

Europaparlamentsval, valdeltagandeundersökningen

2004

ME0110

Innehåll

0	Allmänna uppgifter	2
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
1	Översikt	5
1.1	Observationsstorheter	5
1.2	Statistiska målstorheter	5
1.3	Utfloeden: statistik och mikrodata	6
1.4	Dokumentation och metadata	6
2	Uppgiftsinsamling	7
2.1	Ram och ramförfarande	7
2.2	Urvalsförfarande	7
2.3	Mätinstrument	8
2.4	Insamlingsförfarande	8
2.5	Databeredning	8
3	Statistisk bearbetning och redovisning.....	10
3.1	Skattningar: antaganden och beräkningsformler	10
3.2	Redovisningsförfaranden	15
4	Slutliga observationsregister	17
4.1	Produktionsversioner	17
4.2	Arkiveringsversioner	17
4.3	Erfarenheter från senaste undersökningsomgången	17
	Bilaga 1 Frågeformulär	18

0 Allmänna uppgifter

0.1 Ämnesområde

Ämnesområde: Demokrati

0.2 Statistikområde

Statistikområde: Allmänna val

0.3 SOS-klassificering

Tillhör (SOS): Ja



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 24 300, 104 51 STOCKHOLM
Besöksadress: Karlavägen 100, STOCKHOLM
Kontaktperson: Richard Öhrvall
Telefon: 08-506 941 58
E-post: valstatistik@scb.se

0.5 Statistikproducent

Myndighet/organisation: Statistiska centralbyrån
Postadress: Box 24 300, 104 51 STOCKHOLM
Besöksadress: Karlavägen 100, STOCKHOLM
Kontaktperson: Richard Öhrvall
Telefon: 08-506 941 58
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 det svenska valdeltagandet i Europaparlamentsval. 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 sedan 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. Valdeltagandeundersökningar i samband med Europaparlamentsval har genomförts från och med det första svenska valet år 1995.

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 äldreurval. För att beskriva svenska medborgare som bor utomlands och i Sverige röstberättigade medborgare i andra EU-länder 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 förändringar är planerade.

1 Översikt

1.1 Observationsstorheter

Målpopulation

Röstberättigade i Europaparlamentsval

Variabler

Röstberättigade

Röstande

Valdeltagande

Dessutom finns även variabeln ”röstat i förtid”, även om den inte används för den ordinarie resultatredovisningen. Dessa variabler skattas för respektive målpopulation och för olika redovisningsgrupper inom dem. För att kunna definiera redovisningsgrupper används olika bakgrundsvariabler.

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
Population	Indelning i Redovisningsgrupper		
Röstberättigade i Europaparlamentsval, samtliga	Kön och ålder	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1 000-tal, andel i procent, felmarginal
Röstberättigade i Europaparlamentsval, folkbokförda i Sverige	Kön, ålder, region, födelseland, svensk/utländsk bakgrund, blivit svenska medborgare/alltid varit det, medborgarskapsdatum, civilstånd, sammanboendeform, inkomst, utbildningsnivå, arbetskraftsstatus, yrke, socioekonomisk grupp, anställningssektor, facklig centralorganisation	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1 000-tal, andel i procent, felmarginal
Röstberättigade i Europaparlamentsval, utlandssvenskar	Kön och ålder	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal
Röstberättigade i Europaparlamentsval, röstberättigade utländska EU-medborgare	Kön och ålder	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.

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

Valdeltagandeundersökningen är 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

Undersökningen 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 antingen dras ur eller matchas 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. Det dragna urvalet matchas sedan mot den preliminära röstlängden. Urvalsramen för urvalen med utländska EU-medborgare respektive utlandssvenskar är den preliminära röstlängden.

2.2 Urvalsförfarande

För att täcka in samtliga röstberättigade baseras valdeltagandeundersökningen på ett antal delurval.

Valdeltagandeundersökningen år 2004 består av 4 ömsesidigt uteslutande delurval. Dessa beskrivs nedan.

1. Urvalen från Arbetskraftsundersökningens undersökningsomgångar i maj och juni 2004. Urvalen från Arbetskraftsundersökningarna är begränsade till svenska medborgare bosatta i Sverige. Urvalsdelen omfattar cirka 35 000 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.
2. Ett urval om cirka 3 000 svenska medborgare 75 år och äldre som dragits från Registret över totalbefolkningen (RTB). Urvalet är draget som ett systematiskt urval efter sortering efter personnummer, men behandlas som 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 2 000 i Sverige röstberättigade utländska EU-medborgare som dragits från den preliminära röstlängden. Urvalet är draget som ett obundet slumpmässigt urval.

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

Dessa urvalsdelar är ömsesidigt uteslutande.

Inom ramen för valdeltagandeundersökningen 2004 kontrollerades även valdeltagandet för ytterligare ett antal urvalsdelar. Det gäller olika urval ingående i SCB:s valundersökningar, Partisynpatiuundersökningen 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 frågeformulär, av en blankett som skickas till länsstyrelserna för avprickning mot röstlängden (se bilaga 1).

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 16-17 procent.

2.5 Databeredning

Det är endast ett fåtal variabler som samlas in i valdeltagandeundersökningen. I samband med skanningen görs vissa logiska kontroller, som exempelvis att en person som har förtidsröstat också har röstat i något av valen, 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. Dessutom hämtas variabler som avser intervju svar 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 2004 års Europaparlamentsval skedde ursprungligen den 28 februari 2005 i det Statistiskt meddelandet ME69SM0501 *Valdeltagande vid valet till Europaparlamentet 2004*. Resultat från valdeltagandeundersökningen ingick även i rapporten *Valet till Europaparlamentet 2004*, vilken publicerades den 23 november 2005. Efter dessa publiceringar har SCB reviderat estimation och tabellplaner för valdeltagandeundersökningarna. Med anledning av det har även resultatframställningen för valdeltagandeundersökningen i samband med 2004 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 *Valet till Europaparlamentet 2004* (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 valdeltagandeundersökningen 2004 består av en urvalsdelen hämtad från Arbetskraftsundersökningen (AKU) samt tre tilläggsurval avseende äldre personer, utländska medborgare respektive utlandssvenskar. 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 de två typerna av redovisningarna (RTB- respektive AKU-variabler) görs på olika sätt eftersom den tillgängliga informationen, både variabler och observationer, skiljer sig åt.

3.1.1 Sammanvägning av årsurvalen i AKU

Urvalet från AKU består av urvalen till de två mätmånaderna maj och juni 2004. AKU-urvalet består i sin tur av två urval, ett grundurval som omfattar åldrarna 18-64 och ett tilläggsurval som omfattar åldrarna 65-75 år. Bägge urvalen är sammansatta av tre årsurval dragna åren 2002, 2003 och 2004.

Hela AKU-urvalet måste vägas ihop för att de ska kunna räknas upp till en population som motsvarar Sveriges befolkning i åldrarna 15-74 år.

Låt n_i vara antalet personer i urvalet som är dragna år i där $i=1,2,3$ motsvarar urvalsåren 2002, 2003 och 2004. Varje individ tilldelas en årsvikt, $p_i^{(ar)}$, som anger hur stor andel urvalsåret i bidrar med till det totala urvalet. Årsvikten bildas genom:

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

I grundurvalet till AKU ingick ett separat tilläggsurval i Malmö kommun i åldrarna 16-64 år. Dessa måste vägas ihop med ordinarie AKU. Låt n_q^A vara antalet i ordinarie AKU som tillhör kategori q , där q betecknar de som tillhör Malmö kommun och låt n_q^B vara motsvarande antal i tilläggsurvalet i Malmö kommun. För varje urvalsår i , bildas vikten:

$$v_{ik} = \begin{cases} n_{iq}^A / (n_{iq}^A + n_{iq}^B) & \text{om individ } k \in \text{kategori } q \text{ i ordinarie AKU} \\ 1 & \text{om individ } k \notin \text{kategori } q \text{ i ordinarie AKU} \\ n_{iq}^B / (n_{iq}^A + n_{iq}^B) & \text{om individ } k \in \text{tilläggsurvalet} \\ 1 & \text{om individ } k \in \text{AKU - urvalet 65 - 74 år} \end{cases}$$

Årsvikten $p_i^{(ar)}$ multipliceras med motsvarande v-vikt och kallas för q_k

dvs. $q_k = p_i^{(ar)} \times v_{ik}$.

Vikterna q_k används vid beräkning av de slutgiltiga vikterna, se nästkommande avsnitt.

3.1.2 Estimation utifrån RTB-variabler

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

3.1.2.1 Regressionsestimatorn för RTB-variabler

Den generaliserade regressionsestimatorn, GREG, är en skattningsprocedur som utnyttjar hjälpinformation i estimationsfasen. Idén med 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 sannolikhet att komma med i urvalet som är känd och större än noll.

I valdeltagandeundersökningen innebär designen $p(\cdot)$ bl.a. 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, π_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-estimatoren 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:

$$\hat{t}_y = \sum_s w_k y_k \tag{3.1.1}$$

\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

$$w_k = g_k \times d_k$$

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

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 årsurvalen 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 ETOS, se Andersson och Nordberg (1998).

3.1.2.2 Konstruktion av hjälpvektor för RTB-variabler

Varje individ tilldelas värden på hjälpvektorn, \mathbf{x}_k . Både hjälpvektorn och dess totaler hämtas från den definitiva röstlängden. Tabellen nedan visar vilka hjälpvariabler som har använts.

I valet till Europaparlamentet är hjälpvektorn konstruerad utifrån variablerna *kön*, *åldersklass*, *medborgarskap/bosättningsort*, *valdeltagande* och *län*. Hjälpvektorn har formen *kön*×*åldersklass*×*svensk medborgare i Sverige/utländsk medborgare/utlandssvensk* + *röstat/ej röstat*×*län* och innehåller 72 element (2×5×3+2×21). De första 30 positionerna i vektorn består av 29 nollor och en etta där ettan pekar ut vilken kombination av kön, åldersklass och medborgarskap/bosättningsort som individ k tillhör. De 42 sista positionerna pekar ut i vilket län individen tillhör samt om personen har röstat eller inte.

Tabell 1. Hjälpvariabler i Europaparlamentsvalet

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

3.1.3 Estimation utifrån AKU-variabler

Vissa redovisningsgrupper definieras med hjälp av variabler i AKU, t.ex. arbetskraftsstatus. I de fallen baserar sig viktberäkningen och skattningarna på den del i svarmängden i AKU som tillhör målpopulationen i vår undersökning, dvs. 18-74 år och röstberättigad i Europaparlamentsvalet. 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 omfattar samtliga individer i urvalet i första fasen kan konstateras att det är betydligt lägre valdeltagande bland bortfallet i AKU än bland de som svarat i AKU. Denna information används 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 i fas två; röstat/ej röstat per län i åldersgruppen 18-74 år. 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 årsvis 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 årsurvalen 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_i , $i=1, 2, 3$, ersätts alltså med m_i .

3.1.3.1 Kalibreringsestimatoern för AKU-variabler

Vid estimationen utnyttjas två uppsättningar hjälpinformation, dels den del som är känd för hela populationen, 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} var vikten som erhålls genom att utnyttja hjälpinformationen i fas två. Den slutliga vikten erhålls då som,

$$w_k = d_k \times g_{1k} \times g_{2k}.$$

Variansestimern består av summan av två komponenter: den första 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 använts (sas-macrot som inom SCB benämns ETOS 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 Europaparlamentsvalet för AKU-variablerna består i fas ett av hjälpvektorn $\text{kön} \times \text{åldersklass} + \text{röstberättigad per län}$ för svenska medborgare i åldrarna 18-74 år. Antal element i denna hjälpvektor är 29 ($2 \times 4 + 21$). 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. Hjälpvektorn i fas två består av $\text{röstberättigad per län} + \text{kön} \times \text{åldersklass} \times \text{röstat}$ och innehåller 37 element ($21 + 2 \times 4 \times 2$).

Antalet röstande användes som hjälpinformation vid estimation baserad på RTB-variabler, men det kan inte användas här då den informationen inte är känd den subpopulation som är aktuell här, dvs. svenska medborgare folkbokförda i Sverige i åldrarna 18-74 år.

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*, nummer 18, sidorna 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)

Resultaten från undersökningen skedde ursprungligen den 28 februari 2005 i det Statistiskt meddelandet ME69SM0501 *Valdeltagande vid valet till Europaparlamentet 2004*. Resultat från valdeltagandeundersökningen ingick även i rapporten *Valet till Europaparlamentet 2004*, vilken publicerades den 23 november 2005. 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 2009 års valdeltagandeundersökning publicerades, det vill säga den 2 december 2009. Excelfilerna på webbplatsen har under 2015 och reviderats för att ytterligare jämförbarhet, men dessa revideringar har endast inneburit marginella förändringar av de publicerade resultaten.

I den ursprungliga publiceringen krävdes det minst 25 observationer för att värdet för en redovisningsgrupp skulle redovisas. Den gränsen har vid revideringen höjts till 50 observationer för att skapa enhetlighet i förhållande till övriga undersökningsomgångar.

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

4.2 Arkiveringsversioner

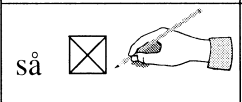
Ej aktuellt.

4.3 Erfarenheter från senaste undersökningsomgången

Arbetet har gått enligt plan.

Bilaga 1 Frågeformulär

Se följande sida



Län	Kom	Dist	Nr i längd	Personnummer	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevröst (P, V el. B)	<input type="checkbox"/>
25	05	0202	247	000000-8912			
Anson, Ante						Deltagit: Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Agatan 12 B 2TR							
999 99 LULEÅ				01055300			

Not:

Län	Kom	Dist	Nr i längd	Personnummer	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevröst (P, V el. B)	<input type="checkbox"/>
25	05	0202	313	000000-9039			
Beson, Bertil						Deltagit: Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Bgatan 39 3TR							
999 99 LULEÅ				01126655			

Not:

Län	Kom	Dist	Nr i längd	Personnummer	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevröst (P, V el. B)	<input type="checkbox"/>
25	05	0202	600	000000-0727			
Geson, Gunnar						Deltagit: Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Kgatan 135 B							
999 99 LULEÅ				01511591			

Not:

Län	Kom	Dist	Nr i längd	Personnummer	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevröst (P, V el. B)	<input type="checkbox"/>
25	05	0202	643	000000-8928			
Kesonn, Calle						Deltagit: Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Bgatan 5							
999 99 LULEÅ				01579119			

Not:

Län	Kom	Dist	Nr i längd	Personnummer	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevröst (P, V el. B)	<input type="checkbox"/>
25	05	0202	704	000000-8910			
BBeson, Mille						Deltagit: Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Kgatan 221 A							
999 99 LULEÅ				01720754			

Not:

Län	Kom	Dist	Nr i längd	Personnummer	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevröst (P, V el. B)	<input type="checkbox"/>
25	05	0202	723	000000-8981			
Jeson, Rolle						Deltagit: Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
BEGATAN 7							
999 99 LULEÅ				01780212			

Not:

