

# **Mättekniska anvisningar för insamling via smarttelefoner**

# Innehåll

<b>INNEHÅLL</b> .....	<b>1</b>
<b>1 INLEDNING</b> .....	<b>2</b>
1.1 INLEDANDE SAMMANFATTNING .....	3
1.2 LÅSHÄNVISNINGAR.....	4
<b>2 ANPASSNING OCH OPTIMERING AV INSAMLINGSVERKTYG TILL SMARTTELEFON</b> .....	<b>5</b>
2.1 BAKGRUND .....	5
2.2 ANPASSNING - OPTIMERING .....	5
2.3 ANPASSNING - AV INSAMLINGSVERKTYGET .....	6
2.4 OPTIMERING - I RELATION TILL FRÅGEKONSTRUKTION .....	7
<b>3 DESIGNBESLUT</b> .....	<b>7</b>
3.1 STRATEGIER FÖR KOMBINERAD INSAMLING.....	7
3.2 ÖVERVÄGANDEN FÖR UNDERSÖKNINGSLEDARE .....	8
3.2.1 <i>Strategi för optimering till smarttelefoner</i> .....	9
<b>4 FRÅGEDESIGN OPTIMERAD FÖR SMARTTELEFONER</b> .....	<b>11</b>
4.1 SKILLNADER MELLAN OLIKA SVARSDEVICE.....	11
4.2 GRUNDLÄGGANDE LAYOUT .....	12
4.2.1 <i>Utnyttja skärmutrymmet</i> .....	13
4.2.2 <i>Uppgiftslämnaren ska inte behöva zooma eller scrolla</i> .....	13
4.2.3 <i>Storleken på funktionsknappar (radioknappar, markeringsrutor etc.)</i> 14	
4.2.4 <i>Onödiga element bör elimineras</i> .....	14
4.2.5 <i>Navigeringsknappar</i> .....	14
4.2.6 <i>Förloppsindikator</i> .....	15
4.2.7 <i>En eller flera sidor (Paging vs. Scrollning)</i> .....	15
4.2.8 <i>Längd på blanketten</i> .....	16
4.3 FRÅGEDESIGN OCH SVARSALTERNATIV .....	16
4.3.1 <i>Frågenummering</i> .....	16
4.3.2 <i>Instruktioner</i> .....	17
4.3.3 <i>Tablåfrågor</i> .....	17
4.3.4 <i>Öppna frågor - textrutor</i> .....	19
4.4 SVARSALTERNATIV .....	20
4.4.1 <i>Vertikala svarsalternativ</i> .....	20
4.4.2 <i>Formen för svarsalternativ</i> .....	20
4.4.3 <i>Avstånd mellan svarsalternativ</i> .....	21
4.4.4 <i>Antal svarsalternativ</i> .....	22
4.5 KONTROLLER OCH FELMEDDELANDEN .....	22
<b>5 TEST</b> .....	<b>23</b>
<b>6 INDEX</b> .....	<b>24</b>
<b>7 REFERENSER</b> .....	<b>26</b>

# 1 Inledning

*"If you are conducting online surveys, you are conducting mobile surveys"*  
(Link, Murphy, Schober et.al 2014).

Dessa anvisningar är framtagna inom projektet "Frågedesign för smarttelefoner". Inom projektet har dels en litteraturstudie gjorts. Därtill har paradata från Nationella folkhälsoenkäten - Hälsa på lika villkor (HLV), Medborgarundersökningen och Individens IT-användning studerats för att kunna jämföra resultaten från litteraturstudien med några av SCB:s individundersökningar.

Syftet med anvisningarna är att ge stöd till konstruktion av enhetliga webblanketter med god kvalitet och som är anpassade till att vissa uppgiftslämnare besvarar undersökningen via sina smarttelefoner eller surfplattor.

Målgruppen för anvisningarna är i huvudsak undersökningsledare, blankettkonstruktörer och personer som arbetar med frågedesign. Informationen kan dock även vara viktig för andra som är engagerade i statistikproduktionsprocessen.

Anvisningarna ska öka förståelsen för vad som är viktigt att tänka på vid utformning av webblanketter som kan besvaras via smarttelefoner samt ge instruktioner och föreslå lösningar på kända problem. Anvisningarna ska utgöra en grund för olika designbeslut som undersökningsledare behöver ta men också ge praktiska rekommendationer till blankettkonstruktörer och frågedesigners. Mycket är standardiserat i webblanketten men det finns ändå val som man som blankettkonstruktör kan göra. Därför är det viktigt att känna till varför det bör se ut på ett visst sätt. Fokus i anvisningarna är främst individ- och hushållsundersökningar. Delar av anvisningarna kan dock vara aktuellt även för vissa företagsundersökningar.

Mycket av det som tas upp i anvisningarna förutsätter att insamlingsverktyget tekniskt anpassar sig till den svarsdevice (Pc, Surfplatta, Smarttelefon) som uppgiftslämnaren använder vid besvarandet. En hel del är samtidigt användbart även om detta inte är möjligt, vilket än så länge är fallet med SIV på SCB.

## 1.1 Inledande sammanfattning

I tabblån nedan sammanfattar vi vad som är viktigt att tänka på vid optimering av frågor till smarttelefoner. Tabblån är riktad främst till blankettkonstruktörer och frågedesigners men är naturligtvis läsvärd även för andra.

- **Undvik zoomning**  
*Uppgiftslämnaren ska inte behöva zooma för att ta till sig information på skärmbilden.*
- **Undvik Horisontell scrollning**  
*Uppgiftslämnaren ska inte behöva scrolla horisontellt för att ta till sig fråga eller svarsalternativ.*
- **Minimera vertikal scrollning**  
*Vertikal scrollning kan ibland vara nödvändigt eller den bästa lösningen. Bäst är dock om all information som rör frågan syns direkt på en skärmbild.*
- **Se till att storlek på font och svarsknappar är lämplig**  
*Det ska vara lätt att läsa och enkelt att markera svar, med så liten risk som möjligt för feltryck.*
- **Se till att det är lämpligt avstånd mellan svarsalternativ**  
*Om det är för litet avstånd ökar risken för felmarkering.*
- **Eliminera onödiga element i layout**  
*Skärmutrymme är en kritisk faktor på smarttelefoner och mindre surfplattor. All plats behövs för den nödvändiga informationen, t.ex. fråga och svarsalternativ.*
- **Utnyttja hela skärmbilden**  
*Skärmutrymme är en kritisk faktor på smarttelefoner och mindre surfplattor och hela skärmbilden ska utnyttjas.*
- **Undvik numrering av frågor**  
*Numrera endast frågorna om särskilda skäl föreligger.*
- **Undvik tablåfrågor**  
*Tablåfrågor (eller tabellfrågor) är mycket problematiskt för mindre skärmar. Gör om till enskilda frågor eller använd "stacked format".*
- **Minimera antalet öppna frågor**  
*Den mindre skärmbilden (och dess digitala tangentbord) är hämmande för frågetypen.*

- **Undvik rullgardinsmenyer, "slidebars" och "drag and drop"**  
*För mindre skärmar blir det här svarsformatet svårhanterligt för uppgiftslämnaren.*
- **Instruktioner**  
*Den mindre skärmen kräver att instruktionerna är kortfattade. Undvik separata instruktioner.*
- **Kontroller och felmeddelanden**  
*Dessa bör användas restriktivt, vara kortfattade och följa blankettens layout.*

Funktionstesta frågorna i såväl olika svarsdevice som i olika webbläsare.

Gör mättekniska tester med hjälp av Enheten för mätteknik.

## 1.2 Länshänvisningar

Avsnitt 2 och 3 är främst riktat till undersökningsledare och produktansvariga eller motsvarande. Avsnitt 4 är i första hand riktat till blankettkonstruktörer och personer som designar frågor och svarsalternativ. Avsnitt 5 är kanske främst för undersökningsledare och produktansvariga men i viss mån även för övriga. Samtliga avsnitt kan dock läsas med behållning av samtliga inblandade aktörer.

I avsnitt 2 diskuteras anpassning av insamlingsverktyg och optimering av frågedesign ur ett mer teoretiskt perspektiv. Därtill beskrivs olika designstrategier vid kombinerad insamling ("mixed mode").

I avsnitt 3 diskuteras olika övergripande designbeslut som främst undersökningsledare behöver ta.

Avsnitt 4 i anvisningarna beskriver olika praktiska anvisningar för design och optimering av insamlingsverktyget, främst när det gäller layout, frågor och svarsalternativ. Det praktiska perspektivet i anvisningarna syftar till optimering av frågekonstruktion för smarttelefoner utan att ta hänsyn till kombinerad insamling. Sådan hänsyn måste tas för varje individuell undersökning där det är aktuellt.

Avsnitt 5 beskriver hur blanketter bör testas och följs av en sammanfattning i avsnitt 6.

I anvisningarna förekommer ett flertal begrepp som kan vara nya eller otydliga. Dessa förklaras i ett index i slutet av dokumentet.

## 2 Anpassning och optimering av insamlingsverktyg till smarttelefon

### 2.1 Bakgrund

Om datainsamling sker via webb är det sannolikt att en del av uppgiftslämnarna kommer att besvara undersökningen via sina smarttelefoner. Internationella studier har visat att allt mellan ett par procent till uppåt 30-40 procent (beroende på ämne och population m.m.) väljer att besvara webundersökningar riktade till individer via sina smarttelefoner. Erfarenheter från SCB:s egna undersökningar har visat att av de som besvarat enkäten via webb har andelen svar på smarttelefoner varit mellan 5 och 10 procent (HLV 6,8 %, Medborgarna 5,4 %, Individens IT-användning 8,0 %). Motsvarande andel svar på så kallade surfplattor har, i de ovan nämnda undersökningarna, varit mellan 13 och 15 procent. Vissa surfplattor har sannolikt en skärmstorlek som innebär att de i ett surveyperspektiv eventuellt bör behandlas som smarttelefoner. Samtliga tre ovan nämnda undersökningar använder sig av kombinerad insamling (papper/webb samt telefonintervju/webb).

SCB använder sig också av ett inloggningsförfarande som kan antas vara mindre lämpligt för svar via smarttelefoner (inloggningsuppgifter förmedlas normalt via brev i pappersformat) vilket skiljer sig från förfarandet i de flesta internationella studier. Andelen svar på smarttelefoner kan sannolikt förväntas öka med tid eller åtminstone förbli densamma.

### 2.2 Anpassning - optimering

Forskning och studier har visat att risken för mätfel och brist på jämförbarhet vid jämförande mellan svar från en PC (stationär dator eller laptop) och en smarttelefon är relativt stor om ingen anpassning och optimering till typ av "svarsdevice" (PC, läsplatta, smarttelefon) görs. För att få jämförbara data av god kvalitet måste alltså en sådan anpassning ske.

När det gäller att anpassa en webblänk till smarttelefoner finns det två dimensioner av anpassning som är viktigt att särskilja. Det ena (i) är *tekniskt*, huruvida insamlingsverktyget tekniskt anpassas sig till olika svarsdevice. Det innebär att verktyget (t.ex. SIV) direkt vid inloggning läser av vilken typ av svarsdevice (PC, Surfplatta, smarttelefon etc.) uppgiftslämnaren använder och då automatiskt visar en skärmbild anpassad för den specifika svarsdevicen. Det andra (ii) är i *perspektiv av frågedesign*, i vilken grad man som frågekonstruktör ska anpassa frågor, svarsalternativ, layout etc. till olika svarsdevice-egenskaper, något vi i fortsättningen väljer att kalla optimering.

Det finns även, vad man kan kalla, en tredje mer övergripande dimension av anpassning som relaterar till de grundläggande designbeslut som måste tas inför framför allt kombinerad insamling. Dessa beslut bör normalt tas av undersökningsansvarig och berörs i avsnitt 3.

Rekommendationen att anpassa och optimera insamlingsverktyget till smarttelefoner gäller främst individ- eller hushållsundersökningar. När det gäller undersökningar riktade till företag och organisationer är behovet av anpassning inte lika stort. I dagsläget besvarar sannolikt i stort sett samtliga av dessa respondenter undersökningar från SCB via stationär dator eller laptop. Detta finns det dock inga siffror på ännu då s.k. paradata inte samlas in i företagsundersökningar på SCB. Även dessa undersökningar bör emellertid samla in detta. Det kan samtidigt finnas företagsundersökningar där svar på smarttelefoner kan förväntas (t.ex. "Yrkesundersökningen" eller andra undersökningar där uppgiftslämnaren kan förväntas besvara den "ute i fält" eller liknande). Man bör inför varje insamlingsomgång/undersökning vara vaksam på om det är något i undersökningen som kan föranleda att uppgiftslämnaren föredrar att svara på smarttelefoner. Ett sätt bör vara att studera data från tidigare insamling (paradata) som bland annat kan visa på vilken typ av svarsdevice undersökningen besvarats tidigare.

### **2.3 Anpassning - av insamlingsverktyget**

En anpassning av insamlingsverktyget till olika svarsdevice innebär att verktyget (för närvarande SIV på SCB) känner av vilken typ av svarsdevice uppgiftslämnaren använder i svarssituationen och då anpassar skärmbild m.m. till svarsdevice-egenskaper. Detta är något som inte sker automatiskt utan behöver programmeras. Sannolikt är detta oftast ett relativt digert arbete som bör ske i samarbete mellan undersökningsansvarig, blankettkonstruktörer och mättekniker. Ett exempel kan vara att det för smarttelefoner används en annan (enklare) menyrad, ett annat avstånd mellan rader och att storlek på font och att radioknappar och liknande ändras m.m.

Den samlade forskningen är överens om att en anpassning av insamlingsverktyget till svarsdevice är nödvändig både för ökad jämförbarhet mellan svar från olika typer av svarsdevice och för datakvalitet generellt. Om insamlingsverktyget inte anpassas till den svarsdevice enkäten besvaras på riskerar man för svar på smarttelefoner framförallt längre svarstid, högre avhoppsfrekvens, högre partiellt bortfall och ökad s.k. "straight lining" (att t.ex. stressa igenom svaren och använda samma eller liknande svarsalternativ).

I dagsläget har inte SIV någon möjlig funktion för att anpassa sidlayout till den mindre skärmen på smarttelefoner. För att svar från smarttelefoner ska ge god datakvalitet måste, som vi tidigare nämnt, en sådan anpassning ske. De rekommendationer som presenteras i

detta dokument bygger på att det insamlingsverktyg som används är programmerat för anpassning till typ av svarsdevice (PC, surfplatta, smarttelefon). Mycket av det som anvisningarna tar upp är ändå betydelsefullt att beakta i väntan på möjlighet till anpassning för SCB:s insamlingsverktyg.

## 2.4 Optimering - i relation till frågekonstruktion

När det gäller att optimera frågekonstruktion (inkl. svarsalternativ, layout m.m.) är det lite mer komplicerat. Dels har man att ta hänsyn till hur frågor och svar bäst fungerar i respektive svarsdevice. Dessutom behöver man ofta ta hänsyn till kombinerad insamling. Om endast en insamlingsmetod används (telefon, web, papper etc.) behöver man endast utgå från hur frågor och svar etc. bäst fungerar i den enskilda insamlingsmetoden. Används kombinerad insamling, t.ex. telefon och papper, är ibland den ena metoden dominerande och därför kan den andra metoden behöva förhålla sig till den förra. Därav kanske man inte alltid optimerar båda/alla insamlingsmetoder i alla lägen. Dessutom har man ibland tidsserier eller andra jämförande studier att förhålla sig till.

När datainsamling sker via webb riskerar vi något av en ofrivillig kombinerad insamling då olika uppgiftslämnare väljer att besvara undersökningen på olika typer av svarsdevice. Detta är något vi inte kan styra över i särskilt hög grad utan måste förhålla oss till. Om insamling via web därtill är ett komplement till t.ex. telefoninsamling har vi i praktiken tre olika insamlingsätt att förhålla oss till.

## 3 Designbeslut

För varje enskild undersökning behöver beslut tas om typ av övergripande strategi. Detta är viktiga beslut och bör tas av undersökningsansvarig och påverkar i sin tur framför allt vilka typer av optimering av insamlingsverktyget som behöver göras.

### 3.1 Strategier för kombinerad insamling

När man använder någon form av kombinerad insamling behöver man ha en strategi med avseende på om den ena eller andra metoden ska vara dominant eller inte, t.ex. att det bästa sättet att ställa en fråga i den dominanta insamlingsmetoden styr hur frågan formuleras i andra insamlingsmetoder. Som tidigare nämnts är en webbundersökning att betrakta som kombinerad insamling om olika uppgiftslämnare kan förväntas besvara undersökningen på olika typer av svarsdevice. De olika designstrategier man generellt arbetar efter är (Persson 2016)<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Läs gärna mer om detta i Scb:s egen bok "Frågor och Svar", tillgänglig på VST: <\\verksamhetsstod\DavWWWRoot\sites\vstod\statprod\process3\Beskrivningssidor\Frågor och svar.pdf>



**1. Unimode design:** I denna variant ses inte datainsamlingsmetoderna som separata utan som gemensamma. Samma (eller så likvärdiga som möjligt) frågeformulär ska administreras, oavsett datainsamlingsmetod. T.ex. bör då själva frågedesignen (frågeformulering, svarsalternativ etc.) vara likadan oavsett insamlingsmetod, insamlingsverktyg eller svarsdevice.

**2. Mode-specifik design:** Enligt detta synsätt tillåts förändringar av fråge-formuleringar eller format om det krävs för att kommunicera samma sak i olika datainsamlingsmetoder. Därmed kan t.ex. frågor formuleras olika i olika insamlingsmetoder, insamlingsverktyg eller svarsdevice för att få samma "indata".

**3. Mode-förstärkt design** (kallas ibland för mode maximering): I denna optimeras respektive metod för sig utan direkt hänsyn till de andra. Målet är att göra den bästa möjliga mätningen i respektive metod. Idén är att data då får minst fel, totalt sett. Det kan till exempel innebära att använda webbens tekniska funktionalitet (som logiska kontroller) trots att det inte kan motsvaras i pappersenkäten. Eller att ha många fasta svarsalternativ i webbenkäten trots att det kräver en annan lösning i telefonintervjun.

**4. Generalized mode design:** Enligt denna utgångspunkt är frågeformuleringarna i sig inte i fokus utan den kognitiva reaktion de orsakar hos respondenten.

Lite förenklat kan man tala om huruvida man ska ha en "Unimode design" eller om man ska låta frågedesign optimeras för olika insamlingsmetoder, dvs. "mode specific design".

### 3.2 Överväganden för undersökningsledare

I praktiken blir det upp till varje undersökningsledare att fundera över sin undersökning och att utifrån ett helhetsperspektiv för undersökningen fatta beslut om hur frågorna konstrueras på bästa sätt.

Om man väljer en "Unimode design", där frågedesignen ska vara lika oavsett insamlingsmetod behöver man fundera över hur frågorna ska designas så att de går att besvara via alla typer av elektroniska svarsdevice oavsett skärmstorlek. Man kan låta en av insamlingsmetoderna vara styrande och optimera frågedesignen utifrån t.ex. telefonintervju i relation till pappers- eller webblankett eller utgå från en kompromiss där ingen av insamlingsmetoderna är styrande. För insamling endast via webblankett, där svar via smarttelefoner kan förväntas, kan man antingen optimera frågedesignen för vad som är bäst för smarttelefoner (s.k. "mobile first") eller för vad som är bäst för PC eller likaledes en kompromiss

där ingen svarsdevice är styrande. Alla dessa ansatser kan alltså vara "Unimode".

Vid en modespecifik design behöver man designa formuläret så att de frågor som är särskilt problematiska för svar via smarttelefoner modifieras så att de går att besvara via en smarttelefon medan man låter dem behålla optimal design för PC/Laptop etc. och likaledes i alla övriga eventuella insamlingsmetoder (modes).

### 3.2.1 Strategi för optimering till smarttelefoner

Ansvarig för undersökningen behöver ta beslut om huruvida man ska ha en "Unimode design", att frågor och svar ska se så lika ut i PC, Surfplatta och smarttelefon, eller om man ska "optimera" designen utifrån varje svarsdevice egenskaper. Litteraturen är här inte helt enig och nedan presenteras några olika perspektiv.

Don Dillman talar generellt för en "Unimode design" vid alla former av kombinerad insamling (Dillman et.al. 2014). Ett av skälen som nämns är säkrandet av tidsserier men även att alla uppgiftslämnare ska få samma "stimuli". Dillman menar samtidigt att traditionell frågedesign är svårt för mobiltelefoner, att man trots "Unimode design" får räkna med skillnader mellan olika insamlingsmetoder (eller som här "svarsdevice"). Samtidigt menas här att förenkling av frågor och svar generellt är bra och därmed ska den design som fungerar i smarttelefonen kunna fungera i PC eller surfplatta.

Nichols (2015) m.fl. menar å andra sidan att man bör optimera för varje insamlingsmetod, att fokus bör vara på att "indata" är samma oavsett svarsdevice, och av så god datakvalitet som varje insamlingsmetod tillåter. Det behöver då inte nödvändigtvis betyda att design av fråga, svar eller layout är samma i olika svarsdevice.

När det gäller anpassning till smarttelefoner är det vissa saker som inte kan vara likadana på t.ex. PC och i en smarttelefon, främst på grund av skärmens storlek, vilket talar för att man bör optimera frågedesign för respektive svarsdevice (se t.ex. om tablåfrågor längre fram i dokumentet).

Vid beslut angående kombinerad insamling är det också viktigt att ta hänsyn till hur undersökningens framtid kommer att se ut. Vid t.ex. insamling via telefonintervjuer där kombinerad insamling med webb planeras kanske man ser webb som ett komplement medan det i framtiden kanske kan förväntas bli webb som är den dominerande insamlingsmetoden.

Några andra viktiga aspekter att ta med i avvägningen:

- Typ av frågor och undersökningens längd

Vissa typer av frågor har visat sig vara speciellt problematiska i smarttelefon såsom tablåfrågor. Om undersökningen exempelvis har

många så kallade tablåfrågor som behöver omdesignas (till t.ex. enskilda frågor eller "stacked format") kan det leda till att undersökningen kommer att upplevas som väldigt lång vid besvarandet via smarttelefon men inte lika lång vid besvarandet via dator. Om tablåer inte anpassas finns risk för sämre kvalitet i svaren.

Vid en allt för lång undersökning ökar risken för att svarspersonen avbryter sitt svarande och inte skickar in sina svar, eller att svars kvaliteten blir sämre i slutet av enkäten.

Tablåfrågor bör undvikas på smarttelefoner (se avsnitt 4.3.3) vilket gör att undersökningar med många tablåfrågor helt enkelt inte lämpar sig för smarttelefoner. Man kan antingen erbjuda en kortare version för smarttelefoner eller anpassa längden på webblancketten utifrån lämplig längd på smarttelefon.

- Undersökningspopulationen och olika gruppers svarsbenägenhet

De genomgångar som genomförts inom ramen för projektet har visat att det framförallt är personer i de lägre åldersgrupperna (upp till 39 år) som väljer att besvara frågorna via en smarttelefon. Samtidigt visar internationell forskning att datoranvändning kan vara beroende av såväl socioekonomi, kultur och ålder genom såväl beteende som tillgång. För vissa grupper kan t.ex. smarttelefon vara det enda tillgängliga sättet att besvara en webblanckett.

Det är viktigt att blanketten har en fungerande anpassning till smarttelefoner då vi annars riskerar högt bortfall i vissa grupper. Även om den totala andelen svarande på smarttelefon är relativt låg kan det alltså vara en förutsättning för svar från vissa grupper.

- Behov av omfattande instruktioner och förklaringar

Internationell forskning visar att det finns en väldigt tydlig begränsning i hur mycket information som ryms på en liten skärm. Har man en undersökning där det finns stort behov av denna typ av information kan det behöva utredas hur en anpassning bäst görs.

- Jämförbarhet inom och utanför undersökning

Beslut behöver också tas huruvida det dels är viktigt med jämförbarhet mellan data insamlad i olika verktyg eller svarsdevice men även hur viktigt det är med jämförbarhet med andra undersökningar. Detta kan påverka i vilken grad, eller på vilket sätt, man designar frågorna i olika insamlingsmetoder eller svarsdevice.

De aktuella anvisningarna inriktar sig delvis på vad av detta som är aktuellt när det gäller anpassning till smarttelefoner men har i följande avsnitt främst perspektivet vad som fungerar bäst i smarttelefoner, utan hänsyn till eventuell kombinerad insamling.

## 4 Frågedesign optimerad för smarttelefoner

### 4.1 Skillnader mellan olika svarsdevice

De största och mest avgörande skillnaderna när det gäller att besvara en undersökning via PC, surfplatta eller smarttelefoner är:

- Skärmstorleken
- Frånvaro av (fysiskt) tangentbord och muspekare
- Var man kan förväntas befinna sig när man svarar.

Skärmstorleken påverkar vad och hur mycket som får plats på skärmen och är det som man i första hand behöver förhålla sig till vid frågekonstruktion.

Det är också skillnad på att använda ett tangentbord och en muspekare jämfört med att använda ett digitalt tangentbord och fingrarna när man navigerar genom blanketten och markerar eller fyller i svar.

Därtill kan man i högre grad förväntas besvara undersökningen från en fast plats (hemmet, arbetet etc.) när man svarar på en PC, jämfört med framför allt smarttelefoner. För smarttelefoner är risken stor att man befinner sig på allmän plats (t.ex. på bussen eller på café). Det innebär att man för smarttelefoner i högre grad riskerar avbrott i internetuppkoppling och i högre grad riskerar att ha andra individer i närheten (anonymitetsaspekt, distraktion, begränsat med tid). För SCB:s egna undersökningar gäller normalt att uppgiftslämnaren får användarnamn och inloggning via postala utskick. Detta minskar sannolikt risken att uppgiftslämnaren är på resande fot eller allmän plats. Hur detta kommer att se ut i framtiden är något som bör bevakas.

Det diskuteras i forskningen även mer beteenderelaterade fenomen som skiljer användandet av olika svarsdevice, t.ex. att mobiler normalt används för snabba/korta uppgifter och att individer därmed förväntar sig att uppgifter man löser på mobilen ska vara just snabba/korta.

Surfplattor anses i en del surveysammanhang vara mer likt PC jämfört med smarttelefoner, främst då svarstid för surfplattor mer liknar den för PC än den för smarttelefoner (Couper & Peterson 2016). Couper (2013) menar samtidigt att de olika typerna av svarsdevice bör ses som ett kontinuum: PC, Laptop, Stora surfplattor, Små surfplattor, smarttelefoner. Även Nichols (2015) talar för en likande strategi, att om möjligt låta större surfplattor (ex. 10 tum skärm) få design för PC medan mindre surfplattor (t.ex. "iPad Mini" med skärmstorlek 7,9 tum eller Samsung Galaxy Tab med skärmstorlek 7,7 tum) får design för smarttelefoner.

Generellt har forskningen visat att såväl svarstid (även upplevd svarstid) som avhopp är högre bland svarande på smarttelefoner jämfört med svarande på PC. Detta oavsett om enkäten anpassats till svarsdevice eller inte. En anpassning minskar dock skillnaden betydligt. Man har i tidiga studier påvisat att detta till viss del beror på längre uppladdningstid. En senare studie (Couper & Petersen 2016) kunde dock visa att det främst beror på den tid uppgiftslämnaren spenderar med att scrolla på smarttelefonen.

Paradata från undersökningen HLV (SCB) såväl som tidigare forskning (Mavletova 2013, Link et.al 2014 m.fl.) visar att även avhoppsfrekvensen är högre för de som loggat in för att svara på smarttelefon. Detta talar generellt för vikten av enkla tydliga frågor och ett generellt minimerande av saker som riskerar att ta fokus från själva svarsprocessen (dvs., förståelsen av fråga samt möjligheten att besvara densamma).

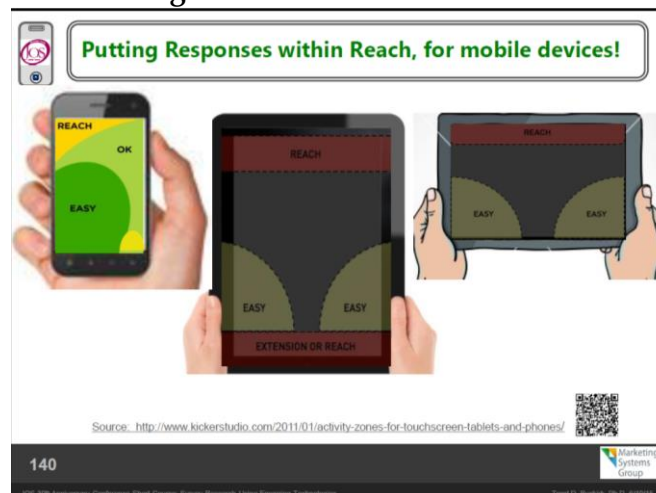
## 4.2 Grundläggande layout

Grundläggande faktorer för anpassning och optimering för olika svarsdevice är att skärmsidan anpassar sig till skärmstorlek. En smarttelefon har mycket mindre skärm än en PC.

Den mindre skärmstorleken innebär att man kan behöva arbeta med att tydliggöra olika saker på ett annorlunda sätt jämfört med för större skärmar. T.ex. att variera storlek (font), färg eller ton på olika typer av text (fråga, instruktion, svarsalternativ) eller använda färgad bakgrund för svarsalternativ (mer om detta under avsnitt för svarsalternativ).

Det är också viktigt att förhålla sig till hur olika svarsdevice används rent fysiskt, hur de placeras i handen. En ergonomisk ansats för såväl smarttelefoner som läsplattor illustreras av Buskirk (2015):

### Att tänka ergonomiskt.



Buskirk (2015). Source: <http://www.kickerstudio.com/2011/01/activity-zones-for-touchscreen-tablets-and-phones/>

Det finns alltså vissa delar av skärmen som är lättare att nå medan vissa delar är svårare och kräver mer av uppgiftslämnaren.

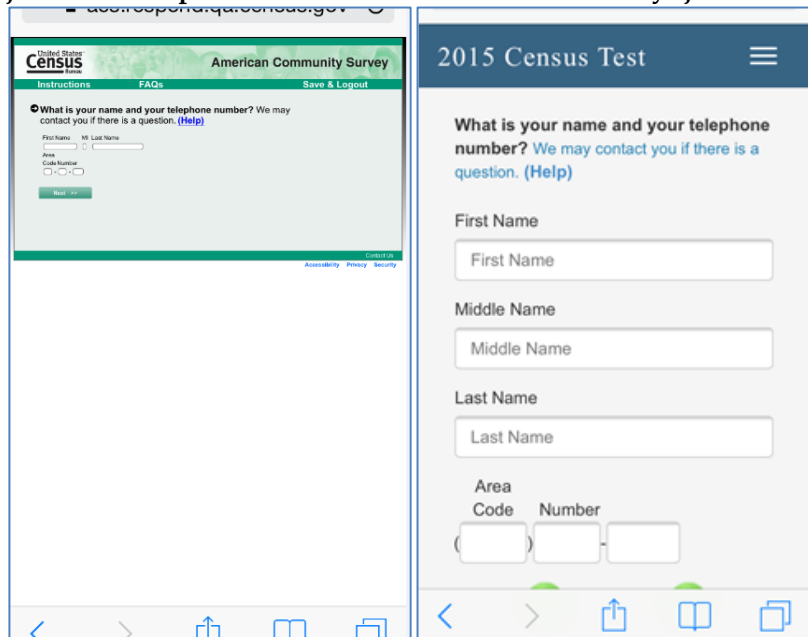
### **Rekommendation:**

Grundrekommendationen är att se till så att uppgiftslämnaren inte behöver göra något onödigt eller ologiskt för att kunna ta till sig nödvändig information, t.ex. klicka sig fram flera gånger för att komma in i enkäten eller för att nå vissa avsnitt av densamma.

## **4.2.1 Utnyttja skärmutrymmet**

Det är viktigt att utnyttja hela skärmen på en smarttelefon och undvika s.k. "white spaces". Om en fråga endast upptar en del av skärmen är risken stor att uppgiftslämnaren behöver zooma för att kunna ta del av informationen. Det innebär naturligtvis inte att man ska "fylla på med mer text" utan att utnyttja hela skärmen för tydlighet.

**Ikke optimerad " Namn & tel. nr"-fråga där hela skärmen inte utnyttjas jämfört med optimerad version där hela skärmen utnyttjas.**



Nichols 2015

### **Rekommendation:**

Maximera användandet av skärmen, främst för smarttelefoner.

## **4.2.2 Uppgiftslämnaren ska inte behöva zooma eller scrolla.**

Allt som rör en och samma fråga (dvs. fråga och svarsalternativ) bör synas på skärmen utan extra åtgärder (som t.ex. zoomning, vertikal scrollning eller horisontell scrollning s.k. "svepning"). Vertikal scrollning kan i vissa fall accepteras, dock helst inte för en och samma fråga (mer om det längre fram). Om t.ex. del av fråga och instruktioner eller vissa svarsalternativ inte syns utan åtgärd så riskerar det att påverka både förståelse av frågan och ge skevhet i svaren (t.ex. "primacy"-effekter, att uppgiftslämnaren väljer tidiga (eller här synliga) svarsalternativ i högre grad).

Det är viktigt att man inte ska behöva scrolla för initial och grundläggande information, så som inledande instruktioner (se till exempel första sidan på en blankett), inloggning eller liknande.

**Rekommendation:**

Undvik zoomning och horisontell scrollning och var restriktiv med vertikal scrollning.

### 4.2.3 Storleken på funktionsknappar (radioknappar, markeringsrutor etc.)

Storleken på funktionsknappar behöver oftast ökas för mindre skärmar. Därtill kan avståndet mellan funktionsknappar (och svarsalternativ, se avsnitt 2.4.3) behöva ökas. Hur mycket är något man behöver testa fram i olika svarsdevice.

### 4.2.4 Onödiga element bör elimineras.

Oftast behöver sidhuvud och sidfot minimeras. T.ex. bör s.k. "branding", loggor etc., minimeras. Därtill bör man placera olika flikar för separata instruktioner, FAQ, logout och liknande i en s.k. "Hamburgermeny" (klickbar symbol med tre parallella linjer, se exempel nedan).

Exempel på sidhuvud med "Hamburgermeny".



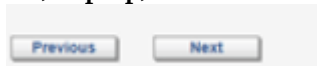
Nichols 2015

När det gäller sidfot kan den eventuellt elimineras eller användas till olika funktionsknappar eller annan nödvändig men kanske sekundär information (t.ex. kontaktuppgifter). Sidfoten riskerar att döljas av t.ex. telefonens tangentbord om textsvar ska lämnas. Det är ett argument för att inte använda sidfoten till nödvändiga funktioner, så som navigeringsknappar (se nedan).

### 4.2.5 Navigeringsknappar

Navigeringsknappar är främst de "tillbaka- och framåtknappar" man använder i webbformulär. Dessa kan med fördel minimeras till pilar. Exempel:

PC, Laptop, Större Tablets



Smarttelefon, Mindre Tablets



Nichols 2015

Ibland placeras dessa knappar i sidfoten och vissa studier (Buskirk 2015) menar att de alltid bör vara synliga. Andra studier (Nichols 2015, Dillman et.al. 2014) menar att de hellre bör placeras längst ner på själva frågans skärmbild, dvs. oberoende av sidfot, för att uppgiftslämnaren ska tvingas scrolla fram samtliga svarsalternativ (eller flertalet frågor) när inte alla är synliga på skärmen.

***Rekommendation:***

För blanketter där scrollning behövs för vissa frågor för att se alla svarsalternativ bör navigeringsknappar placeras efter fråga och svarsalternativ medan det för blanketter där alla svarsalternativ alltid är synliga utan scrollning kan navigeringsknappar eventuellt läggas i sidhuvud eller sidfot.

#### **4.2.6 Förloppsindikator**

En s.k. "Förloppsindikator" ("progress bar"), som avser att visa hur långt uppgiftslämnaren kommit i en enkät är mycket vanligt i webbenkäter. Idén är då att minska risken att uppgiftslämnaren avbryter besvarandet. Forskningen har dock visat att denna effekt sällan uppstår, endast i mycket korta enkäter. I längre enkäter har de snarast motsatt effekt. Därtill markerar den oftast utifrån antal frågor som besvarats i relation till det totala antalet frågor och tar ingen hänsyn till hur lång tid frågor tar att besvara (exempelvis tablåfrågor som kan ta lång tid att besvara). Den kan också förvirra uppgiftslämnaren om den inte stämmer med selektionsfrågor/hopp etc. (Dillman et.al. 2014, Link et.al. 2014, m.fl.). Dillman (2014) föreslår en mer subtil markör där man vid presentation av frågenummer anger "av hur många", exempelvis "Fråga 3 av 48". Detta tar dock plats och passar sannolikt mindre bra för smarttelefoner, även om det kan vara användbart för större skärmar.

***Rekommendation:***

På en smarttelefon, där utrymme på skärmen är en kritisk faktor, är rekommendationen att förloppsindikator och andra platskrävande alternativ undviks.

#### **4.2.7 En eller flera sidor (Paging vs. Scrollning)**

Ett designbeslut som behöver tas är huruvida en eller flera sidor ska användas för undersökningen, dvs. ska uppgiftslämnaren få en fråga per sida ("paging") eller ska samtliga (eller flertalet) frågor vara på samma skärmbild (scrollning). Generellt är rekommendationen en eller högst ett fåtal frågor per sida (se anvisningar för webbblanketter).

Fördelar med s.k. "paging" är (Dillman et al 2014):

- Kontroll över varje frågas utseende
- Svar skickas efter varje fråga
- Hoppfunktioner
- Paradata kan samlas in per fråga
- Underlättar uppgiftslämnarens koncentration på varje fråga



- Mindre risk att uppgiftslämnaren missar en fråga (vs. Scrollning)
- Visuellt tydligare på smarttelefon
- Mindre risk att en frågas formulering påverkar svar på en annan fråga

Några nackdelar är att "paging" generellt tar längre tid än ha blanketten på en och samma sida samt att det är mindre likt layout på en pappersblankett (eventuellt aktuellt om både papper och web erbjuds).

***Rekommendation:***

Långa enkäter bör använda "paging" medan man för riktigt korta enkäter kan tillåta blanketten på en och samma skärmsida. Scrollning kan också tillåtas för längre listor eller för frågor som hör ihop och där information från den ena frågan behövs för att besvara nästa. Scrollning bör endast vara möjligt vertikalt och ej horisontellt (s.k. svepning eller "swiping"). Det kan även vara bra att informera uppgiftslämnarna om att scrollning kan behövas när så är fallet.

#### **4.2.8 Längd på blanketten**

Även om forskningen på området än så länge är sparsam finns det risker med långa blanketter då de riskerar att fungera sämre för smarttelefoner. Framst ökar risken för avhopp vilket oavsett längd på blanketten oftast är högre för smarttelefoner. Om man vet, eller kan förvänta sig, att endast en mindre andel av uppgiftslämnarna svarar på smarttelefon kanske det är en risk man kan acceptera. Ett lämpligare alternativ kan vara att låta de som svarar via smarttelefon få en kortare enkät.

### **4.3 Frågedesign och svarsalternativ**

#### **4.3.1 Frågenummering**

I pappersenkäter fyller frågenummering ofta en funktion för strukturen, speciellt vid hoppanvisningar. I en webbenkät med scrollning kan den fylla samma funktion. När "paging" används (en eller ett fåtal frågor per skärmbild) försvinner dock den funktionen och frågenummering är inte lika nödvändigt. Nummering kan till och med ha en förvirrande effekt när enkäten använder automatiska hopp. Eftersom hoppen är programmerade och inte redovisas för respondenten kan denne reagera på att frågenumren inte kommer i naturlig ordning. Respondenten kan då uppfatta det som att någon fråga har missats. Detsamma gäller för sidnummering.

Om nummering anses nödvändig av specifika skäl (t.ex. för återkontakter med uppgiftslämnaren i företagsundersökningar) är en lösning att konstruera delfrågor, t.ex. 5a, 5b, 5c etc. Då kan hoppet gå till nästa "rena" frågenummer. Om detta inte är möjligt bör man instruera uppgiftslämnaren om att frågenummer eventuellt inte kommer att stämma.

### Rekommendation:

Numrera endast frågorna om särskilda skäl föreligger.

#### 4.3.2 Instruktioner

När det gäller hur instruktioner ska designas gäller samma sak som för webblanketter (se "Anvisningar för webblanketter" samt Persson 2016). Generellt för webblanketter gäller att nödvändiga instruktioner ska vara synliga. Separata instruktioner fungerar relativt dåligt på PC (få som aktiverar dem) och kan förväntas fungera än sämre på smarttelefoner. Behovet av att vara kortfattad är också generellt större för svarsdevice med liten skärm.

#### 4.3.3 Tablåfrågor

Tablåfrågor är en frågetyp som oftast inleds med en huvudfråga som sedan fortsätter i ett antal delfrågor som presenteras i någon form av matris där svarsalternativen presenteras horisontellt i översta delen av matrisen.

##### Exempel på en tablåfråga.

	Mycket bra	Ganska bra	Varken bra eller dåligt	Ganska dåligt	Mycket dåligt
7 Hur trivs du...					
a) ... i skolan där du arbetar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) ... med eleverna?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) ... med kollegorna?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) ... med skolläroenden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tablåfrågor är sannolikt den frågetyp som är svårast att hantera för smarttelefoner. Tablåer kräver av naturliga skäl en större skärm och i mindre skärmar är risken stor att delar av tablåen inte syns.

Generellt (oavsett insamlingsmetod) är fördelen med tablåfrågor att de undviker upprepning av huvudfrågan och skalan. Det är ett effektivt och platssparande sätt att ställa upp information. Det finns dock generella risker och problem med tablåer. Ett grundläggande problem är att uppgiftslämnaren måste arbeta både horisontellt och vertikalt samtidigt vilket blir särskilt komplicerat i slutet av tablåen (Dillman et.al 2014). Tablåer kan också på en PC eller laptop ta lång tid att ladda ner (Persson 2016) vilket är ett än större problem för smarttelefoner. Därtill innebär tablåer en risk för slarvigt ifyllande, och därmed t.ex. ökad korrelation mellan svar på olika delfrågor till följd av något man kallar "Common method variance" eller "non differentiation"<sup>2</sup>. Framför allt långa/stora tablåer lockar fram dessa typer av beteenden. (Revilla et.al. 2015, Couper & Peterson 2015, Krosnick 1991). Tablåer har även i vissa studier visat sig öka avhopp och partiellt bortfall (dock är inte forskningen helt enig om detta). Om man har behov av att använda tablåer bör de generellt inte vara

<sup>2</sup> Se index för förklaring av dessa begrepp.

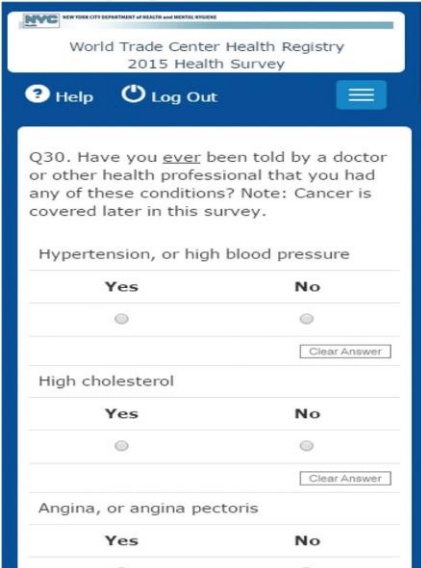
stora/långa, det är bättre med 2-3 kortare tablåer än en lång (Revilla et.al. 2015). Det finns samtidigt tillfällen när tablåer är att föredra, t.ex. när uppgiftslämnarna kan förväntas vara vana vid formatet (företrädesvis i företagsundersökningar).

Sammantaget är alltså tablåer problematiskt oavsett insamlingsmetod. Tablåfrågor fungerar därtill ännu sämre på smarttelefoner. Dels rymmer oftast inte skärmen hela tablåen vilket innebär att svarsrutor hamnar utanför eller att tablåen blir hopträngd och svår att tyda. Därtill ökar risken för att uppgiftslämnaren trycker fel. För smarttelefoner bör man generellt undvika horisontella svarsalternativ, framför allt om det finns risk att de därmed hamnar utanför skärmbilden, vilket än mer talar för det olämpliga i att använda tablåfrågor när det är sannolikt att uppgiftslämnare använder smarttelefoner för att besvara undersökningen. Vill man kunna jämföra (och samredovisa/aggregera) insamlad data från PC och smarttelefoner är det viktigt att undvika tablåfrågor.

Ett alternativ är att göra om tablåfrågor till enskilda separata frågor för smarttelefoner. Som nämnts ovan kan det samtidigt finnas fördelar med att göra om dem till separata frågor oavsett vilken svarsdevice uppgiftslämnaren använder. Att göra om tablåer till separata frågor kan minska det tidigare nämnda fenomenet "non differentiation" (straight lining). Använder man separata frågor i alla svarsdevice (eller insamlingsmetoder), enligt den tidigare diskuterade "Unimode design" ökar jämförbarhet och detta bör användas om det är troligt att uppgiftslämnare kommer att svara via smarttelefoner. Det finns dock risk att separata frågor upplevs som tjatigt eller märkligt i t.ex. en pappersenkät eller på PC.

Ett annat alternativ är ett s.k. "stacked format". Det är en variant av separata frågor men innebär att huvudfrågan är "fast" i övre delen av bildskärmen medan delfrågorna följer på varandra därunder:

**Ett exempel på s.k. "stacked format".**



The screenshot shows a mobile application interface for the "World Trade Center Health Registry 2015 Health Survey". At the top, there is a header with the NHC logo and the survey title. Below the header, there are navigation options for "Help" and "Log Out". The main content area displays question Q30: "Have you ever been told by a doctor or other health professional that you had any of these conditions? Note: Cancer is covered later in this survey." The question is followed by three conditions, each with a "Yes" and "No" radio button option and a "Clear Answer" button. The conditions are: "Hypertension, or high blood pressure", "High cholesterol", and "Angina, or angina pectoris".

Richards et al 2016

Ett s.k. "stacked format" innebär oftast någon form av vertikal scrollning men undviker den horisontella scrollning en tablå annars sannolikt kräver i en mindre skärm. Man vet dock ännu inte om svaren i "stacked format" i en smarttelefon är fullt jämförbara med svaren från en tablå i en PC. Detta behöver testas innan användning. Samtidigt är detta en frågetyp där utvecklingen behöver följas och nya lösningar tillvaratas.

Det finns även andra typer av design som kan vara aktuellt, t.ex. något man kallar "Dynamic shading". Det innebär att raden byter färg när en delfråga är besvarad för att tydliggöra vilken som är nästa fråga. Även detta är dock något som behöver testas eller på annat sätt utredas vidare innan implementering.

Sammantaget behöver man alltså finna ett sätt att undvika tablåer i smarttelefoner. Vilken lösning man väljer styrs av vilken typ av tablå och typ av insamlingsmetoder som är aktuella. I nuläget kan "stacked format" ses som en bra lösning.

Ovanstående kan även gälla tabellfrågor vilka är typiska för företagsundersökningar, men kan även förekomma i individ- och hushållsundersökningar.

#### Exempel på tabellfråga

	Ställningsvärde Ingående balans ⓘ	Orealiserade värdeförändringar under kvartalet ⓘ	Transaktioner under kvartalet ⓘ
<b>Nedanstående anges i marknadsvärden</b>	0	0	0
<b>Banktillgodohavanden</b> <i>Räkna inte med underkonton i cashpool, dessa redovisas på rad 18 och 181. Ägaren av toppkontot redovisar hela koncernens saldo på denna rad. ⓘ</i>	10	0	
- därav utlandet ⓘ	101	0	
<b>Andelar i investeringsfonder ⓘ</b>	11	0	
- därav registrerade i utlandet ⓘ	111	0	
<b>Finansiella derivat</b> <i>Vid redovisning av swappar ska betalningsflödena redovisas netto. ⓘ</i>	12	0	

Scb 2016

Som nämnts kan dock uppgiftslämnare för företagsundersökningar förväntas ha en god vana vid tabeller och tabellfrågor.

#### **Rekommendation:**

För mindre skärmar bör tablåfrågor undvikas och omdesignas till enskilda frågor eller s.k. "stacked format".

#### **4.3.4 Öppna frågor - textrutor**

Öppna frågor är generellt svårt att dra kvantitativa slutsatser utifrån. De genererar oftast färre svar än fasta svarsalternativ och det är oftast en viss skevhet gentemot att "de talföra" eller de som är bekväma med språket är de som svarar i högre grad. Därtill öppnar frågetypen oftast upp för en viss subjektivitet i tolkningen av svaren. Öppna frågor kan samtidigt användas för kvantitativa ändamål, även om det som nämnts ovan är problematiskt. De kan också vara

motivationshöjande för uppgiftslämnaren, att de känner att de får uttrycka en subtilare åsikt än vad fasta svarsalternativ erbjuder.

Öppna frågor fungerar emellertid sämre på smarttelefoner. Studier har visat att öppna textrutor genererar färre och kortare svar än motsvarande på PC. Om man använder dem är det viktigt att hela svaret blir synligt (max 140 characters enligt Link & Buskirk 2014). De kan användas för t.ex. feedback på frågor, att låta uppgiftslämnarna komma till tals eller för så kallade "annat"-alternativ som tillägg till andra svarsalternativ etc. Det finns också risk att smarttelefonens tangentbord döljer delar av svarsrutan vilket bör ha testats innan de används.

#### ***Rekommendation:***

Var restriktiv med öppna frågor. Om de används är det viktigt att svarsrutan inte är för stor för skärmen eller döljs av t.ex. digitalt tangentbord.

## **4.4 Svarsalternativ**

### **4.4.1 Vertikala svarsalternativ**

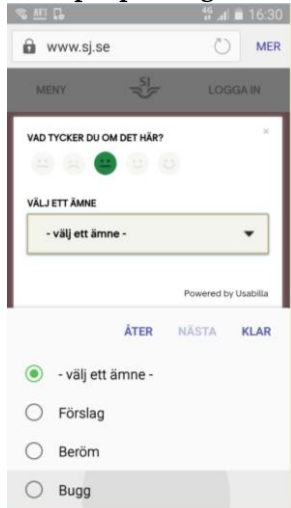
Uppgiftslämnare har en tendens att "välja det som syns". För smarttelefoner bör svarsalternativen placeras vertikalt och vänsterställt. Horisontell placering innebär risk att uppgiftslämnaren måste scrolla åt sidan för att se alla svarsalternativ. Därtill ökar risken att det blir svårt att se vilken svarsknapp som hör till vilket svarsalternativ när de ligger horisontellt då vissa markeringsknappar kan hamna mellan två svarsalternativ.

### **4.4.2 Formen för svarsalternativ**

Så kallade markeringsknappar (radiobuttons, checkboxes etc.) fungerar även för smarttelefoner. De ska, precis som för webbblanketter generellt, vara vänsterställda. Det kan ses som än viktigare för smarttelefoner av ergonomiska skäl då de flesta håller telefonen i höger hand och därmed dels döljer en del av höger skärmsida men även för att underlätta närhet (se även inledning av avsnitt 3.2).

Man bör däremot vara restriktiv med rullgardinsmenyer (s.k. "dropdown") då de kan bete sig olika i olika svarsdevice. Det finns varianter till "dropdown" där en ny ruta öppnas med exempelvis svarsalternativen. Detta är så vitt vi vet inte testat i surveysammanhang men kan vara användbart.

## Exempel på rullgardinsmeny



[www.sj.se](http://www.sj.se) (mobilanpassad webbsida)

Man bör även undvika s.k. "slidebars" (där man flyttar en markör utefter en linje för att markera sitt svar) samt s.k. "dragndrop" (att t.ex. ta tag i ett objekt med muspekaren eller fingret och dra det för att "släppa" det på markerad plats på skärmen) då det inte är lämpligt för mindre skärmar.

En design som diskuteras är att kunna trycka på hela svarsalternativet istället för att bara markera radio- eller checkboxknappar. Då finns samtidigt en viss risk att man klickar på ett svar av misstag, exempelvis om man scollar. Är de tillräckligt visuella i layout bör det dock kunna fungera, man kan då ha dem centrerade och låta dem fylla större delen av skärmen horisontellt. Ett alternativ kan vara att när man trycker på ett svarsalternativ förstoras just det svarsalternativet, alternativt ges en viss färg eller ton (se tidigare om "dynamic shading") för att kommunicera att detta svar är valt. Detta är så vitt vi vet ännu relativt otestat och bör testas utförligt (såväl kognitivt som kvantitativt) innan implementering.

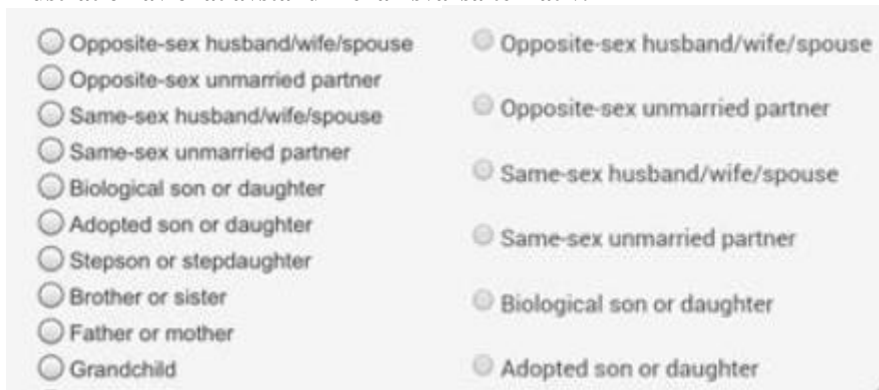
### ***Rekommendation:***

Svarsalternativ ska vara vertikala och vänsterställda. Undvik s.k. "slidebars" och "dragndrop". Var restriktiv med rullgardinsmenyer. När det gäller formen för svarsalternativ bör kommande lösningar bevakas och testas.

### **4.4.3 Avstånd mellan svarsalternativ**

Det är oftast nödvändigt att ha större avstånd mellan varje svarsalternativ/svarsmarkeringsruta på en smarttelefon (touchscreen) jämfört med en PC. Det är annars lätt hänt att uppgiftslämnaren markerar fel svar, något som i litteraturen kallas för "fat finger issues". På en PC har man dels en muspekare som är ett mer precist verktyg än fingret och har därtill en större skärm än smarttelefonen.

### Illustration av ökat avstånd mellan svarsalternativ.



Nichols 2016

Även om utökad avstånd innebär att uppgiftslämnaren måste scrolla vertikalt för att se alla svarsalternativ är det värt det (Nichols 2015 m.fl.).

#### 4.4.4 Antal svarsalternativ

Det som främst skiljer smarttelefoner från andra självadministrerade svarsdevice (PC, papper) är den begränsade skärmstorleken. Detta begränsar även hur många svarsalternativ som är lämpligt att använda. Man ska därtill beakta att det kan krävas större utrymme mellan svarsalternativen på en smarttelefonskärm. Hur många svarsalternativ som är mest lämpligt styrs av såväl längd på frågan som skärmens storlek. En grundregel är maximalt 7 svarsalternativ. 10- och 11-gradiga skalor, som är relativt vanligt, är olämpligt för smarttelefoner. Risker är stor att delar av en sådan skala inte syns på skärmen. Man bör alltid testa varje individuell fråga för att se hur det ser ut i olika svarsdevice såväl som i olika typer av smarttelefoner.

#### *Rekommendation:*

Använd företrädesvis ca 5 men maximalt 7 svarsalternativ. Undvik klassiska 10-11-gradiga skalor i mindre skärmar.

#### 4.5 Kontroller och felmeddelanden

När det gäller individundersökningar bör man, enligt forskningen, endast använda kontroller (felmeddelanden, såväl mjuka som hårda) om det är absolut nödvändigt. Om man använder kontroller bör man antingen i inledningen av blanketten eller vid det tillfälle kontrollen dyker upp på skärmen förklara för uppgiftslämnaren varför och hur de fungerar. Dillman et.al (2014) beskriver två anledningar till att vara högst restriktiv med kontroller. Det ena är att vid kombinerad insamling finns risk att det i det andra insamlings sättet inte går att använda kontroller (t.ex. papper). Därtill menar Dillman att de uppgiftslämnare som inte har något svar på frågan har två val om en hård kontroll kommer upp – lämna ett oriktigt svar eller bli frustrerad och avsluta enkäten.

Kontroller kan dock vara av olika slag och sannolikt finns det pedagogiska sätt att använda den typen av meddelanden som fungerar. Nichols (2015) menar att man kan använda mjuka kontroller när uppgiftslämnaren försöker gå vidare i blanketten utan att ha lämnat något svar på frågan. Grundtanken bör sannolikt vara att uppgiftslämnaren inte ska utsättas för något alltför oväntat eller något som gör denne frustrerad och står i strid med uppgiftslämnarens svarsprocess, t.ex. att framtvunga ett svar när uppgiftslämnaren inte har ett svar. Kontroller kan även vara i form av tekniska fel/hjälpmmeddelanden, hjälpinformation, följdfrågor (probes) eller styrning.

***Rekommendation:***

På smarttelefoner bör kontroller och felmeddelanden användas restriktivt. Om de används bör de vara kortfattade och ha en liknande sidlayout som den övriga blanketten.

## 5 Test

En blankett ska generellt alltid ha testats i någon mån. När det gäller webbblanketter (och även datorstödda intervjuer) ska de testas eller granskas mättekniskt såväl som funktionstestas. Instruktioner för när och var finns under process 3 i Verksamhetsstödet.

Mättekniska tester av blanketter och annat undersökningsrelaterat material utförs av mättekniker på metodavdelningarna. Ett test kan t.ex. innebära att mättekniker utför en granskning av blanketten eller kognitiva intervjuer med presumtiva uppgiftslämnare. Läs mer om test på Verksamhetsstödet [3.4 Testa mätinstrument](#).

Funktionstest innebär att man testar blankettens funktionalitet, dvs, främst navigering och styrning av frågeformuleringar och svarsalternativ samt kontroller och felmeddelanden. Dessa utförs normalt av personal på ämnesenheten och/eller blankettkonstruktörer. Även här kan dock mättekniker hjälpa till. När det gäller webundersökningar där det är sannolikt att vissa uppgiftslämnare kommer att använda sin smarttelefon eller surfplatta bör varje fråga ha funktionstestats i olika svarsdevice (PC, Surfplatta, smarttelefon), i olika telefoner (Iphone, Android etc.) och i olika webbläsare (Firefox, Internet Explorer/Microsoft Edge, Google Chrome, Safari etc.).

Det är också viktigt att i så hög grad som möjligt samla s.k. paradata från insamlingen, t.ex. vilken svarsdevice som använts, partiellt bortfall, svarstid (totalt och för varje enskild fråga om möjligt), senast besvarade fråga (den bildvisning som uppgiftslämnaren befann sig på när besvarandet avbröts eller när browsern stängdes ner), möjlighet att se byten mellan olika webbalternativ (t.ex. loggar först in på mobiltelefon, men skickar slutgiltigt in via läsplatta). Man kan även titta på svarsdata för enskilda frågor för att få mer insyn i eventuella modeeffekter.



## 6 INDEX

**Avhoppsfrekvens:** Andel (eller antal) urvalspersoner som påbörjat besvarande men avslutat innan svaren skickats in.

**Checkboxes:** Markeringsruta för svar för frågor där fler än ett svar är tillåtet.

**Common method variance:** Att det uppstår korrelation mellan svar på olika frågor som i första hand beror på layout (tablå-layout) och inte på att frågorna har en naturlig och förväntad korrelation, och därmed en risk för överskattning av korrelationen.

**Dynamic shading:** Att variera färg för t.ex. olika delfrågor i en tablå eller att låta bakgrundsfärg förändras när ett svarsalternativ används.

**FAQ:** "Frequently Asked Questions", vanliga frågor.

**Indata:** De svar eller den data insamlingsverktyget genererar från uppgiftslämnaren. Data som hamnar i svarsfiler. Med t.ex. uttrycket "indata ska vara samma" menas att uppgiftslämnarna ska ha besvarat samma fråga även om frågan har presenterats olika i t.ex. olika insamlingsmetoder eller svarsdevice. Det är alltså förståelsen av frågan som ska vara samma för alla respondenter.

**Insamlingsmetod:** Ex: besöksintervju, telefonintervju, web eller papper.

**Insamlingsverktyg:** Ex: SIV, Windati, Blaise etc.

**Kombinerad insamling:** Att använda mer än en insamlingsmetod, eng. "Mixed mode".

**Mode specific design:** Att formulera fråga och svarsalternativ optimalt utifrån varje insamlingsmetods potential.

**Mätfel:** En avvikelse från förväntat sant värde. När det uppmätta värdet inte korrelerar med det "förväntat sanna värdet". T.ex. om uppgiftslämnare inte förstår en fråga utifrån hur den är tänkt att förstås.

**Non differentiation:** Att uppgiftslämnaren inte anstränger sig för att separera betydelsen av delfrågorna i tablå och besvarar dem som om de har liknande betydelse, en sorts stark "satisficing" (Krosnick 1991).

**Paradata:** Olika begrepp används för detta, processdata, ibland administrative data. Här menas data "om data", data insamlad under svarsprocessen men inte direkt lämnad av uppgiftslämnaren. T.ex. svarstid, typ av svarsdevice för besvarandet m.m.

**Parallell insamling:** När kombinerad insamling används där två eller flera insamlingsmetoder används från start. Detta kan då jämföras med "Sekventiell insamling" (se nedan).

**Primacy-/Recency effect:** "Primacy effects" innebär en skevhet mot tidiga svar. Att t.ex. uppgiftslämnare har en tendens att välja de svarsalternativ som kommer först. "Recency effects" innebär det motsatta, att uppgiftslämnare har en tendens att svara något av de sista svarsalternativen.

**Radioknappar:** Markeringsknappar för svar där endast ett svar är möjligt.

**Satisficing:** Att uppgiftslämnaren inte går igenom svarsprocessen som önskvärt utan svarar "tillräckligt bra" men inte optimalt. Ofta beror det på bristande motivation hos uppgiftslämnaren.

**Scrollning:** Att med muspekare eller finger, vertikalt eller horisontellt, navigera i en skärmvisning.

**Svarsdevice:** Ex. PC, Surfplatta, Smarttelefon.

**Svarstid:** Kan antingen betyda den tid det tar att besvara hela blanketten men också den tid det tar att besvara en enskild fråga.

**Svarsprocess:** Den kognitiva process uppgiftslämnaren går igenom från och med att läsa frågan till att lämna sitt svar.

**Svepning:** Horisontell scrollning.

**Sekventiell insamling:** När kombinerad insamling används där två eller flera insamlingsmetoder används sekventiellt, t.ex. att inleda insamlingen med telefonintervjuer men skicka ut pappers- eller webblankett i påminnelse.

**Straight lining:** Att uppgiftslämnaren t.ex. inte går igenom svarsprocessen som önskvärt utan utvecklar ett slentrianmässigt svarsmönster. Det kan vara att genomgående svara i den positiva delen av skalan i en tablå.

**Unimode design:** Datainsamlingsmetoderna ses som gemensamma, att t.ex. frågor ska formuleras lika oavsett insamlingsmetod.

**Zoomning:** Att med fingrarna zooma in en skärmbild.

## 7 Referenser

- Best Practices in Mobile Survey Design: The Impact of Mobile Phones. White paper. Nov 2013. WBA Research.  
Available online at:  
<http://www.wbaresearch.com/wp-content/uploads/2013/11/WBA-Research-White-Paper-Best-Practice-in-Mobile-Survey-Design.pdf>
- Buskirk, T.D. and C. Andrus. (2012) Smart surveys for smartphones: exploring various approaches for conducting online mobile surveys via smartphones. *Survey Practice* 5(1).  
Available at:  
<http://www.surveypractice.org/index.php/SurveyPractice/article/view/63/>
- Buskirk, T. D. (2015) *Survey Research using Emerging Technologies: Considerations for Design, Data Collection, Sampling and Recruitment for Smartphone and Tablet Based Surveys*. JOS Conference June 10 and 11, 2015, AAPOR Short Course, 2014.  
Available online at:  
<http://www.scb.se/Grupp/Produkter/Tjanster/Kurser/Dokument/JOS-2015/buskirk-FINAL-participant-JOS2015ShortCourseBuskirkJUNE2015.pdf>
- Callegaro, M., Baker, R. P., Bethlehem, J., Göritz, A. S., Krosnick, J. A., & Lavrakas, P. J. (2014). *Online Panel Research: A Data Quality Perspective*. Wiley.
- Couper, M. P. (2013). Surveys on mobile svarsdevices: Opportunities and Challenges. *Presented at NCRM Conference: Web surveys for the general population: How, why and when?* London 2013
- Couper, M. P., and Peterson, G. (2015). Exploring why mobile Web surveys take longer. Presentation at the GOR 2015 Conference.  
<http://www.gor.de/category/gor-15>
- de Bruijne, M. and A. Wijnant. (2013) Comparing survey results obtained via mobile svarsdevices and computers: an experiment with a mobile Web survey on a heterogeneous group of mobile svarsdevices versus a computer-assisted Web survey. *Social Science Computer Review* 31(4): 482–504.
- Stapleton, C. E. (2013) The smartphone way to collect survey data. *Survey Practice* 6(2).  
Available at:  
<http://www.surveypractice.org/index.php/SurveyPractice/article/view/75>
- de Bruijne, M., & Wijnant, A. (2014). Mobile response in web panels. *Social Science Computer Review*, 32, 728–742.
- Dillman, D., Smyth, J. D. and Christian, L. M. (2014) *Internet, Phone, Mail and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method. 4<sup>th</sup> Edition*. New York: Wiley.
- Gravem, D. F. (2013). Error prevention through interviewer emulation? Introducing questionnaire dialogues in the Norwegian LFS questionnaire. *Paper presented at the ESRA conference 2013*.
- Krosnick, J. A. (1991). Response Strategies for Coping with the Cognitive Demands of Attitude Measures in Surveys. *Applied Cognitive Psychology, Vol. 5, p. 213-236. 1991*.
- Lambert, A., & Miller, A. (2014). Living with smartphones: Does completion svarsdevice affect survey responses? *Research in Higher Education*.  
doi:10.1007/s11162-014-9354-7
- Link, M. W., Murphy, J., Schober, M. F., Buskirk, T. D., Childs, J. H. and Tesfaye, C. L. (2014) *Mobile Technologies for Conducting, Augmenting and Potentially Replacing Surveys: Report of the AAPOR Task Force on Emerging Technologies in Public Opinion Research*.

Lugtig, P., & Toepoel, V. (2015). The use of PCs, smartphones, and tablets in a probability-based panel survey: Effects on survey measurement error. *Social Science Computer Review*. doi:10.1177/0894439315574248

Mavletova, A. (2013) Data quality in PC and mobile Web surveys. *Social Science Computer Review* 31(6): 725–743.

Mavletova, A., and Couper, M. (2014) Mobile Web Survey Design: Scrolling vs. Paging, SMS vs. E-mail Invitations. *Journal of Survey Statistics and Methodology* (2014) 2, 498–518

Mavletova, A., and M. P. Couper (2013), “Sensitive Topics in PC Web and Mobile Web Surveys,” *Survey Research Methods*, 7(3), 191–205.

Merle P., S. Gearhart, C. Craig, M. Vandyke, M. E. Brooks, and M. Rahimi. (2015) Computers, Tablets, and Smart Phones: The Truth About Web-based Surveys. *Survey Practice*. 8 (5).

Nichols, E., Olmsted Hawala, E., Horwitz, R., and Bentley, M. (2015) *Optimizing the Decennial Census for Mobile – A Case Study*. U.S. Census Bureau.

Persson, A. (2016) Frågor och Svar. (i tryck).  
[\\verksamhetsstod\DavWWWRoot\sites\vstod\statprod\process3\Beskrivningssidor\Frågor och svar.pdf](http://verksamhetsstod/DavWWWRoot/sites/vstod/statprod/process3/Beskrivningssidor/Frågor_och_svar.pdf)

Peytchev, A. and C.A. Hill. (2010) Experiments in mobile Web survey design: similarities to other modes and unique considerations. *Social Science Computer Review* 28(3): 319–335.

Poggio, T., M. Bosnjak and K. Weyandt. (2015) Survey Participation via Mobile Svardsdevices in a Probability-based Online-Panel: Prevalence, Determinants, and Implications for Nonresponse. *Survey Practice*. 8 (1).

Poggio, T., Bosnjak, M., & Weyandt, K. (2013). Online survey participation via mobile svardsdevices: Implications for nonresponse. Conference paper. ESRA Conference, Ljubljana, July 15-19, 2013.

Revilla, M., Toninelli, D. and Ochoa, C. (2015). An experiment comparing grids and item-by-item formats in web surveys completed through PC and smartphones. *RECSM Working Paper Nr 46. Nov 2015*.

Richards, A., Powell, R., Murphy, J., Yu, S. and Nguyen, M. (2016). Gridlocked: The Impact of Adapting Survey Grids for Smartphones. *Survey practice*. Vol 9. No 2.

Sarraf, S., Brooks, J. and Cole, J. S. (2014) *Taking Surveys with Smartphones: A Look at Usage Among College Students*. Paper presented at the 2014 Annual Conference for the American Association for Public Opinion Research, Anaheim, California.

Available online at:

<http://cpr.indiana.edu/uploads/College%20Student%20Smartphone%20Usage%20-%20AAPOR%20May%2016%202014.pdf>

Sarraf, S., Brooks, J., Cole, J., & Wang, X. (2015, May). What is the impact of smartphone optimization on long surveys? Paper presented at the AAPOR annual conference, Hollywood, FL.

Sommer, J., Dienenhofen, B., & Musch, J. (2015, March). Not to be considered harmful: Mobile users do not spoil data quality in web surveys. Poster presented at the General Online Research conference, Cologne, Germany.

Stapleton, C. (2013). The Smart(phone) Way to Collect Survey Data. *Survey Practice*. 6 (2).