät skall vara utformad, detta både på webben och i största allmänhet. Olika tekniska tillämpningar kommer inte att behandlas såsom till exempel olika programmeringsspråk för utformning av webbenkäter. Några av de tekniska system som finns på marknaden i dag kommer dock att redovisas kortfattat.

### **1.3 Disposition**

Det första avsnittet redogör för några viktiga definitioner som berör ämnet. Under rubriken "Historia" beskriver vi utvecklingen av undersökningsmetoder under 1900-talet. Detta är intressant då utvecklingen hela tiden går framåt och det ämne vi har valt är just nu under utveckling. Vi går sedan vidare och presenterar den forskningen som bedrivs idag. Under "Enkäter generellt" har vi valt ut de punkter som vi anser det vara nödvändigt att ha kunskap om. Dessa punkter är applicerbara oavsett vilken metod man använder sig av för att utforma en enkät. I avsnittet "Användbarhet" tas några viktiga aspekter upp angående design av programvaror i allmänhet samt för webben. Vi anser detta vara av stor vikt då det är viktigt att få ökad förståelse för människans kognitiva förmåga när man ska utforma en webbenkät. Avsnitten sex till och med tio innehåller fakta, problemområden samt utformning av webbundersökningar. Även detta är viktigt för att få förståelse för ämnet webbenkäter. Vi avslutar rapporten med "Framtida forskning" samt en diskussion.

### **1.4 Definitioner**

#### **1.4.1 Pappersenkäter**

Med enkät menas en skriftlig utfrågning. Enkätformulär kan skickas till undersökningspersonernas bostäder eller deras arbetsplats. Frågeformulär kan också delas ut till exempel vid skolor, till patienter på en läkarmottagning osv. Enkäter är självfallet standardiserade, d v s frågorna är likalydande och ställs i samma ordningsföljd. Undantag är s.k. *split ballot* där man avsiktligt testat olika ordningsföljd på frågorna för att se om detta inverkar på svarstendensen. (Hansagi, H & Allebeck, P, 1994)

#### **1.4.2 Undersökning via telefon**

I början av 1970-talet började man använda sig av telefonintervjuer för att samla in data. Med hjälp av datorer kunde man på 1980-talet underlätta hanteringen av datainsamling via telefon. Detta kallas för CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) och snabbade upp tiden för svarshantering betydligt. Telefonintervjuer var ett bra hjälpmedel till att kunna stora undersökningar då det fanns listor med telefonnummer tillgängliga. (Dillman, D, 1998)

#### **1.4.3 E-postenkäter**

E-postenkät är en enkät som skickas elektroniskt via Internet. Här kan man få enkäten inbäddad direkt i e-posten eller medskickad som en bilaga. Problemen med denna metod är att det inte finns listor med e-postadresser att tillgå på samma sätt som t ex telefonnummer. (Werner, P, 2000)

#### **1.4.4 Webbundersökningar**

Webbundersökning är en undersökning som görs direkt ute på webben. Datainsamling on-line skiljer sig på några viktiga punkter från traditionell datainsamling. Det är inte baserat på sannolikheten att vem som helst ska kunna bli utvald att medverka i undersökningen, så kallade slumpmässiga urval, utan bygger på frivillig medverkan. Det är ett visuellt media som tillåter uppgiftslämnaren att se bilder, längre textmeddelanden samt rörliga bilder. (Taylor, H, 2000)

## **2 Historik om olika undersökningsmetoder**

Utvecklingen av undersökningsmetoder har från början av 1900-talet fram till idag gått från att genomföras med hjälp av personliga intervjuer till självadministrerade metoder som exempelvis webbenkäter och e-postenkäter. Det som från början var ett tungt tidskrävande arbete med att hantera datainsamling och beräkna resultat görs nu snabbt och enkelt med hjälp av datorer. (Dillman, D, 1998)

I början av tidigt 1900-tal sågs sannolika stickprov för enkäter som en radikal tanke. Tanken att man genom att undersöka ett tusental personer i hushåll runtom i USA kunde ge korrekta och tillförlitliga uppskattningar av hela populationen ansågs bortom allt förnuft. Idag anses sådana undersökningar som en viktig del av mätmetoderna och resultaten tas för givet. Lika radikal ansågs idén vara att man kunde genomföra intervjuer per telefon i stället för personligen på 1960-talet. Att telefonintervjuer senare skulle ersätta personliga intervjuer som den förhärskande undersökningsmetoden samt att den skulle genomföras av intervjuare som läste frågorna från en datorskärm och samtidigt registrerade svaren direkt var svårt att föreställa sig. I slutet av 1900-talet var datorassisterade telefonintervjuer den mest använda insamlingsmetoden för nationella undersökningar i USA. (Dillman, D, 1998)

Som metod har telefonundersökningar i början av 2000-talet sett vikande svarsfrekvenser i mätningarna och den sociala kulturella trenden tillsammans med teknologisk utveckling går mot självadministrerade undersökningsmetoder. Individerna utför själv sysslor som tidigare förutsatte möten person till person, exempelvis bankärenden via bankomat, beställa biljetter via telefon eller Internet och söka information på nätet. Vi blir mer och mer vana att följa instruktioner och interagera med maskiner. Eftersom allt fler har tillgång till ny teknologi och använder sig av Internet medför detta att möjligheterna att använda sig av webbundersökningar, elektroniska enkäter, fax och användning av tonvalstelefoner i undersökningar ökar. Det som återstår att lösa är hur man ska kunna få ett representativt urval av människor i dessa undersökningar. (Dillman, D, 1998)

### **3 Aktuell forskning**

Vi anser att den aktuella forskningsfronten främst ligger vid hur man ska kunna göra webbundersökningar med ett representativt urval av människor.

#### **3.1 Personer inom aktuell forskning**

Don A. Dillman, professor i sociologi och ansvarig för forskning och utveckling vid det sociala och ekonomiska vetenskapliga forskningscentret vid Washington State University, kan anses vara en auktoritet inom ämnet. Många av de artiklar som ligger till grund för denna statusrapport refererar till hans forskning.

#### **3.2 Mixed mode**

Eftersom det idag inte finns tillräckligt många individer som har tillgång till Internet använder man sig av Mixed mode för att få ett representativt urval. Mixed mode innebär att man exempelvis gör ett utskick till den urvalsgrupp man vill undersöka, sedan får uppgiftslämnaren själv välja hur denne vill medverka i undersökningen. De som har tillgång till Internet kan välja att svara via webben och de övriga svarar genom att fylla i en vanlig pappersenkät. När man använder sig av Mixed mode måste man vara noga med utformningen av enkäten för att minimera skillnader i svaren på det man mäter. Det får inte förekomma några skillnader i hur man uppfattar frågorna beroende på om det är på papper eller en datorskärm. (Lamb, J, 2000)

#### **3.3 Telefonundersökningar vs webbundersökningar**

Humphrey Taylor har varit med och gjort flera jämförelser mellan telefonintervjuer och webbenkäter. I en av undersökningarna tittade man bland annat på hur ofta personerna uppsökte läkarvård samt hur nöjda de var med den behandling de fick. Frågorna och ordningsföljden var exakt lika oavsett mätningssätt. Resultaten visade att man fick olika svar beroende på om det var en webbundersökning eller en telefonintervju. De frågor som betecknas som "faktafrågor", exempelvis: "har du besökt din läkare inom de senaste tre månaderna?", fick i stort sett samma resultat både på webben och via telefon. Frågor som är så kallade "värderingsfrågor", exempelvis: "Är du nöjd med den behandling du fick?", visar däremot på stora skillnader mellan de olika undersökningsmetoderna. (Taylor, H, 2000)

## **Webbenkäter** -tillförlitlig tillämpning?

---

De som svarade på frågorna via webben var inte lika nöjda med sin behandling, det var bara 57% av de tillfrågade som var nöjda jämfört med de som blev intervjuade via telefonen där hela 75% sade sig vara nöjda. Taylor tror att detta främst är en metodeffekt och att detta inte härrör från skillnader i stickproven. Han grundar detta på:

- Att de antal personer som var väldigt eller ganska nöjda med sin behandling var väldigt lika i antal i de båda metoderna, men de som svarade på webben hade många fler ”ganska nöjda” än de i telefonundersökningen.
- De har sett liknande resultat i andra undersökningar där tillfrågade personer i webbundersökningar undviker extrema värden som exempelvis ”väldigt nöjd” eller ”väldigt missnöjd”.

(Taylor, H, 2000)

Varför de som besvarar frågeformulär på webben undviker extrema värden är inte helt lätt att besvara. Det är därför viktigt att forskningen fortsätter så att vi kan få en bättre vetskap och förståelse för hur vi kan använda oss av Internet för att göra både kvalitativa och kvantitativa undersökningar.

(Taylor, H, 2000)

### **3.4 Andra forskningsområden**

Enligt Anders Holmberg, projektansvarig Mixed mode, SCB, finns ett flertal områden där forskningen är intensiv. Dels i det kognitiva (papper vs elektroniskt) området, dels inom det tekniska området och dels inom samhällsvetenskapliga discipliner, där man är intresserade av vilken information man faktiskt får ut från en enkätundersökning. Det kognitiva handlar främst om hur man kan utnyttja ny teknik för att förbättra (eller åtminstone inte försämra) validiteten och reliabiliteten i uppmätta data. Det tekniska handlar om vilken teknik som är mest tillförlitlig, snabbast och billigast, om man ska ha en centraliserad eller decentraliserad insamling, säkerhetsfrågor etc. Det samhällsvetenskapliga handlar om kvalitetsbestämning av informationsinsamlingen över nätet, och vilka generaliseringar man egentligen kan göra.

Andra områden som är aktuella inom forskningen är bland annat, människa - datorinteraktion, MDI, det vill säga, hur man konstruerar en webbenkät så att man tar hänsyn till uppgiftslämnarens kognitiva förmåga, man tittar även på hur man ska gå tillväga för att göra representativa urval och hur man ska kunna göra korrekta vägningar för att sedan kunna dra generaliserbara slutsatser.

## **Webbenkäter** -tillförlitlig tillämpning?

---

Don A Dillman trycker särskilt på forskningen inom området Respondent-friendly design. Dålig design gör att man får färre svar. Det är viktigt att tänka på hur man designar med tanke på placering, färg och text. Han tycker vidare att det är viktigt att man undersöker hur man genomför högkvalitativa e-post och webbundersökningar. Här måste man tänka på olika e-post format, exempelvis hur text visar sig i olika e-posthanterare. Då dator- och överföringstekniker fortsätter att utvecklas i snabb takt kan detta bli ett övergångsproblem. Det är även viktigt att tänka på att uppgiftslämnare använder sig av olika sorters datorer, har olika skärminställningar och webbrowsers, och därför gör det svårt att använda avancerade webbenkäter. (Dillman, D, 1998)

### **4 Enkäter generellt**

Vi samlar hela tiden in information. Det kan vara medvetet eller omedvetet, privat eller i vårt dagliga arbete. Att göra undersökningar är i grunden samma sak. Den största skillnaden är att vi samlar in information på ett mer målmedvetet sätt. Det gäller att veta vilken information man vill ha in, vilka frågor som ska ställas, vilka personer som ska tillfrågas samt att frågorna är rätt ställda. (Bylund, E & Lille, J 1991)

Enkäten har sin stora fördel i att den når många och att alla får samma frågor. Vill man kan man även översätta frågorna till ett annat språk och ändå bearbeta svaren tillsammans. Risker med enkäter är att de som svarar på frågorna kan tolka dessa olika samt att det blir ett visst bortfall. (Kylén, J A, 1994)

#### **4.1 Syfte och förberedelser**

Det är viktigt att bestämma syftet, vad informationen ska användas till. Syftet styr undersökningen. Om syftet är klart och specifikt är möjligheterna större att få fram användbara resultat. (Bylund, E & Lille, J 1991)

Om det inte finns tillräckligt bra förutsättningar för att planera för en undersökning kan en förundersökning vara till hjälp. Om man är osäker på vilka frågor och problemområden som ska ingå i undersökningen kan det vara bra att använda sig av djupintervjuer. Om man känner sig osäker på om frågorna är rätt ställda kan man låta ett fåtal personer besvara frågorna, så kallad pilotstudie. (Bylund, E & Lille, J 1991)

## **4.2 Olika typer av undersökningar**

Beroende på vilken information vi vill ha från de tillfrågade undersökningspersonerna använder man sig av olika undersökningstyper.

### **4.2.1 Attitydundersökningar /imageundersökningar**

Allmänna attitydundersökningar är kanske mest intressant på en konkurrensutsatt marknad. Resultaten är intressanta först när man kan jämföra flera undersökningar under en tidsperiod. Dessa undersökningar ska man vara lite försiktig med eftersom de inte är tillräckligt konkreta för att ge underlag för beslut om förändringar. (Bylund, E & Lille, J 1991)

### **4.2.2 Åtgärdsundersökningar**

Här kartlägger man vilka brister som finns inom ett område. Frågorna ska vara konkreta så att svaren kan omsättas till direkta åtgärder. Undersökningen bör riktas till de personer som har erfarenhet inom området. (Bylund, E & Lille, J 1991)

### **4.2.3 Uppföljningsundersökningar**

Undersökningar av detta slag används för att mäta måluppfyllelser i en verksamhet samt att få fram användbar styrdata. (Bylund, E & Lille, J 1991)

### **4.2.4 Behovsundersökningar**

I en behovsundersökning tittar man på framtida behov, vilket kan vara svårt att kartlägga eftersom situationen kan förändras. Undersökningen ställer stora krav på frågeformuleringen och analysen. Det är bättre att ställa frågor om hur det fungerar i dag än hypotetiska framtidsfrågor. (Bylund, E & Lille, J 1991)

## **4.3 Planering**

Det är viktigt att man gör en omsorgsfull planering av hur enkäten ska utformas. Det man missar i början kan ofta inte rättas till i efter hand. Den tid man lägger på planeringen får man igen senare.

Checklista för planeringsarbetet:

- Bestäm problemområden och frågeställningar (vad ska vi fråga)
- Fråga rätt personer (vem skall besvara frågorna)
- Välj rätt metod (på vilket sätt skall vi fråga)
- Planera tid och resurser (semestertid är kanske ingen bra tidpunkt för att genomföra undersökningen)
- Kontakta Datainspektionen (Om det kommer att bildas ett personregister)
- Värna om sekretessen
- Planera för bortfallsuppföljning (Räkna med påminnelser mm)

(Bylund, E & Lille, J 1991)

#### **4.4 Vem ska vi fråga**

Värdet av svaren vi får i enkätundersökningen beror bland annat på den kunskap och erfarenhet som den svarande har. Det är därför viktigt att vi vänder oss till rätt grupp. Det kan vara irriterande att få frågor som man inte kan besvara. (Bylund, E & Lille, J 1991)

#### **4.5 Frågor och svarsalternativ**

Man skiljer mellan tre typer av frågor: Öppna frågor, frågor med fasta svarsalternativ och frågor med skalor. (Kylén, J A, 1994)

##### **4.5.1 Öppna frågor**

Om man använder sig av öppna frågor svarar de tillfrågade med egna ord. Detta ger de svarande stor frihet men ställer höga krav på att de är duktiga på att formulera sig. Det finns många olika variationer av öppna frågor. (Kylén, J A, 1994)

##### **4.5.2 Frågor med fasta svarsalternativ**

Det vanligaste är att man använder frågor med fasta svarsalternativ. De fasta svarsalternativen är naturligtvis mycket enklare att bearbeta än de öppna frågorna. Använder man sig av frågor med fasta svarsalternativ behöver de svarande bara sätta ett eller flera kryss. Färdiga alternativ kan styra tanken hos svararen. Det är därför svårt att bedöma om svaret är vad den svarande verkligen anser eller om svarsalternativet drar till sig svar. (Kylén, J A, 1994)

##### **4.5.3 Skalor för bedömning eller instämmande**

För att lättare bedöma svaren på olika frågor använder man sig av någon form av skala. Det bör finnas en mittpunkt och ett alternativ ”vet ej”. De som inte kan ta ställning markerar annars lätt mittenalternativet. (Bylund, E & Lille, J 1991)

Det finns många skalor att välja mellan. Nedan visas två av dessa. Om svaren ligger efter en linje kallas de ofta för termometerskala eftersom ”man tar tempen”. (Vetenskapligt namn på skalan är ”Likertskala”.)

Ex.

Dålig |----|----|----|----|----| Bra

## Webbenkäter -tillförlitlig tillämpning?

---

Om man använder ett udda antal steg med ett mittvärde kan det se ut så här:

Ex.  
Mycket bra                    (  
Bra                                (  
Varken bra eller dålig    (  
Dålig                            (  
Mycket dålig                (  
)

För att undvika att mittvärdet lika väl kan betyda ”vet ej” kan man lägga till ett sjätte, fristående alternativ och kalla det ”Vet ej”. (Kylén, J A, 1994)

### 4.5.4 Svartalernativ

Svartalernativen får inte gå in i varandra. Alla tänkbara svar bör kunna markeras, om inte annat så bör det finnas ett alternativ som ”annat”- alternativ. Det kan kännas irriterande för uppgiftslämnaren att inte kunna hitta sitt svar bland alternativen. Svartalernativen bör också vara lätta att känna igen. (Bylund, E & Lille, J 1991)

## 4.6 Frågornas innehåll, struktur och ordning

Frågornas uppställning påverkar de svarandes lust att svara. För att enkäten skall vara bearbetningsbar är det viktigt att uppställningen är bra. (Kylén, J A, 1994)

Kraven på de frågor som ställs i undersökningen kan sammanställas i två punkter:

- De skall vara begripliga för de som skall besvara frågorna
- De skall ge svar på de man vill ha svar på

Det är viktigt att man utförligt diskuterar igenom frågeställningarna. Det finns alltid en risk att man frågar om onödiga saker. Det är svårt att översätta frågeställningar till konkreta frågor. (Bylund, E & Lille, J 1991)

### 4.6.1 Definiera frågan i tid och rum

I vardagsspråket är det vanligt att ställa frågor som ”Läser du böcker?” och ”Tittar du på TV?” Dessa frågor kan tolkas på flera olika sätt. Avses tittande och läsning ibland, regelbundet, varje dag osv. Detta måste tydligt framgå i frågorna. På samma sätt utelämnas ofta rummet i frågorna. Vad menas med frågan ”Hur länge har du bott här?” – är det detsamma som landet, staden, huset eller något annat. (Wärneryd, B et al, 1990)

#### **4.6.2 En sak i taget**

Varje fråga får bara beröra ett ämne. Om en fråga berör flera ämnen är det förvirrande för den som skall besvara frågan. Det är också omöjligt att analysera svaret. Det är därför bäst att undvika frågor där man kan instämma med en del av frågan men inte med en annan. (Wärneryd, B et al, 1990)

#### **4.6.3 Var försiktig med ja-nej-frågor**

Detta gäller speciellt när det gäller åsikter eller attityder. Många personer har lätt för att hålla med om ett påstående som låter sannolikt eller svara ”ja” på frågor av typen ”Är du nöjd med..” (Wärneryd, B et al, 1990)

#### **4.6.4 Laddade ord och ledande frågor**

Ledande frågor gör det lättare för uppgiftslämnaren att välja ett svar framför ett annat. Det kan vara svårt att undvika ledande eller laddade frågor, ibland blir frågorna sådana trots att man försökt undvika det. Ett sätt att ta reda på i vilken utsträckning attitydfrågor är ledande eller laddade är att testa dem på några med motsatta åsikter eller minoritetsgrupper. (Wärneryd, B et al, 1990)

#### **4.6.5 Ställ konkreta frågor**

Ställa konkreta frågor och undvik allmänna frågor eftersom dessa kan tolkas på många olika sätt. Väljer man ändå att ställa en allmänfråga bör man redan från början tänka på hur den kommer att tolkas. (Bylund, E & Lille, J, 1991)

#### **4.6.6 Var försiktig med hypotetiska frågor**

Undvik hypotetiska frågor eftersom de ofta visar mer om vad man tycker och anser i dag än vad man kommer att göra imorgon. (Bylund, E & Lille, J, 1991)

#### **4.6.7 Korta eller långa frågor?**

Frågorna bör formuleras kort. På detta sätt rensar man ut allt överflödigt och minskar risken för att uppgiftslämnaren överbelastas med information. Risken för att tappa bort den inledande delen av frågan medan man försöker smälta den senare delen minskas. (Wärneryd, B et al, 1990)

#### **4.6.8 Logisk frågeordning**

Frågorna ska komma i en genomtänkt ordningsföljd. Placera ömtåliga frågor mot slutet av enkäten, då blir skadan mindre om uppgiftslämnaren skulle reagera mot frågan. När man för samman frågor till en enkät måste man ta hänsyn till hur den kommer att se ut för uppgiftslämnaren. Enkäten måste vara logisk även om den då inte ter sig det för den som sammanställt enkäten. (Wärneryd, B et al, 1990)

## **4.7 Urval**

Oavsett om man ska göra ett urval eller fråga alla inom en grupp så utgår de flesta undersökningar från en förteckning som innehåller alla personer som kan vara intressanta. Är den grupp som ska tillfrågas mycket stor kan man inte fråga alla. Då gör man ett urval. Urvalet ska vara representativt för alla i den grupp från vilket urvalet görs. Felaktiga urval kan leda till systematiska fel. När man gör ett urval krävs det att man har goda kunskaper i statistik och erfarenheter av att göra undersökningar. Vid ett urval får resultaten alltid ett slumpfel, så kallad felmarginal. Gör man ett slumpmässigt urval kan man räkna sannolikheten för att komma med i urvalet och på detta sätt också beräkna detta slumpfel.

(Bylund, E & Lille, J 1991)

## **4.8 Ta hänsyn till minnets begränsningar**

De flesta surveyfrågor ställer krav på uppgiftslämnarns minne. Därför måste man ibland räkna med att minnesfel kan bidra till avvikelser mellan de ”sanna” svaren på frågorna.

Det finns två minnesfel i surveyundersökningar:

1. Glömska – detta leder till uteslutningar.
2. Teleskopering – vilket innebär att man minns fel och tror att en händelse inträffat vid någon annan tidpunkt än den i verkligheten gjorde.

(Wärneryd, B et al, 1990)

### **4.8.1 Känslovers påverkan på minnet**

Sådant som väcker intresse eller sådant som man uppskattar mycket har man lättare att komma ihåg. Även händelser som är förknippade med starka känslor minns man bättre. Dock är det så att händelser som är förknippade med mycket starkt negativa känslor ger kraftigt försämrade minnesbilder. (Wärneryd, B et al, 1990)

### **4.8.2 Att minnas ”Hur ofta”**

Det är vanligt att man ber personerna i en undersökning göra s k frekvensskattningar, d v s att man frågar hur ofta de varit med om något, t ex hur ofta de beställt varor över Internet eller hur ofta de går på bio. Det ställer stora krav på svarspersonens minne. Minnesfel utgör då ofta den största anledningen till att svaren avviker från de ”sanna”. (Wärneryd, B et al, 1990)

## **4.9 Utformning av enkäten**

Enkäten eller blanketten skall vara intresseväckande, lätt att förstå och fylla i samt rationell att hantera. Det är därför viktigt att enkäten är systematisk och överskådlig, funktionell och tilltalande. Som regel är det bättre att göra blanketten luftig. Då får uppgiftslämnaren ett intryck av att ”det här går snabbt att svara på”. (Wärneryd, B et al, 1990)

Det är också viktigt att man informerar de som skall besvara frågorna om varför man gör undersökningen. Syftet skall vara enkelt och tydligt beskrivet. Tala om hur viktigt det är att de medverkar i undersökningen för att öka motivationen. Övertyga dem om att de svarar anonymt. Det är också viktigt att tala om på vems uppdrag undersökningen görs samt att ange någon som de kan vända sig till om de har frågor och funderingar. (Bylund, E & Lille, J, 1991)

## **5. Användbarhet vid människa – datorinteraktion**

Människan i det moderna samhället blir alltmer beroende av datorn. Detta ställer höga krav på hur man designar och utvecklar olika programvaror. Människa datorinteraktion (MDI), innebär ett samspel mellan människa och dator och förbättrar man samspelet dem emellan ökar man användbarheten av datorer. (Allwood, C M, 1998)

### **5.1 Varför är användbarhet viktig?**

Poängen med användning av datorer är att det ska bli lättare utföra den uppgift vi tänkt oss att utföra, datorn ska hjälpa oss att höja vår produktivitet. Produktiviteten avgörs av den effektiva funktionaliteten, d v s av interaktionen mellan programmets funktionalitet, programmets användbarhet och den utsträckning i vilken användarens informationsbehov tillgodosätts. (Allwood, C M, 1998)

### **5.2 Användbarhet**

ISO (Internationella Standardiserings Organisationen), definierar användbarhet som:

”Den grad i vilken specifika användare kan använda en produkt för att uppnå ett specifikt mål på ett ändamålsenligt, effektivt och för användaren tillfredsställande sätt i ett givet sammanhang.” (ISO, 2001)

Jakob Nielsen anses vara en av de tio viktigaste personerna på webben och han är den mest erkända forskaren inom användbarhet. Nielsen har en Ph D från Köpenhamns tekniska universitet i Danmark Enligt honom består användbarhet av dessa delar:

- *Learnability* – Systemet skall vara lätt att lära sig så att användaren snabbt kommer igång att använda det.
- *Efficiency* – Systemet skall vara effektivt att använda.
- *Memorability* – Systemet skall vara lätt att komma ihåg.
- *Errors* – Med ”errors” menas fel som användaren gör, inte fel i systemet.
- *Satisfaction* – Systemet skall vara trevligt att använda

(Nielsen, J, 2000)

## **Webbenkäter** -tillförlitlig tillämpning?

---

Den definition av användbarhet som fortsättningsvis kommer att tas upp är enligt Carl Martin Allwood, docent i psykologi och höskolelektor vid Psykologiska institutionen vid Göteborgs universitet. Han anser att användbarhet är en iterativ egenskap, samt att ett programs användbarhet bestäms av olika egenskaper i användningssituationen och dessa egenskapers samverkan.

Fyra olika faktorer bestämmer tillsammans ett programs användbarhet:

- Anpassning
- Användarvänlighet
- Användaracceptans
- Användarkompetens

(Allwood, C M, 1998)

### **5.2.1 Anpassning**

”Anpassning innebär att programfunktionerna är utformade på ett sätt som optimalt följer strukturen hos den uppgift som användaren försöker lösa.”

(Allwood, C M, 1998)

### **5.2.2 Användarvänlighet**

Användarvänlighet innefattar ett antal olika aspekter:

**Åtkomlighet**- man måste ha tillgång till programmet för att kunna använda det. Det kan gälla en dator eller en terminal eller inom ett program, d v s hur effektivt man kan flytta sig från en del av programmet till en annan. (Allwood, C M, 1998)

**Förenlighet**- att kraven programmet ställer på användaren är kompatibla med, och dessutom ger stöd för, användarens sätt att fungera mentalt. Det innefattar kännedom om användares minnespsykologi och tänkande. (Allwood, C M, 1998)

**Individualisering**- att programmet ger stöd åt olika typer av användare att interagera med programmet. Det kan gälla språk eller svårighetsnivå på informationstexter. (Allwood, C M, 1998)

**Hjälpresurser**- här ställs krav på kvalitén på de hjälpresurser användaren har till sitt förfogande. Det kan vara andra människor, pappersdokumentation, programmets hjälpfunktion eller andra program. (Allwood, C M, 1998)

### **5.2.3 Användaracceptans**

”Användaracceptans innebär att användarna är välvilligt inställda till programmet och har hög motivation att använda det.” (Allwood, C M, 1998)

### **5.2.4 Användarkompetens**

”Användarkompetens innebär att användaren har tillräcklig förståelse och tillräckliga färdigheter för att kunna samspela med datorn på ett effektivt sätt.” (Allwood, C M, 1998)

### **5.3 Egenskaper hos tänkandet**

”Människans tankeprocesser påverkas av många olika faktorer, t ex sociala, motivationella och biologiska.” (Allwood, C M, 1998)

### **5.4 Individens förförståelse**

”Individens förförståelse är summan av de bakgrundserfarenheter individen för med sig till den nya situationen.” Det är ett omfattande begrepp och omfattar både kognitiva, motivationella, och emotionella komponenter.

Det kognitiva handlar om individens förståelse av verkligheten och om dennes olika färdigheter. Kallas även förkunskaper. De motivationella och emotionella handlar om individens förhållningssätt och känslomässiga förväntningar inför situationen. Dessa kan vara engagemang och stimulans. (Allwood, C M, 1998)

### **5.5 Två typer av strategier i tänkandet**

När en datoranvändare saknar kunskap, antingen inom uppgiftsområdet eller om datorsystemet, tvingas denne att förlita sig på allmänna strategier i sitt tänkande. *Allmänna strategier* innebär att de är tillämpbara i många olika situationer och kräver inga speciella förkunskaper inom det aktuella området. Nackdelen är att dessa inte är särskilt kraftfulla eller effektiva. Ju mer kunskaper individen tillägnar sig inom det aktuella området förändras strategierna, de blir mer specifika. *Specifika strategier* innebär att individen utnyttjar kunskaper om uppgiftsområdet. Dessa hjälper individen att effektivt lösa uppgifter. (Allwood, C M, 1998)

### **5.6 Analogiskt tänkande**

”Analogiskt tänkande innebär att individen utnyttjar kunskaper från ett område inom ett annat område.” Detta sker när individen ser ett objekt i termer av ett annat, t ex datorn ses som en skrivmaskin. När färdigheter inom ett område utnyttjas inom ett annat område kallas det för *transfer*, och när deklarativ kunskap från ett område påverkar tänkandet inom ett annat talar man om *analogiskt* eller metaforiskt tänkande. (Allwood, C M, 1998)

### **5.7 Aktivt tänkande**

Aktivt tänkande leder till att individen skapar hypoteser om verkligheten vilka sedan, ”automatiskt”, genom att individen samlar på sig erfarenheter, stäms av mot verkligheten. Detta resulterar i att individen bygger upp en mer eller mindre rättvisande bild av sig själv och sin omvärld. (Allwood, C M, 1998)

## **6 Utformning och Design av webbenkäter**

Dillman har utvecklat kriterier och principer för att skapa *Respondent-friendly* frågeformulär för webben. Med respondent-friendly avses design som minskar förekomsten av fel. Detta görs genom att förbättra de motivationella aspekterna för att besvara enkäten, likväl som det tekniska gränssnittet mellan dator och användare. (Dillman, D et al, 1999)

### **6.1 Kriterier för Respondent-friendly design**

Om varje individ har samma chans att erhålla och besvara en enkät har man uppnått en viktig del av Respondent-friendly design. Frågorna ska vara ställda på ett sätt som gör att de kan förstås och besvaras korrekt av alla mottagare. Sannolikheten att frågorna besvaras ska inte påverkas av individernas brist på datorvana eller andra faktorer som är relaterade till uppgiftslämnarna. Dessa aspekter tillsammans med reducering av mät-, bortfalls-, och täckningsfel i enkätundersökningar leder till specificering av tre kriterier för att utveckla principer för design av webbenkäter. (Dillman, D et al, 1999)

Kriterium 1: Respondent-friendly design ska ta hänsyn till att vissa individer har svårt att ta emot och svara på webbenkäter som är utvecklade med hjälp av avancerad programmering och som inte kan visas eller besvaras beroende på vilken datorutrustning, browser och/eller Internetanslutning individen har.

Utvecklingen av HTML och möjligheten att använda färger, animationer, ljud och bild som inte är möjligt på en vanlig pappersenkät lockar de som designar webbenkäter. Problemet är att detta också kräver avancerad utrustning av den som ska svara på en webbenkät. Många sitter med modemuppkoppling och har äldre versioner av browsers vilket leder till problem när designen gjorts med hjälp av de senaste verktygen. Många kan inte besvara enkäten eller ens ta emot den. Andra kan uppleva det som trögt och långsamt att besvara frågorna. Dessa problem ökar risken för bortfallsfel. (Dillman, D et al, 1999)

Kriterium 2: Respondent-friendly design ska ta hänsyn både till hur en dator fungerar och hur människor förväntar sig att ett frågeformulär på webben ska fungera.

Uppgiften att besvara en webbenkät kräver att uppgiftslämnaren simultant tänker på hur frågeformuläret ska besvaras och hur hanteringen av datorn ska göras. Att svara på en webbenkät kräver datorvana. Detta torde variera mellan de människor som har tillgång till webben. En del individer använder webben dagligen och har utmärkta datorkunskaper medan andra individer besöker webben mer sällan och därför har mindre kunskaper. Detta innebär att det är nödvändigt att bistå uppgiftslämnaren med effektiv hjälp, exempelvis om hur

## **Webbenkäter** -tillförlitlig tillämpning?

---

man går tillväga för att använda sig av de funktioner i programmet som krävs för att besvara enkäten effektivt och korrekt. Det kan innefatta saker som när man ska använda sig av ett enkelklick eller ett dubbelklick med musen, när retur tangenten ska användas, när och hur rullningslistan ska användas samt hur man ändrar skärmfönstret. Webbundersökningar som ignorerar dessa behov verkar inte för att uppmuntra till svar från mindre datorkunniga människor, vilket leder till bortfallsfel likväl som mätningsfel. Respondent-friendly design verkar för att reducera dessa två fel i fråga om enkätundersökningar. (Dillman, D et al, 1999)

Kriterium 3: Webbaserade frågeformulär kan vara ett bra alternativ till mixed-mode undersökningar.

Många personer som ingår i enkätundersökningar har inte tillgång till Internet. Ett flertal undersökningsföretag utvecklar därför enkäter som tillåter uppgiftslämnaren att välja svarsalternativ, Mixed mode. Detta innebär att det är viktigt för den som konstruerar enkäten att frågorna och uppställningen inte skiljer sig ifrån varandra i metoderna. (Dillman, D et al, 1999)

### **6.2 Principer för utformning webbenkäter**

Processen att utforma frågeformulär på webben kan brytas ner i många aspekter, från vad som ska visas på bildskärmen till vilka programmeringsverktyg som ska användas för att presentera den. Principerna som Dillman tar upp bygger på tidigare forskning av andra typer av självadministrerade enkäter, hur de uppmuntrar till svar och i synnerhet hur man ska få svar som är korrekta och kompletta.

Princip 1: Introducera webbenkäten med en motiverande startside som understryker enkelheten att besvara den och instruerar uppgiftslämnaren om vad denne behöver göra för att gå vidare till nästa sida.

Potentiella uppgiftslämnare kan ha blivit hänvisad till en webbsida där man antingen måste gå in på sidan manuellt eller genom att klicka på en länk som har skickats via e-post. Vilket som är det viktigt att uppgiftslämnaren vet att han eller hon har hamnat på rätt sida och hur denne ska gå tillväga för att gå vidare för att svara på frågorna. Startsidan ska vara utformad för att ge personerna en överblick över innehållet så lätt och snabbt som möjligt. (Dillman, D et al, 1999)

## **Webbenkäter** -tillförlitlig tillämpning?

---

Princip 2: Inled webbenkäten med en fråga som är fullt synlig på den första sidan, och som alla uppgiftslämnare med enkelhet kan förstå och besvara.

Den första frågan på en sida tenderar att ge en fingervisning om enkäten är enkel eller svår att genomföra. Om innehållet i den första frågan är svår att förstå eller om några inte vet hur de ska gå tillväga för att besvara den, är det troligt att svarsfrekvensen blir lidande. Den första frågan bör väcka uppgiftslämnarens intresse och övertyga om att det är värt att fortsätta besvara frågorna. (Dillman, D et al, 1999)

Princip 3: Presentera varje fråga i ett format som liknar det som normalt används i en pappersenkät.

Princip 4: Begränsa längden på textraderna för att minimera risken att text försvinner utanför browserfönstret.

Människor tenderar till att läsa vartannat ord i en text, vilket resulterar i att viktiga ord hoppas över. Uppgiftslämnare verkar mindre benägna att hoppa över ord när textraderna är korta. (Dillman, D et al, 1999)

Princip 5: Tillhandhåll specifika instruktioner om hur man ska gå tillväga för att svara på frågeformuläret.

Att svara på en webbenkät kräver kunskap om vilka funktioner som ska användas vid ett visst tillfälle. Detta kan göras genom att instruktioner visas vid respektive fråga i formuläret. Ett annat alternativ kan vara att man i början av formuläret uppger om man är en van datoranvändare eller ej, och på så sätt kan slussa uppgiftslämnaren till den version som är lämplig. Ett tredje sätt är att ha ett hjälpfönster öppet där uppgiftslämnaren efter behov kan få information om tillvägagångssättet. (Dillman, D et al, 1999)

Princip 6: Tillhandahåll instruktioner om funktioner som en del av varje fråga, inte i en separat del i anslutning till inledningen av frågeformuläret.

Om man lägger alla instruktioner angående tillvägagångssättet i början av frågeformuläret riskerar man att den svarande har glömt bort instruktionerna när det är dags att använda dem. (Dillman, D et al, 1999)

## Webbenkäter -tillförlitlig tillämpning?

---

Princip 7: Begär inte av uppgiftslämnaren att de ska besvara varje fråga.

Uppgiftslämnare ska inte tvingas att svara på en fråga för att kunna gå vidare till nästa. Ibland kan skäl finnas till att en person inte vill eller kan svara på en fråga. Frustration kopplat till detta tillvägagångssätt leder troligen till att enkäten avslutas i förtid. För att lösa detta kan man uppmana uppgiftslämnaren till att ge ett svar på varje fråga eller att man tillhandahåller ett svarsalternativ som exempelvis; "Vet ej". (Dillman, D et al, 1999)

Princip 8: Utforma webbenkäten så att man kan scrolla från fråga till fråga. Detta förutsätter att det inte är av vikt att man svarar på frågorna i en specifik ordningsföljd eller om det är ett stort antal frågor som måste kunna hoppas över. Detta gäller även om det är en mixed-mode undersökning som görs där telefonintervju och webbresultat ska kombineras.

En av de största fördelarna med en webbenkät är att i likhet med en intervju kan den som svarar dirigeras förbi ett stort antal frågor utan att den är medveten om det. (Dillman, D et al, 1999)

Princip 9: När antalet svarsalternativ överskrider gränsen för vad som kan visas på en skärmbild, bör man överväga **double-banking** tillsammans med utförliga navigationsinstruktioner.

Double-banking innebär att man placerar flera svarsalternativ i dubbla rader. Double-banking och till och med triple-banking används för att visa frågor på en begränsad yta. (Dillman, D et al, 1999)

Princip 10: Använd grafiska symboler eller ord som ger en uppfattning om var den svarande befinner sig i enkäten, men undvik sådana som kräver avancerad programmering.

När man fyller i en pappersenkät är det lätt för uppgiftslämnaren att beräkna hur långt de nått i svarsprocessen och att se hur mycket det är kvar av enkäten. I en webbenkät är detta oftast svårare att beräkna och här är bortfallsrisken högre. Om uppgiftslämnaren tappar intresset är det lättare att enkäten avslutas även om det bara är några frågor kvar att besvara. Det finns ett flertal sätt på vilket man kan hålla uppgiftslämnaren informerad om hur långt denne har kommit. Frågeformulär där man kan scrolla, i stället för att man går från en sida till en annan, visar automatiskt hur långt man kommit genom att man kan titta på rullningslistan eller helt enkelt scrolla ner till slutet av enkäten och på så sätt se hur mycket det är kvar av den. En annan mer avancerad metod är att placera en "progress bar" (förloppsindikator) på sidan och på så sätt visa hur mycket som återstår av undersökningen. (Dillman, D et al, 1999)

## Webbenkäter -tillförlitlig tillämpning?

Princip 11: Var försiktig med att använda frågetyper som har kända mättningsproblem i pappersenkäter, exempelvis, frågor där uppgiftslämnaren tillåts ha flera svarsalternativ och öppna frågor.

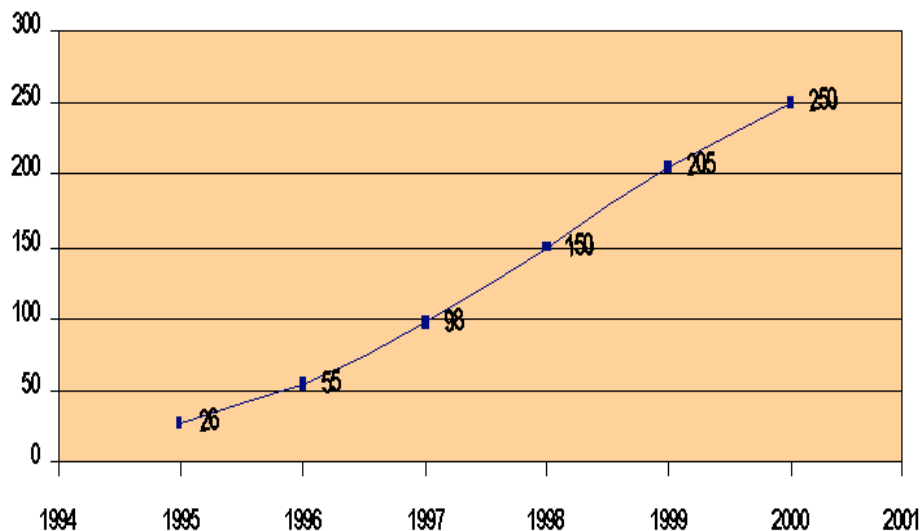
I alla typer av enkäter bör man undvika frågor som tillåter flera svarsalternativ. Detta på grund av att man tenderar att fylla i det antal man tror att frågeställaren kräver. När det gäller öppna frågor i pappersenkäter där uppgiftslämnaren själv formulerar sitt svar, visar undersökningar på att dessa ger undermåliga svar. Dessa typer av frågor kan fungera om det är fråga om intervjuer där uppföljningsfrågor kan ställas. När det gäller webbenkäter däremot har det påvisats att uppgiftslämnare är mer benägna att ge mer detaljerade samt längre svar. (Dillman, D et al, 1999)

## 7 On-linepopulationen

Europa har flest Internetanvändare efter USA och Canada. I Europa har vi ca 98.5 miljoner människor on-line. Europa består av många, väldigt olika länder. De har sina egna kulturer och egna ekonomiska och politiska system. Sverige och Island har högre procent av Internetanvändare än vad USA har. Men exempelvis har inte alla forna kommunistländer samma tillgång till Internet. Tjeckien har väldigt låg andel av sin population on-line. (CommerceNet, 1999-2000)

Antalet Internetanvändare är idag mellan 349 och 490 miljoner. Bilden nedan visar ett diagram över on-linepopulationen i världen från 1994 till år 2000.

Online users worldwide



Internet Demographics and eCommerce Statistics  
<http://www.commerce.net/research/stats/>

## Webbenkäter -tillförlitlig tillämpning?

---

Användare uppkopplade på Internet från hemmen dominerar. Det är vanligare än att man använder sig av Internet från sin arbetsplats. Nedan följer en lista över ländernas procentuella fördelning.

Land	% från hemmen	% från arbetet
Australia	50	30
Austria	42	27
Belgium/Luxembourg	39	23
Denmark	58	38
Finland	49	37
France	22	17
Germany	35	22
Hong Kong	58	23
Ireland	46	25
Italy	34	14
Netherlands	56	28
New Zealand	51	31
Norway	53	38
Singapore	56	21
Spain	20	11
South Korea	57	17
Sweden	61	41
Switzerland	43	31
Taiwan	50	19
UK	46	26

Among population 16+ in households with fixed line telephone(s)

Source: Nielsen//NetRatings Global Internet Trends, Q1 2001

Enligt Nielsen //NetRatings är det fler kvinnor än män som använder Internet, detta främst i USA. Andra trender visar att kvinnor är mer effektiva i sitt Internetbeteende än vad män är. I maj 2001 var de kvinnliga Internetanvändarna uppe i 52% av den totala Webbpopulationen i hemmen (USA). Kvinnorna har varit senare i att börja använda Internet men har tagit igen detta nu. De spenderar generellt mindre tid on-line, vilket visar på att de vet vad de letar efter och att de lämnar webben efter det att de hittat vad de sökt.  
(Nielsen//NetRatings, 2001)

## **8 Felkällor i www-undersökningar**

När man gör stickprovsundersökningar finns det fyra stora källor till fel som kan uppstå. Dessa är *coverage error*, *sampling error*, *measurement error* och *nonresponse error*. I alla stickprovsundersökningar är det viktigt att försöka reducera alla dessa fyra felkällor. (Dillman, D & Bowker, D. K, 2001)

### **8.1 Coverage Error**

Coverage error (Täckningsfel) innebär att inte alla delar i en känd population har samma kända sannolikhet att ingå i ett stickprov taget för att representera en population. Ett stickprov som innehåller detta fel kan oavsett stickprovets storlek inte representera populationen. Det vill säga att man inte kan dra generella slutsatser utifrån detta. Även om man har total täckning och ett stort antal svarande kan det inte uppväga dåligt formulerade frågor som resulterar i felaktiga svar. Täckningsfel tenderar att bli stora i de flesta webbundersökningar. Det är få länder idag där andelen personer som har tillgång till Internet är i majoritet. (Dillman, D & Bowker, D. K, 2001)

### **8.2 Sampling Error**

Sampling error (Urvalsfel) betyder att man undersöker ett urval av populationen, ett så kallat stickprov, i stället för att undersöka hela populationen. Om man ignorerar behovet av att definiera undersökningens population samt att ta ut sannolika stickprov utgör det ett hot mot undersökningens validitet. Inte ens ett högt antal frivilliga undersökningsspersoner kan uppväga detta. (Dillman, D & Bowker, D. K, 2001))

Validitetsproblem är inte unika för webbenkäter och precis som med traditionella enkäter finns det olika lösningar. Ett exempel är att låta var 100:e besökare till en webbsite få en Ja/Nej fråga om de vill besvara enkäten och med hjälp av en cookie se till att en och samma person får frågan endast en gång. På detta sätt kan man ta reda på bortfallet och göra ett slumpmässigt urval utifrån besökarna på sidan. Samtidigt har man även troligtvis minskat bortfallet eftersom användarna inte kunnat missa att det finns en enkät och aktivt måste ta ställning till om de vill besvara den. (Werner, P, 2000)

### **8.3 Measurement Error**

Det tredje alternativet av fel så kallade Measurement error (Mättningsfel) innebär att man fått in felaktiga svar. Dessa kan bero på att uppgiftslämnaren ej förstått frågorna eller att det inte finns heltäckande svarsalternativ. Om enkäten är dåligt utformad, frågorna dåligt formulerade eller att informationen angående tillvägagångssättet är bristfällig kan detta resultera i att man får mättningsfel.

## **Webbenkäter** -tillförlitlig tillämpning?

---

Några tänkbara förklaringar till dessa mätningsfel kan vara:

- **Satisficing** – man ger ett svar som man tror är tillfredsställande men som inte är korrekt. Exempelvis väljer man något av de första svarsalternativen i en lista utan att läsa alla alternativen.
- **Acquiescence** – tendens till att hellre svara i positiva ordalag vid påståenden för att inte stöta sig med någon, exempelvis ledningen i företaget.
- **Primacy/Recency** – Vid självadministrerade undersökningar i motsats till intervjuundersökningar, tenderar den svarande att välja något av de första alternativen i en lista.

(Dillman, D, 1997)

### **8.4 Nonresponse Error**

Nonresponse error (Bortfallsfel) är det bortfall som uppstår då personer i stickprovet väljer att inte svara på vissa frågor. Att beräkna utfallet av frågan blir svårt eftersom man inte vet hur personerna skulle ha svarat. Deras svar hade kanske kunnat ge en helt annan bild av analysen. Exempelvis om 45% svarat ja på en fråga och lika många har svarat nej, vet man inte vad de resterande hade tänkt svara. Kanske skulle det ha funnits ett tredje svarsalternativ. (Dillman, D, 1997)

Bortfallsfel kan även bero på att de svarande:

- Har bristfällig datorvana. Uppgiftslämnaren kanske inte vet hur man väljer ett svarsalternativ, eller raderar ett.
- Inte vet hur en rullgardinsmeny fungerar.
- Inte ser alla svarsalternativ utan att behöva "scrolla" för att se hela frågan.
- Är tvingad att besvara alla frågorna även om inget av svarsalternativen passar.
- Inte vet hur långt det är kvar av undersökningen.

(Dillman, D & Bowker, D. K, 2001)

### **8.5 Sannolika stickprov?**

En undersökning som görs på webben är *inte* baserad på sannolika stickprov, utan på frivilliga personer. En del grupper av populationen är klart underrepresenterade vid en webbundersökning. Dessutom är "On-linepopulationen" yngre och bättre utbildad än genomsnittet. Det är inte heller så många som inte gått klart grundskolan, personer med låga inkomster och personer över 70 år som har tillgång till Internet. Taylor anser dock att med tillräckligt stora stickprov kan on-line data representera demografiska variabler som ålder, kön, region, utbildning, yrke samt etnicitet. (Taylor, H, 2000)

## **9 Fördelar och nackdelar med webbundersökningar**

Många akademiker och statistiker anser att de undersökningar som inte är baserade på sannolika stickprov är oacceptabla. De menar att även om något ”fungerar” skall vi inte anamma detta om det inte finns en statistisk och matematisk teori som förklarar hur och varför det fungerar. De glömmer kanske att Newton inte hade någon teori som kunde förklara hur tyngdlagen fungerade, han visade bara att den gjorde det. (Taylor, H, 2000)

### **9.1 Fördelar**

Fördelarna med att ha webbenkäter är att det är enkelt, snabbt och billigt och med automatik kan man lätt få sammanställda rapporter. Webbtekniken ger också nya möjligheter som inte finns med traditionella enkätmetoder. Ett exempel är att visa olika frågor beroende på vilka svar uppgiftslämnaren gett på tidigare frågor. (Taylor, H, 2000)

Internet tillåter oss även att göra många saker som vi inte har kunnat göra förut. Via Internet kan vi bland annat:

- Ta enormt stora stickprov
- Undersöka ”små sub-samples” av populationen
- Visa listor, rörliga och icke rörliga bilder
- Få in rikare och ordagrannare svar från uppgiftslämnarna
- Undersökningen och svaren levereras väldigt snabbt
- Undersökningarna kan göras till lägre kostnader

(Taylor, H, 2000)

När man använder sig av webbenkäter kan man få den svarande att svara på alla frågor genom att använda sig av en kontrollfunktion. Denna fördel är dock tveeggad, att tvinga någon att svara på varje fråga kan orsaka andra problem. (se nackdelar). Det går att visa diagram och tabeller i svart-vitt och i färg både på pappersenkäter och på webben, men det är betydligt billigare att göra det i en webbundersökning. (Medlin, C et al, 1999, a)

Vid känsliga frågor kan det vara viktigt att garantera anonymitet för att man ska få in ärliga svar och för detta lämpar sig webbenkäter mycket bra. Med telefon, post eller e-postenkäter där man aktivt tar kontakt med uppgiftslämnaren vet man alltid, åtminstone indirekt, vem som besvarar enkäten. Om man istället gör en webbenkät där alla svar ska vara anonyma finns det ingen möjlighet att ta reda på vem som gett vilka svar.

(Medlin, C et al, 1999, a)

## **9.2 Nackdelar**

Internet, som det ser ut skapar en del problem med att garantera slumpartade stickprover bland de svarande. I motsats till telefonintervjuer och postenkäter där stickprov kan tas ut från listor med telefonnummer eller adresser, har webben inga registrerade listor över användarna. (Kaye, BK & Johnsson, T J, 1999)

Då urvalet baserar sig på frivilliga i stället för ett slumpmässigt urval kan det vara svårt att generalisera resultaten. De undersökningar där vem som helst kan delta resulterar ofta i stickprovsfel beroende på att endast frivilliga personer ansluter sig till undersökningen. (Medlin, C et al, 1999, a)

Bidragande orsaker till att det kan vara svårt att dra generella slutsatser kan exempelvis vara:

- Svårigheter att ta reda på hur många som valde att inte svara på enkäten. (Detta kan lösas med så kallade Cookies, se 8.5 Sannolika stickprov)
- Alla har inte samma sannolikhet att vara med i undersökningen eftersom många inte har tillgång till Internet.
- De som inte har datorvana kan uppleva att enkäten är svår att fullfölja, vilket kan leda till onödiga bortfall.

(Dillman, D & Bowker, D. K, 2001)

Jämfört med pappersenkäter är en av nackdelarna med att använda sig av en www-undersökning att många inte har tillgång till Internet. Inom vissa områden är dock de antal som har tillgång till Internet väldigt högt. Inom dessa områden är det acceptabelt att använda sig av www-undersökningar. Detta beroende på att syftet med undersökningen är att undersöka en specifik population där alla har samma tillgång till Internet. (Medlin, C et al, 1999, a)

Om man i en webbundersökning tvingar en person att svara på den aktuella frågan innan man går vidare till nästa, kan det leda till att den svarande inte tänker sig för innan han väljer ett svarsalternativ. Det kan även resultera i att personen helt enkelt väljer att avsluta undersökningen. Om man använder sig av denna metod måste man vara säker på att den svarande kan svara på frågan samt att det finns svarsalternativ som passar alla. (Medlin, C et al, 1999, a)

## **10 Tekniker för webbenkäter**

Den stora fördelen med www-undersökningar är att svaren lagras direkt i en databas och det är lätt att sammanställa och presentera all svarsdata i form av grafer och tabeller direkt på webben. Nedan följer en kort presentation av några exempel på programvaror som kan användas vid utveckling av webbenkäter. För vidare information se länkarna i källorna.

SISS 2000 Version 4.0- SISS är ett dataprogram för enkätbearbetning och statistisk analys. Man kan skriva in enkätfrågor med svarsalternativ och sedan skapa ett enkätformulär eller en webbenkät. SISS innehåller en mängd olika statistiktabeller och enkätprogram, för att man enkelt ska kunna analysera en enkät.

(SISS, 2001)

SNAP Professional - integrerad enkätdesign med analysfunktion. Programvara som tillhandahåller funktioner för formulärdesign, registrering av svar, analys och presentation i form av tabeller och diagram. Kan användas i Windows 3.x, Win 95/98 och Windows NT miljöer.

(SNAP Professional, 2001)

Visual QSL – Ett Visual program med ett Windowsbaserat gränssnitt. Detta gör Visual QSL tillgänglig för många användare. Enkäten kan användas med alla typer av datainsamlingsmetoder så som – CATI, CAPI, WEB, SCAN samt pappersenkäter. (Visual QSL, 2001)

Fler exempel på programvara som används vid webbundersökningar är:  
PinPoint, Raosoft EZSurvey, SurveySite (Se länkar i källor)

## 11 Framtida forskning

Det är svårt att urskilja vad som är aktuell forskning och framtida forskning då området hela tiden utvecklas. Den forskning som tas upp under aktuell forskning ligger också till grund för vidare och framtida forskning. Problemen blir allt större ju fler undersökningar som görs via webben och ju fler användare som ansluter sig till Internet. Det finns idag trots den aktuella forskningen inga vedertagna regler och metoder för hur en undersökning på webben skall genomföras för att vara generaliserbar.

Metodproblemen berör bland annat områden som urval, bortfall, formulärkonstruktion, effekten av den nya datainsamlingsmetoden och av att använda olika datainsamlingsmetoder (i samma undersökning). Det vore därför intressant att ta upp dessa områden. Motiveringen är att IT-undersökningar av allmänheten bedöms bli mycket vanliga inom en nära framtid och att den tillgängliga metodkunskapen inom området är närmast obefintlig.

Exempel på undersökningar:

- *Urvals- och skattningsmetodik med hjälpinformation:* IT-undersökningar riktade till allmänheten är behäftade med många metodproblem och har därför hittills varit ovanliga. Den naturliga utgångspunkten för sådana undersökningar är att utgå från ett sannolikhetsurval av individer och inbjuda Internetanvändarna till att besvara ett frågeformulär på en hemsida medan de övriga undersökningspersonerna intervjuas på något annat sätt.
- *Bortfallsfrågor:* Bortfall kan förmodas uppkomma av en rad orsaker i www-undersökningar. En uppgift blir att studera metodeffekter på skattningar och konstruera modeller som kompenserar för dessa effekter.
- *Formulärkonstruktion:* utveckling av frågor och formulär för hemsidor. Behovet av kunskap om hur det nya mediet fungerar för olika frågetyper är stort liksom om hur långt de nya grafiska möjligheterna kan utnyttjas. Inom detta område har viss forskning rapporterats i surveylitteraturen, se till exempel Dillman, m fl. (1999).

Andra framtida forskningsområden som kan vara intressanta är bland andra mobiltelekommunikation. Man skulle kunna tänka sig att använda mobiltelefoni och handdatorer för att genomföra mindre undersökningar. Detta förutsätter dock att tredje och fjärde generationens telekommunikation stöder detta. Andra områden där framtida forskning fortfarande är aktuell för webbundersökningar är inom människa – datorinteraktion, hur man designar bäst utifrån användarens kognitiva förmåga.

## 12 Diskussion

Vi visste redan från början att vi ville titta närmare på ämnet webbundersökningar. Undersökningar där datainsamlingen helt eller delvis sker över Internet har öka dramatiskt i antal under de senaste åren. En viktig orsak är att datainsamling över Internet i princip inte belastas av några rörliga kostnader utan att utskick till 1000 eller 10 000 personer kostar lika mycket. IT-undersökningar har hittills främst använts vid företags- och myndighetsundersökningar och vid individundersökningar av speciella populationer.

Som alltid när nya tekniker tas i bruk finns det för och nackdelar kopplade till dessa. Det som vi fastnade för var att ta reda på så mycket som möjligt om hur en bra webbenkät ska vara utformad, tillförlitligheten med webbenkäter samt villkor för hur enkäter generellt ska utformas. Det sistnämnda är viktigt eftersom regler och principer för traditionella enkäter är applicerbara även på webbenkäter.

Under arbetet med statusrapporten har vi varit i kontakt med Anders Holmberg och Hans Ihrén från SCB. De har hjälpt oss med att hitta lämplig information om ämnet. De har även tillhandahållit material samt ständigt funnits till förfogande för att besvara de frågor vi haft. Detta har varit en ovärderlig tillgång för oss då vi inte känner till alla statistiska begrepp samt haft svårt att hitta relevant information. Vi har även varit i kontakt med Chris Medlin, Ph D, vid universitetet i Adelaide, Australien. Även han har försett oss med litteratur i ämnet. I början av arbetet kontaktade vi Jakob Nielsen via e-post, han besvarade vårt mail och skulle i mån av tid skicka oss information om användbart material.

Den litteratur vi har fått tag på samt kontakten med många personer har nästan uteslutande varit engelskspråkig vilket inneburit att arbetet tog längre tid än beräknat. Det skulle ha underlättat att skriva denna statusrapport på engelska då vi sluppit översätta allting till svenska. Beroende på detta överväger vi att skriva c-uppsatsen på engelska. Under arbetets gång har vi fått ökade kunskaper inom ämnet. Utifrån detta känns det naturligt för oss att fortsätta inom detta ämnesområde när vi skriver c-uppsats. Vi planerar att genomföra en undersökning där vi jämför eventuella skillnader i att besvara en traditionell pappersenkät med webbenkät. Det vi främst tänker titta på är om det föreligger några skillnader i svaren beroende på vilken metod man använder sig av.

Vår kunskap och förståelse för hur vi ska använda oss av Internet för att genomföra både kvalitativa och kvantitativa undersökningar växer i samma takt som att Internet får fler användare. Slutligen kan vi konstatera att samtliga forskare är överens om att mer forskning behövs inom området webbundersökningar. Forskningen går hela tiden framåt, och en sak kan vi vara säkra på: we ain't seen nothing yet.

## Källor

### Tryckt material

#### Böcker

Allwood, Carl Martin, *Människa- datorinteraktion – ett psykologiskt perspektiv*, 1998, Studentlitteratur, ISBN 91-44-00587-3

Bylund, E & Lille, J, *Enkäter – ett hjälpmedel*, 1991, Svenska Kommunförbundets förlag, ISBN 91-7099-127-8

Hansagi, H & Allebeck, P, *Enkät och intervju inom hälso- och sjukvård*, 1994, Studentlitteratur, ISBN 91-44-36761-9

Kylén, Jan-Axel, *Fråga rätt vid enkäter, intervjuer, observationer och läsning*, 1994, Kylén Förlag AB, Stockholm, ISBN 91-85652-52-0

Wärneryd, Bo m fl, *Att fråga?*, 1990, Statistiska Centralbyrån, ISBN 91-618-0382-0

#### Tidskrifter

Crawford, S D, *Web Surveys Perceptions of Burden*, Social science computer review, 19 (2001) 2:146-4-162

Kaye, B K & Johnsson, T J, *Research Methodology: Taming the Cyber Frontier*, Social science computer review, 17 (1999) 3:323-337

Taylor, H , *Does Internet research work?*, International journal of market research, 42 (2000) 1:51-63

#### Publikationer

Couper, M P, *The Promises and Perils of Web Surveys*, 2001, The Challenge of the Internet, Association for Survey Computing

Dillman, D, *Mail and other Self-Administered Surveys in the 21<sup>st</sup> Century: The Beginning of a New Era*, March 1998, Social and Economic Research Center, Washington State University

Dillman, D, *The Role of Behavioral Survey Methodologists in National Statistical Agencies*, 1997, Social and Economic Research Center, Washington State University

Dillman, D & Bowker, D K, *The Web Questionnaire Challenge to Survey Methodologists*, 2001, Social and Economic Research Center, Washington State University

## **Webbenkäter** -tillförlitlig tillämpning?

---

Dillman, D, Tortora, R D, Bowker, D, *Principles för Constructing Web Surveys*, March 1999, Social and Economic Research Center, Washington State University

Dillman, D et al, *Response Rate and Measurement Differences in Mixed Mode Surveys*, 2001, Social and Economic Research Center, Washington State University

Medlin, C, Roy, S, Chai, T H, *Using a World Wide Web Survey to Obtain Marketing Information for Business Decisions: A comparison with Mail Surveys*, 1999, The School of Commerce, Adelaide University, a

Medlin, C, Roy, S, Chai, T H, *World Wide Web Versus Mail Surveys: A Comparison and Report*, 1999, The School of Commerce, Adelaide University, b

Nielsen, J, *Designing web usability – the practice of simplicity*, 2000, New Riders Publishing, Indiana USA

### **Uppsatser**

Lamb, Joanne, *Intelligent Questionnaires*, 2000, Centre for Educational Sociology, University of Edingburgh

Werner, P, *Electronic Surveys – Pros and Cons*, 2000, Örebro Universitet, SCB

### **Otryckt material**

#### **Internet**

CommerceNet

<http://www.commerce.net/research/stats/wwstats.html> 2001-10-05

EZSurvey

<http://www.raosoft.com/products/ezsuryey/index.html>, 2001-10-22

ISO Användbarhet:

<http://www.nomos.se/about/standardsv.shtml>, 2001-10-05

Nielsen//NetRatings

<http://www.eratings.com/news/20010628.htm> 2001-10-05

PinPoint

[http://www.camsp.com/pinpoint/questionnaire\\_design/index.html](http://www.camsp.com/pinpoint/questionnaire_design/index.html), 2001-10-22

SISS 2000

<http://www.anasys.se/main.shtml>, 2001-10-22

SNAP Professional

<http://www.mercator.co.uk/productsprof.htm>, 2001-10-22

**Webbenkäter**  
-tillförlitlig tillämpning?

---

Surveysite

<http://www.surveysite.com/>, 2001-10-22

Useit

<http://www.useit.com/jakob>, 2001-10-22

Visual QSL

[http://www.pulsetrain.com/solutions/application/visual\\_qsl.htm](http://www.pulsetrain.com/solutions/application/visual_qsl.htm), 2001-10-22