

# Allmänna val, valdeltagandeundersökningen

**2006**

ME0105

## Innehåll

<b>0</b>	<b>Allmänna uppgifter .....</b>	<b>2</b>
0.1	Ämnesområde .....	2
0.2	Statistikområde .....	2
0.3	SOS-klassificering .....	2
0.4	Statistikansvarig .....	2
0.5	Statistikproducent .....	2
0.6	Uppgiftsskyldighet .....	2
0.7	Sekretess och regler för behandling av personuppgifter .....	2
0.8	Gallringsföreskrifter .....	3
0.9	EU-reglering .....	3
0.10	Syfte och historik .....	3
0.11	Statistikanvändning .....	3
0.12	Uppläggning och genomförande .....	3
0.13	Internationell rapportering .....	4
0.14	Planerade förändringar i kommande undersökningar .....	4
<b>1</b>	<b>Översikt .....</b>	<b>5</b>
1.1	Observationsstorheter .....	5
1.2	Statistiska målstorheter .....	5
1.3	Utfloeden: statistik och mikrodata .....	6
1.4	Dokumentation och metadata .....	7
<b>2</b>	<b>Uppgiftsinsamling .....</b>	<b>8</b>
2.1	Ram och ramförfarande .....	8
2.2	Urvalsförfarande .....	8
2.3	Mätinstrument .....	9
2.4	Insamlingsförfarande .....	9
2.5	Databeredning .....	10
<b>3</b>	<b>Statistisk bearbetning och redovisning .....</b>	<b>11</b>
3.1	Skattningar: antaganden och beräkningsformler .....	11
3.2	Redovisningsförfaranden .....	17
<b>4</b>	<b>Slutliga observationsregister .....</b>	<b>19</b>
4.1	Produktionsversioner .....	19
4.2	Arkiveringsversioner .....	19
4.3	Erfarenheter från senaste undersökningsomgången .....	19
	<b>Bilaga Frågeformulär .....</b>	<b>20</b>

## 0 Allmänna uppgifter

### 0.1 Ämnesområde

*Ämnesområde:* Demokrati

### 0.2 Statistikområde

*Statistikområde:* Allmänna val

### 0.3 SOS-klassificering

*Tillhör (SOS)*



För undersökningar som ingår i Sveriges officiella statistik gäller särskilda regler när det gäller kvalitet och tillgänglighet, se Förordningen om den officiella statistiken (2001:100).

### 0.4 Statistikansvarig

*Myndighet/organisation:* Statistiska centralbyrån  
*Postadress:* Box 24300, 104 51 Stockholm  
*Besöksadress:* Karlavägen 100, Stockholm  
*Kontaktperson:* Richard Öhrvall  
*Telefon:* 08-506 941 58  
*Telefax:*  
*E-post:* valstatistik@scb.se

### 0.5 Statistikproducent

*Myndighet/organisation:* Statistiska centralbyrån  
*Postadress:* Box 24300, 104 51 Stockholm  
*Besöksadress:* Karlavägen 100, Stockholm  
*Kontaktperson:* Richard Öhrvall  
*Telefon:* 08-506 941 58  
*Telefax:*  
*E-post:* valstatistik@scb.se

### 0.6 Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger inte.

### 0.7 Sekretess och regler för behandling av personuppgifter

*I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Vid automatiserad behandling av personuppgifter gäller*

*reglerna i personuppgiftslagen (1998:204). På statistikområdet finns dessutom särskilda regler för personuppgiftsbehandling i lagen (2001:99) och förordningen (2001:100) om den officiella statistiken.*

## **0.8 Gallringsföreskrifter**

Gallring enligt lagen (2001:99) om vissa personregister för officiell statistik.

## **0.9 EU-reglering**

Undersökningen berörs inte av någon EU-reglering.

## **0.10 Syfte och historik**

Syftet med undersökningen är att producera utförlig statistik över valdeltagandet vid allmänna val. Av röstsammanräkningen framgår valdeltagandet totalt sett och i olika geografiska områden.

Valdeltagandeundersökningen kompletterar den bilden genom att ta fram information om andelen röstande i olika grupper i samhället.

Mer allmänt kan sägas att syftet är att allsidigt redovisa och ge en samlad bild av allmänna valen som en dokumentation av ett av de viktigaste inslagen i den svenska demokratin. Valstatistiken har i olika former producerats av SCB från och med 1872 års val.

Valdeltagandeundersökningar i samband med allmänna val har genomförts från och med riksdagsvalet 1911. Undersökningen har genomgått ett flertal större förändringar under årens lopp, exempelvis vad gäller upplägg och undersökningspopulation.

## **0.11 Statistikanvändning**

Huvudanvändare är de politiska partierna, massmedia, den samhällsvetenskapliga forskningen och den politiskt intresserade allmänheten. Resultaten används för att belysa den demokratiska processen, det politiska livet och medborgarnas politiska engagemang. Valstatistiken utgör en grund för redovisningar av viktiga skeenden och förhållanden i svensk politik och demokrati.

## **0.12 Uppläggning och genomförande**

För att kunna redovisa valdeltagandet i olika grupper är undersökningen uppbyggd av ett antal urval. För att allsidigt beskriva valdeltagandet bland svenska medborgare folkbokförda i Sverige används dels Arbetskraftsundersökningens urval i åldersgruppen 18-74, dels ett kompletterande urval bestående av äldre personer (utan övre åldersgräns). För att beskriva valdeltagande bland svenska medborgare som bor utomlands (utlandssvenskar) och i Sverige röstberättigade utländska medborgare dras separata urval från den preliminära röstlängden.

Datainsamlingen går till på så vis att SCB framställer blanketter som via post skickas ut till alla länsstyrelser. På blanketterna markerar länsstyrelserna om urvalspersonerna har röstat i respektive val samt om de har förtidsröstat. Uppgifter om valdeltagande hämtar länsstyrelserna från röstlängderna. Därefter skickar länsstyrelserna in blanketterna till SCB. Det inskickade materialet skannas och bearbetas innan det slutligen används för att framställa statistik.

### **0.13 Internationell rapportering**

Ingen internationell rapportering sker.

### **0.14 Planerade förändringar i kommande undersökningar**

Inga konkreta förändringar är planerade.

# 1 Översikt

Valdeltagandeundersökningen är en urvalsundersökning som genomförs i samband med allmänna val. Syftet är att beskriva valdeltagandet i olika samhällsgrupper.

## 1.1 Observationsstorheter

### Målpopulationer

Röstberättigade i riksdagsval

Röstberättigade i landstingsfullmäktigval

Röstberättigade i kommunfullmäktigval

### Variabler

Röstberättigade

Röstande

Valdeltagande

Dessutom finns även variabeln ”röstat i förtid” som dock inte går att koppla till ett specifikt val, utan endast till själva valtillfället. Den används inte heller för den ordinarie resultatredovisningen, men för övriga variabler görs skattningar för respektive målpopulation och för olika redovisningsgrupper inom dem. För att kunna definiera redovisningsgrupper används olika bakgrundsvariabler.

Undersökningsobjekten i valdeltagandeundersökningen är individer.

## 1.2 Statistiska målstorheter

Nedan anges vilka redovisningar som publicerades vid offentliggörandet av undersökningens resultat. Nya redovisningsgrupper och analyser avseende andra grupper kan komma att tas fram senare.

Objektgrupp		Variabel	Mått
<b>Population</b>	<b>Indelning i redovisningsgrupper</b>		
Röstberättigade i riksdagsval, samtliga	Kön och ålder	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal
Röstberättigade i riksdagsval, folkbokförda i Sverige	Kön, ålder, region, födelseland, svensk/utländsk bakgrund, blivit svenska medborgare/alltid varit det, medborgarskapsdatum, civilstånd, sammanboendeform, inkomst, utbildningsnivå,	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal

	arbetskraftsstatus, yrke, socioekonomisk grupp, anställningssektor och facklig centralorganisation		
Röstberättigade i riksdagsval, utlandssvenskar	Kön och ålder	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal
Röstberättigade i landstingsfullmäktigval, samtliga	Kön, ålder och landsting (i Statistikdatabasen redovisas dessutom skattningar efter civilstånd och inkomst)	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal
Röstberättigade i landstingsfullmäktigval, svenska medborgare	Kön och ålder (i Statistikdatabasen redovisas dessutom skattningar efter landsting, civilstånd och inkomst)	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal
Röstberättigade i landstingsfullmäktigval, utländska medborgare	Kön, ålder, landsting, senaste invandringsår, civilstånd och inkomst	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal
Röstberättigade i kommunfullmäktigval, samtliga	Kön, ålder och län (i Statistikdatabasen redovisas dessutom skattningar efter civilstånd och inkomst)	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal
Röstberättigade i kommunfullmäktigval, svenska medborgare	Kön och ålder (i Statistikdatabasen redovisas dessutom skattningar efter län, civilstånd och inkomst)	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal
Röstberättigade i kommunfullmäktigval, utländska medborgare	Kön, ålder, län, senaste invandringsår, civilstånd och inkomst	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal

### 1.3 Utflöden: statistik och mikrodata

Valdeltagandeundersökningens resultat presenteras i form av resultatredovisningar som en del av Sveriges officiella statistik. Redovisningen sker framför allt i form av tabeller och diagram. För en mer ingående beskrivning av redovisningen, se avsnitt 3.2 *Redovisningsförfaranden*.

Förutom den ordinarie redovisningen görs olika specialbearbetningar och analyser som presenteras i olika former. Det datamaterial som samlades in 2006 låg exempelvis senare till grund för analysrapporten *Svenskt*

*valdeltagande under hundra år*, vilken togs fram på uppdrag av regeringen och publicerades av SCB i rapportserien Demokratistatistik den 6 december 2012. Rapporten finns tillgänglig elektroniskt via SCB:s webbplats.

Mikrodata finns tillgängligt för ytterligare bearbetningar och analyser. För mer information om hur statistiken tillgängliggörs, se avsnitt 3.2 *Redovisningsförfaranden*.

## **1.4 Dokumentation och metadata**

Valdeltagandeundersökning finns dokumenterad i enlighet med SCB:s dokumentationssystem. Dokumentationen finns tillgängliggjord på SCB:s webbplats. Där finns dokumentation av undersökningens kvalitet, vilket bland annat innefattar redovisningar av bortfall, med mera. Dokumentationen innefattar även dokumentation av metadata för de register som tas fram inom ramen för undersökningen.

## 2 Uppgiftsinsamling

### 2.1 Ram och ramförfarande

Valdeltagandeundersökningen 2006 är en urvalsundersökning som består av fyra urvalsdelar: ett urval från SCB:s arbetskraftsundersökning (AKU), ett kompletterande urval av äldre personer, ett urval med utländska medborgare och ett urval med utlandssvenskar. För mer information om urvalsdelarna, se *avsnitt 2.2 Urvalsförfarande*.

Den övergripande ramen som används i undersökningen är den preliminära röstlängden som tas fram 30 dagar innan valdagen. I röstlängden finns de personer som är röstberättigade i respektive val. Alla de urval som används i undersökningen är antingen dragna ur eller matchade mot röstlängden.

Urvalsramen för AKU utgörs av SCB:s register över totalbefolkningen (RTB) kompletterat med uppgifter om sysselsättningsstatus från Sysselsättningsregistret (SREG). Urvalsramen för äldreurvalet är också RTB. Dessa urval matchas den preliminära röstlängden. Urvalsramen för utlandssvenskar är den preliminära röstlängden. Urvalet av utländska medborgare dras från den preliminära röstlängden efter att den har kompletterats med information om medborgarskapsland från RTB.

### 2.2 Urvalsförfarande

För att täcka in samtliga röstberättigade baseras valdeltagandeundersökningen på ett antal delurval. Valdeltagandeundersökningen år 2006 består av 4 ömsesidigt uteslutande delurval. Dessa beskrivs nedan.

1. Urvalen från Arbetskraftsundersökningens undersökningsomgångar i augusti, september och oktober 2006. Urvalen från Arbetskraftsundersökningarna är begränsade till svenska medborgare bosatta i Sverige. Urvalsdelen omfattar cirka 59 000 röstberättigade i åldrarna 18-74 år. För mer information om urvalsförfarandet i Arbetskraftsundersökningarna, se information om den undersökningen på SCB:s webbplats, [www.scb.se/AKU](http://www.scb.se/AKU).
2. Ett urval om cirka 3 000 svenska medborgare 75 år och äldre som dragits från Registret över totalbefolkningen (RTB). Urvalet är ett obundet slumpmässigt urval. Urvalet har matchats mot den preliminära röstlängden och de personer som inte fanns med i den preliminära röstlängden har betraktats som övertäckning.
3. Ett urval om cirka 16 100 i Sverige röstberättigade utländska medborgare som dragits från den preliminära röstlängden. Urvalet är stratifierat efter 9 ländergrupper, och draget som ett obundet slumpmässigt urval inom strata.



<b>Ländergrupper</b>	<b>Antal</b>
Norden utom Sverige	2200
EU25 utom Norden	2200
Europa utom EU25 och Norden	2100
Afrika	1900
Asien	2100
Nordamerika	1800
Sydamerika	1800
Oceanien	900
Övriga (okänt och statslös)	1100
<i>Totalt</i>	<i>16 100</i>

4. Ett urval om cirka 2 000 röstberättigade svenska medborgare boende utomlands (utlandssvenskar) som dragits från den preliminära röstlängden. Urvalet är ett obundet slumpmässigt urval.

Inom ramen för valdeltagandeundersökningen 2006 kontrollerades även valdeltagandet för ytterligare ett antal urvalsdelar. Det gäller olika urval ingående i SCB:s valundersökningar, Partisympatiundersökningen, samt Undersökningarna av levnadsförhållanden (ULF). Dessa urvalsdelar ingår dock inte i skattningarna för valdeltagandeundersökningen och de dokumenteras inom respektive undersökning.

## 2.3 Mätinstrument

Mätinstrumentet består, förutom Arbetskraftsundersökningens intervjublankett, av en blankett som skickas till länsstyrelserna för avprickning mot röstlängden (se bilaga).

## 2.4 Insamlingsförfarande

Underlaget till statistiken inhämtas huvudsakligen genom att SCB sänder länsstyrelserna underlag i form av listor på urvalspersoner. Länsstyrelserna går igenom de avprickade röstlängderna och markerar om personen röstat eller inte i respektive val. Dessutom noterar länsstyrelserna om urvalspersonen enligt röstlängden har förtidsröstat eller inte.

De avprickade blanketterna skannas in och logiska kontroller görs av datamaterialet. Vid saknade uppgifter eller vid ologiska värden görs återkontakter med berörd länsstyrelse och materialet rättas därefter upp. Samtliga länsstyrelser skickar in blanketter som är helt ifyllda.

Undersökningen saknar bortfall i det avseendet. För bakgrundsvariabler som hämtas från Arbetskraftsundersökningen finns ett bortfall som motsvarar det i den undersökningen. Bortfallet i det avseendet uppgår till cirka 18 procent.

## 2.5 Databeredning

Det är endast ett fåtal variabler som samlas in i valdeltagandeundersökningen. I samband med skanningen görs vissa logiska kontroller, se avsnitt 2.4 *Insamlingsförfarande*. Variabler som hämtas från Arbetskraftsundersökningen (AKU) har kontrollerats i samband med datainsamlingen för den undersökningen, se dokumentation för den undersökningen på SCB:s webbplats.

Variabler från SCB:s Registret över totalbefolkningen (RTB) matchas på redan i samband med urvalsdragningen. Detta då vissa variabler, som civilstånd och medborgarskapsland, kan förändras över tid. Efter avslutad datainsamling och efter att datamaterialet har skannats och kontrollerats matchas ytterligare variabler från olika register på. Det gäller variabler avseende inkomst från SCB:s Inkomst- och taxeringsregistret (IoT) och variabler avseende utbildning från SCB:s utbildningsregister. Från röstlängden hämtas information om vilka val urvalspersonen har rösträtt i och vilket i valdistrikt han eller hon är upptagen i. Dessutom hämtas variabler som avser intervjusvar i AKU för den urvalsdelen som hämtats därifrån och matchas på.

I samband med den statistiska bearbetningen skapas en del härledda variabler. Det gäller dels variabler som definierar aktuella redovisningsgrupper (se avsnitt 1.2 *Statistiska målstorheter*), dels variabler som identifierar tillhörighet med avseende på den hjälpvektor som används vid kalibrering (se avsnitt 3.1 *Skattningar: antaganden och beräkningsformler*). Vid de statistiska beräkningarna tas ett antal olika vikter fram och läggs till datamaterialet. Det gäller dels vikter som behövs för de skattningar som ligger till grund för de resultat som publiceras (se avsnitt 3.1 *Skattningar: antaganden och beräkningsformler*), dels kalibrerade vikter som kan användas vid olika former av analyser (för information om kalibreringen se avsnitt 3.1 *Skattningar: antaganden och beräkningsformler*). Det behandlade datamaterialet lagras sedan i form av ett slutgiltigt dataset som läggs i en databas i SQL-miljö.

### 3 Statistisk bearbetning och redovisning

Publiceringen av resultat från valdeltagandeundersökningen i samband med 2006 års allmänna val skedde ursprungligen den 12 april 2007 i det Statistiskt meddelandet ME13SM0701 *Valdeltagande vid valen 2006*. Resultat från valdeltagandeundersökningen ingick även i *Allmänna valen 2006, del 4, specialundersökningar*, vilken publicerades den 31 januari 2008. Efter dessa publiceringar har SCB reviderat estimation och tabellplaner för valdeltagandeundersökningarna. Med anledning av det har även resultatframställningen för valdeltagandeundersökningen i samband med 2006 års val setts över och reviderats vad gäller estimation och tabellplan.

Dessa revideringar har inte inneburit några större förändringar. Den beskrivning som ges här avser dock den reviderade estimationen, då denna ligger till grund för de variabler som ingår i det dataset som SCB har dokumenterat och för de skattningar som presenteras på SCB:s webbplats och i Statistikdatabasen. För beskrivning av metoden som ligger till grund för den ursprungliga publiceringen hänvisas till rapporten *Allmänna valen 2006, del 4, Specialundersökningar* (vilken finns tillgänglig via SCB:s webbplats).

Det reviderade estimationsförfarandet har använts för att ta fram resultat enligt en reviderad tabellplan som underlättar jämförelser mellan år (se *avsnitt 3.2 Redovisningsförfaranden*).

#### 3.1 Skattningar: antaganden och beräkningsformler

Urvalet till valdeltagarundersökningen består av ett urval från Arbetskraftsundersökningarna (AKU-urval) och av tre tilläggsurval. AKU-urvalet omfattar svenska medborgare i åldern 18-74 år. De tre tilläggsurvalen omfattar äldre i åldern 75+, utländska medborgare och utlandssvenskar. Se även *avsnitt 2.2 Urvals-förfarande*. Skattningar beräknas för redovisningsgrupper som dels definieras av variabler från RTB (Registret över totalbefolkningen), dels av variabler från AKU.

För skattning i redovisningsgrupper definierade av RTB-variabler kan hela urvalet användas medan för skattningar i redovisningsgrupper definierade av AKU-variabler kan endast de svarande i AKU-delen av urvalet användas. Skattningar för dessa två typer av redovisningar (RTB-respektive AKU-variabler) görs på olika sätt eftersom den tillgängliga informationen, både vad gäller variabler och observationer, skiljer sig åt.

### 3.1.1 Sammanvägning av delurvalen i AKU

Urvalet från AKU består av urvalen till de tre mätmånaderna augusti, september och oktober 2006. AKU-urvalet kommer i sin tur från tre olika årsurval: 2004, 2005 och 2006. Årsurvalen måste vägas ihop för att de ska räknas upp till en population som motsvarar Sveriges befolkning i åldrarna 15-74 år. Nedan beskrivs sammanvägningen av AKU-urvalen.

Låt  $n_i$  vara antalet personer i urvalet som är dragna år  $i$  där  $i=1,2,3$  motsvarar urvalsåren 2004, 2005 och 2006. Varje urvalsår tilldelas en årsvikt,  $p_i^{ar}$ , som anger hur stor andel varje urvalsår bidrar med till det totala urvalet. Årsvikten bildas genom:

$$p_i^{(ar)} = n_i / \sum_{i=1}^3 n_i$$

Årsvikten används vid beräkning av de slutgiltiga vikterna och kallas då för  $q_k$ .

### 3.1.2 Estimation utifrån RTB-variabler

I detta avsnitt ges en kortfattad beskrivning av en GREG-estimator som är ett slags regressionsestimator, vilken används vid estimation där redovisningsgrupper är definierade utifrån RTB-variabler. För en mer utförlig beskrivning av regressionsskattningar hänvisas till Särndal C-E., Swensson B. och Wretman J. (1992).

#### 3.1.2.1 Regressionsestimatorn för RTB-variabler

Den generaliserade regressionsestimatorn, GREG, är en skattningsprocedur som utnyttjar hjälpinformation i estimationsfasen. Tanken bakom att utnyttja hjälpinformation bygger på att hjälpvariabler samvarierar med undersökningsvariabeln. Utnyttjandet av hjälpinformation syftar till att reducera urvals- och bortfallsfelet. Regressionsestimation innebär att för urvalsobjekten  $k$  observeras  $(y_k, \mathbf{x}_k)$  där  $y_k$  är ett mätvärde från undersökningen medan  $\mathbf{x}_k$  är en vektor med hjälpinformation vars populationstotal  $\mathbf{t}_x = \sum_U \mathbf{x}_k$  är känd.

Från en population  $U$  bestående av  $N$  individer dras ett slumpmässigt urval  $s$  av storleken  $n_s$  enligt designen  $p(\cdot)$  som är sådan att alla individer har en känd sannolikhet  $> 0$  att komma med i urvalet.

I valdeltagandeundersökningen innebär designen  $p(\cdot)$  bland annat att populationen delas in i  $H$  strata, där stratum  $h$  innehåller  $N_h$  individer. Inom varje stratum  $h$  dras ett slumpmässigt urval av storleken  $n_h$  så att alla individer inom strata har samma sannolikhet att komma med i urvalet. Om bortfall förekommer kan data om  $y$ -variabeln endast samlas in för en delmängd av storleken  $m_h$ . I valdeltagandeundersökningens RTB-del förekommer inget bortfall, varför  $m_h=n_h$ .

Inklusionssannolikheten,  $\pi_k$ , för objekt  $k$  är sannolikheten att objekt  $k$  ingår i urvalet. Under OSU ges inklusionssannolikheten för objekt  $k$  i stratum  $h$  av:

$$\pi_k = \frac{n_h}{N_h}$$

där  $N_h$  är antalet i stratum  $h$  i populationen och  $n_h$  är urvalsstorleken i stratum  $h$ . Designvikten definieras som inversen till inklusionssannolikheten. Under OSU är designvikten för objekt  $k$ :

$$d_k = \frac{N_h}{n_h}$$

Genom att utnyttja GREG-estimatorn transformeras designvikten  $d_k$  till en kalibrerad vikt. När den kalibrerade vikten används för att skatta totalerna för hjälpvariablerna erhålls de exakta populationstotalerna som är givna i hjälptotalen.

En regressionsestimator för totalen  $t_y = \sum_U y_k$  kan skrivas i formen:

$$\hat{t}_y = \sum_s w_k y_k \quad (3.1.1)$$

$\hat{t}_y$  = Skattning av en total, t.ex. antalet röstberättigade.

$s$  = Urvalsmängden, vid bortfall ersätts  $s$  med svarsmängden  $r$ .

$y_k$  = Värdet av variabeln  $y$  för objekt  $k$ .

$w_k$  = Uppräkningsvikt som beror av både urvalsdesignen och hjälpvektorn

$\mathbf{x}_k$

$$w_k = g_k \times d_k$$

$$g_k = 1 + (\mathbf{t}_x - \hat{\mathbf{t}}_x)' \left( \sum_r \frac{\mathbf{x}_k \mathbf{x}_k' q_k}{\pi_k} \right)^{-1} \mathbf{x}_k q_k \quad (3.1.2)$$

$g_k$  kan ses som en korrektionsfaktor till  $d_k$  som kan minska urvalsfelet om hjälpinformationen i  $\mathbf{x}$  samvarierar med  $y$ .

$\mathbf{t}_x = (t_{x1}, \dots, t_{xj}, \dots, t_{xJ})'$  är en vektor av längden  $J$  som innehåller kända totaler från t ex ett register.

$\hat{\mathbf{t}}_x = (\hat{t}_{x1}, \dots, \hat{t}_{xj}, \dots, \hat{t}_{xJ})'$  är en vektor som innehåller skattningar av elementen i vektorn  $\mathbf{t}_x$  där skattningen av varje element  $t_{xj}$  ges av  $\hat{t}_x = \sum_s d_k x_k$

$\mathbf{x}_k = (x_{1k}, \dots, x_{jk}, \dots, x_{Jk})'$  är en vektor av längden  $J$  där  $J$  är antalet hjälpvariabler.

$q_k$  är en känd konstant, se avsnitt 3.1.1 *Sammanvägning av delurvalen i AKU*.

Variansen för  $\hat{t}_y$  skattas med:

$$\hat{V}(\hat{t}_y) = \sum_h \frac{N_h^2}{n_h} \left(1 - \frac{n_h}{N_h}\right) s_{eh}^2; \quad s_{eh}^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{s_h} \left( g_k e_k - \frac{\sum_{s_h} g_k e_k}{n_h} \right)^2 \quad (3.1.3)$$

där  $s_h$  är urvalsmängden i stratum  $h$ , när bortfall förekommer ersätts  $s_h$  med svarsmängden  $r_h$  och  $n_h$  ersätts med  $m_h$ .

$$e_k = y_k - \hat{\mathbf{B}}' \mathbf{x}_k, \quad \hat{\mathbf{B}} = \left( \sum_s d_k \mathbf{x}_k \mathbf{x}_k' q_k \right)^{-1} \sum_s d_k \mathbf{x}_k y_k q_k \quad (3.1.4)$$

I statistikpubliceringen redovisas också mått som ger information om osäkerheten i skattningarna, som beror på att de baserar sig på ett urval (och inte hela populationen). Måtten består av 95-procentiga konfidensintervall som definieras på följande sätt:

$$\hat{t}_y \pm 1,96 \sqrt{\hat{V}(\hat{t}_y)}$$

Såväl  $\hat{t}_y$  som  $\hat{V}(\hat{t}_y)$  beräknas i alla redovisningsgrupper definierade av RTB-variabler med SAS-programmet CLAN97, se Andersson och Nordberg (1998).

### 3.1.2.2 Konstruktion av hjälpvektor för RTB-variabler

Vid beräkningen av vikter används olika hjälpinformation för de tre valen. Varje individ tilldelas värden på hjälpvektorn,  $\mathbf{x}_k$ . Både hjälpvektorn och dess totaler hämtas från den definitiva röstlängden. Tabellerna 1-3 nedan visar vilka hjälpvariabler som har använts vid de tre valen.

I riksdagsvalet är hjälpvektorn konstruerad utifrån variablerna *kön*, *åldersklass*, *bosatt i Sverige/bosatt i utlandet* och *röstat/ej röstat i riksdagsvalet per län*. Hjälpvektorn har formen *kön*×*åldersklass*×*bosatt i Sverige/bosatt i utlandet* + *röstat/ej röstat i riksdagsvalet per län* och innehåller 62 element ( $2 \times 5 \times 2 + 2 \times 21$ ). De första 20 positionerna i vektorn består av 19 nollor och en etta där ettan pekar ut vilken kombination av kön, åldersklass och boställe som individ  $k$  tillhör. De 42 sista positionerna pekar ut i vilket län individen tillhör samt om personen har röstat eller inte.

**Tabell 1. Hjälppvariabler i riksdagsvalet**

Variabel	Kategorier
Kön	Man, kvinna
Ålder	18-29, 30-49, 50-64, 65-74, 75- år
Bosättningsort	Bosatt i Sverige, bosatt i utlandet
Län	21 län
Valdeltagande	Röstat, ej röstat i riksdagsvalet

I landstingsfullmäktigevalen är hjälppvektorn konstruerad utifrån  $\text{kön} \times \text{åldersklass} \times \text{svensk medborgare/utländsk medborgare} + \text{röstat/ej röstat i landstingsfullmäktigevalen per län}$ . Denna vektor innehåller 60 element ( $2 \times 5 \times 2 + 2 \times 20$ ), se tabell 2.

**Tabell 2. Hjälppvariabler i landstingsfullmäktigevalen**

Variabel	Kategorier
Kön	Man, kvinna
Ålder	18-29, 30-49, 50-64, 65-74, 75- år
Medborgarskap	Svensk medborgare, utländsk medborgare
Län	20 län (Gotland saknar landsting)
Valdeltagande	Röstat, ej röstat i landstingsfullmäktigevalen

I kommunfullmäktigevalen är hjälppvektorn konstruerad utifrån  $\text{kön} \times \text{åldersklass} \times \text{svensk medborgare/utländsk medborgare} + \text{röstat/ej röstat i kommunfullmäktigevalen per län}$ . Denna vektor innehåller 62 element ( $2 \times 5 \times 2 + 2 \times 21$ ), se tabell 3.

**Tabell 3. Hjälppvariabler i kommunfullmäktigevalen**

Variabel	Kategorier
Kön	Man, kvinna
Ålder	18-29, 30-49, 50-64, 65-74, 75- år
Medborgarskap	Svensk medborgare, utländsk medborgare
Län	21 län
Valdeltagande	Röstat, ej röstat i kommunfullmäktigevalen

### 3.1.3 Estimation utifrån AKU-variabler

Vissa redovisningsgrupper definieras med hjälp av variabler i AKU, till exempel arbetskraftsstatus. I de fallen baserar sig viktberäkningen och skattningarna på den del i svarsmängden i AKU som tillhör målpopulationen i vår undersökning, dvs. 18-74 år och röstberättigad till något av de tre valen. Här används en tvåfas-ansats där första fasen är det urval som sker från befolkningen till AKU och den andra fasen utgörs av de som har svarat i AKU. Då uppgifterna om valdeltagandet avser samtliga individer i urvalet i första fasen kan det konstateras att det är betydligt lägre valdeltagande bland bortfallet i AKU än bland de som svarat i AKU. Denna information bör användas i estimationen för att minska bortfallsfelet.

I tvåfas-ansatsen görs två kalibreringar. Den första fasens kalibrering använder hjälpinformation vars totaler är kända för hela populationen, dvs. antalet röstberättigade. Den andra fasens kalibrering använder hjälpinformation vars totaler finns för hela urvalet. Andra fasens kalibrering tar även hänsyn till de vikter som första fasens kalibrering genererat.

AKU är i sig sammansatt av ett urval som är dragna under tre år. Dessa måste vägas ihop för att de ska räknas upp till en population som motsvarar Sveriges befolkning i åldrarna 15-74 år. I första fasen är detta redan gjort, läs mer om det i avsnittet *3.1.1 Sammanvägning av delurvalen i AKU*. För fas två görs detta med exakt samma tillvägagångssätt med enda skillnaden att här vägs endast samman de svarande,  $m$ , i AKU. Antalen  $n_{ij}$ ,  $i=1, 2, 3$ ,  $j=1, 2$ , ersätts alltså med  $m_{ij}$ .

#### 3.1.3.1 Kalibreringsestimatoern för AKU-variabler

Vid estimationen utnyttjas två uppsättningar hjälpinformation, dels den del som är känd för hela populationen och dels den del som bara är känd för urvalet. Varje uppsättning hjälpinformation kan utnyttjas för att beräkna  $g$ -vikter av samma typ som i formel (3.1.2).

Låt  $g_{1k}$  vara vikten som erhålls genom att utnyttja hjälpinformationen i fas ett, och  $g_{2k}$  vara vikten som erhålls genom att utnyttja hjälpinformationen i fas två. Den slutliga vikten erhålls då som,  $w_k = d_k \times g_{1k} \times g_{2k}$ .

Variansestimatoern består av summan av två komponenter, en från fas ett och den andra från fas två. Komponenterna är funktioner av residualerna som erhålls från användningen av hjälpinformationen i respektive fas.

En mer ingående beskrivning av estimationen i denna situation finns i Estevao och Särndal (2002). För estimation har programvaran SAS används (sas-macrot som inom SCB benämns TOPECA har använts).



### 3.1.3.2. Konstruktion av hjälpvektor för AKU-variabler

Ålder är här klassindelad i följande fyra grupper då AKU endast omfattar befolkningen upp till 74 år; 18-29, 30-49, 50-64, 65-74.

Hjälppvariablerna för skattningarna av deltagande i riksdagsvalet för AKU-variablerna består i fas ett av hjälpvektorn *röstberättigad per län + kön × åldersklass* för svenska medborgare i åldrarna 18-74 år. Antal element i denna hjälpvektor är 29 ( $21+2 \times 4$ ). I fas två används samma hjälppvariabler som i fas ett, tillsammans med informationen om personen har röstat eller ej, för alla som kom med i urvalet till AKU. Hjälppvektorn i fas två består av *röstberättigad per län + kön × åldersklass × röstat* och innehåller 37 element ( $21+2 \times 4 \times 2$ ).

### 3.1.4 Referenser

Särndal, C-E., Swensson, B. och Wretman, J., (1992). *Model Assisted Survey Sampling*. New York: Springer Verlag.

Andersson, C. och Nordberg, L. (1998). *A User's Guide to CLAN97 – a SAS program for computation of point- and standard error estimates in sample surveys*. Stockholm: Statistiska centralbyrån.

Estevao, V.M. och Särndal, C.E. (2002). "The Ten Cases of Auxiliary Information for Calibration in Two-Phase Sampling", *Journal of Official Statistics*, 18: 233-255.

## 3.2 Redovisningsförfaranden

I den ordinarie publiceringen redovisas samtliga punktskattningar för grupperna män, kvinnor och alla.

De punktskattningar som redovisas i form av tabeller på SCB:s webbplats är;

- a) Röstberättigade i 1000-tal
- b) Röstande i 1000-tal
- c) Röstande i procent av röstberättigade (valdeltagandet)

Skattningen i c) redovisas med tillhörande 95%-igt konfidensintervall.

I *Statistikdatabasen* redovisas punktskattningar med tillhörande 95%-iga konfidensintervall för:

- a) Röstande i procent av röstberättigade.
- b) Röstberättigade i 1000-tal
- c) Röstande i procent av röstberättigade (valdeltagandet)

Det krävs minst 50 observationer för att värdet för en redovisningsgrupp ska redovisas.

Resultaten från undersökningen skedde ursprungligen den 12 april 2007 i det Statistiskt meddelandet ME13SM0701 *Valdeltagande vid valen 2006*. Resultat från valdeltagandeundersökningen ingick även i *Allmänna valen 2006, del 4, Specialundersökningar*, vilken publicerades den 31 januari 2008. Dessutom publicerades pressmeddelanden i samband med att dessa publikationer offentliggjordes. De publicerade resultaten ingår i Sverige officiella statistik.

Tabellplanen för SCB:s valdeltagandeundersökningar har efter dessa publiceringar setts över och reviderats. Dessutom har den statistiska metoden förbättrats. Med anledning av detta har en ny uppsättning resultattabeller tagits fram för publicering på SCB:s webbplats. Dessa tabeller liknar till stor del de tabeller som publicerades i samband med det ursprungliga offentliggörande av undersökningens resultat, men de har bättre precision i skattningarna och ger förbättrade möjligheter till jämförelser med resultat från övriga undersökningsomgångar av SCB:s valdeltagandeundersökningar i avseende deltagande i val till Europaparlament, riksdag, landstings- och kommunfullmäktige.

De reviderade tabellerna publicerades på SCB:s webbplats och i Statistikdatabasen samtidigt med att 2010 års valdeltagandeundersökning publicerades, det vill säga den 18 april 2011. Excelfilerna på webbplatsen har under 2015 strukturerats om, men det har inte inneburit någon förändring av de tabeller och de resultat som publicerats.

Förutom denna resultatredovisning kommer materialet att användas för olika specialbearbetningar och analyser. Resultaten från sådana bearbetningar kan komma att redovisas på olika sätt beroende på vad som för det givna fallet är mest lämpligt.

## 4 Slutliga observationsregister

### 4.1 Produktionsversioner

I det här dokumentet (SCBDOK) har framtagningen av nedanstående slutliga observationsregister beskrivits.

<b>Register</b>	Allmänna val, valdeltagande
<b>Registervariant</b>	Valdeltagande
<b>Registerversion</b>	2006

Fortsatt dokumentation, av registrens detaljerade innehåll, finns på SCB:s webbplats. Där beskrivs alla variabler och värdemängder m.m. Dokumentationen hittar du här: [www.metadata.scb.se](http://www.metadata.scb.se) . Klicka dig fram med hjälp av namnen på Register, Registervariant och Registerversion som är angivna i ovanstående tabell.

### 4.2 Arkiveringsversioner

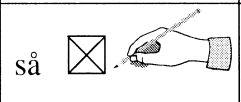
Ej aktuellt.

### 4.3 Erfarenheter från senaste undersökningsomgången

Arbetet gick enligt plan.

## Bilaga Frågeformulär

Se följande sida



Län Kom Dist Nr i längd Personnummer Utl. medb.  Ej i längd  Röstat med fönsterkuvert eller med brevröst (P el. V)

23 03 0101 192 000000-9454

Anson, Ante  
Agatan 12 B 2TR  
999 99 LULEÅ

Riksdag: Ja  Nej   
Kommunfullmäktige: Ja  Nej   
Landstingsfullmäktige: Ja  Nej

10037851

Notering:

Län Kom Dist Nr i längd Personnummer Utl. medb.  Ej i längd  Röstat med fönsterkuvert eller med brevröst (P el. V)

23 03 0101 217 000000-8763

Beson, Bertil  
Bgatan 39 3TR  
999 99 LULEÅ

Riksdag: Ja  Nej   
Kommunfullmäktige: Ja  Nej   
Landstingsfullmäktige: Ja  Nej

10044089

Notering:

Län Kom Dist Nr i längd Personnummer Utl. medb.  Ej i längd  Röstat med fönsterkuvert eller med brevröst (P el. V)

23 03 0101 255 000000-8279

Geson, Gunnar  
Kgatan 135 B  
999 99 LULEÅ

Riksdag: Ja  Nej   
Kommunfullmäktige: Ja  Nej   
Landstingsfullmäktige: Ja  Nej

01094879

Notering:

Län Kom Dist Nr i längd Personnummer Utl. medb.  Ej i längd  Röstat med fönsterkuvert eller med brevröst (P el. V)

23 03 0101 295 000000-8218

Kesonn, Calle  
Bgatan 5  
999 99 LULEÅ

Riksdag: Ja  Nej   
Kommunfullmäktige: Ja  Nej   
Landstingsfullmäktige: Ja  Nej

01133578

Notering:

Län Kom Dist Nr i längd Personnummer Utl. medb.  Ej i längd  Röstat med fönsterkuvert eller med brevröst (P el. V)

23 03 0101 296 000000-8216

BBeson, Mille  
Kgatan 221 A  
999 99 LULEÅ

Riksdag: Ja  Nej   
Kommunfullmäktige: Ja  Nej   
Landstingsfullmäktige: Ja  Nej

01134022

Notering:

