

Allmänna valen, valdeltagandeundersökningen

2014

ME0105

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	Uppläggnings- 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	7
2	Uppgiftsinsamling	8
2.1	Ram och ramförfarande	8
2.2	Urvalsförfarande	8
2.3	Mätinstrument	10
2.4	Insamlingsförfarande	10
2.5	Databeredning	10
3	Statistisk bearbetning och redovisning	12
3.1	Skattningar: antaganden och beräkningsformler	12
3.2	Redovisningsförfaranden	20
4	Slutliga observationsregister	21
4.1	Produktionsversioner	21
4.2	Arkiveringsversioner	21
4.3	Erfarenheter från senaste undersökningsomgången	21
	Bilaga 1 Blankett	22

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 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 medborgare utländska medborgare dras separata urval från den preliminära röstlängden.

År 2014 ägde även val till Europaparlamentet rum. Då SCB även genomför valdeltagandeundersökningar i samband med dessa val har urvalen i stor utsträckning samordnats för att möjliggöra jämförelser. För mer information om hur urvalen dragits samt urvalsstorlekar, se avsnitt 2.2 *Urvalsförfarande*.

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.

Valprövningsnämnden har beslutat att omval ska ske i valet till kommunfullmäktige i Båstad. Omval skedde den 10 maj 2015. Valdeltagandeundersökningen 2014 avser dock valdeltagandet vid det ursprungliga valtillfället år 2014.

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
Population	Indelning i Redovisningsgrupper		
Röstberättigade i riksdagsval, samtliga	Kön och ålder	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal

Objektgrupp		Variabel	Mått
Population	Indelning i Redovisningsgrupper		
Röstberättigade i riksdagsval, folkbokförda i Sverige	Kön, ålder, region, födelse-land, svensk/utländsk bakgrund, blivit svenska medborgare/alltid varit det, medborgarskapsdatum, civilstånd, sammanboendeform, inkomst, utbildningsnivå, arbetskraftsstatus, yrke, socioekonomisk grupp, anställningssektor och facklig centralorganisation	Röstberättigade, Röstande, Valdeltagande	Antal i 1000-tal, andel i procent, felmarginal
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 2014 låg till grund för analysrapporten *Vilka valda att välja? Deltagandet i valen 2014*, vilken togs fram på uppdrag av

regeringen och publicerades av SCB i rapportserien Demokratistatistik den 29 maj 2015. 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 2014 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 och urvalet av förstagångsväljare i riksdagsval 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. Den informationen hämtas från RTB.

2.2 Urvalsförfarande

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

Valdeltagandeundersökningen år 2014 består av 4 ömsesidigt uteslutande delurval. Dessa beskrivs nedan.

1. Urvalen från Arbetskraftsundersökningens undersökningsomgångar i augusti, september och oktober 2014. Urvalen från Arbetskraftsundersökningarna är begränsade till svenska medborgare bosatta i Sverige. Urvalsdelen omfattar cirka 58 000 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 stratifierat efter kön och draget som ett obundet slumpmässigt urval om cirka 1 500 personer inom respektive strata. 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 kön och 9 ländergrupper, och draget som ett obundet slumpmässigt urval inom strata.

Ländergrupper	Kvinnor	Män
Norden utom Sverige	1100	1100
EU28 utom Norden	1100	1100
Europa utom EU28 och Norden	1000	1000
Afrika	1000	1000
Asien	1100	1100
Nordamerika	900	900
Sydamerika	900	900
Oceanien	400	500
Övriga (okänt och statslös)	500	500
<i>Totalt</i>	<i>8 000</i>	<i>8 100</i>

4. Ett urval om cirka 3 000 röstberättigade svenska medborgare boende utomlands (utlandssvenskar) som dragits från den preliminära röstlängden. Urvalet är stratifierat efter kön och draget som ett obundet slumpmässigt urval om 1 500 personer inom respektive strata.

Urvalsdelarna 1, 2 och 4 ingick även i valdeltagandeundersökningen i samband med 2014 års val till Europaparlamentet. De har justerats något för att ta hänsyn till förändringar i den röstberättigade befolkningen, men i huvudsak är dessa urvalsdelar att betrakta som paneler över 2014 års två valtillfällen. Urvalsdelen med utlandssvenskar har kompletterats med 104 män och 110 kvinnor för att få med även de personer som har blivit utlandssvenskar efter valet till Europaparlamentet den 25 maj 2014. De personer som ingick i urvalsdelen med utlandssvenskar i valdeltagandeundersökningen i samband med 2014 års Europaparlamentsval, men som har flyttat tillbaka till Sverige före valdagen den 14 september 2014, har också valdeltagandekontrollerats, men de ingår inte i skattningarna avseende 2014 års val till riksdag, landstings- och kommunfullmäktige. De har i undersökningens arkiveringsdataset getts benämningen urvalsdel 15.

I 2009, 2010 och 2014 års valdeltagandeundersökning ingick även ett obundet slumpmässigt urval om cirka 5 000 svenska medborgare folkbokförda i Sverige som uppnått rösträttsålder efter 2006 års allmänna val (dvs. åldersmässiga förstagångsväljare). Urvalet drogs från RTB år 2009. Denna urvalsdel ingår dock inte i de skattningar som ingår den officiella statistiken avseende 2014 års val.

Inom ramen för valdeltagandeundersökningen 2014 kontrollerades även valdeltagandet för ytterligare ett antal urvalsdelar. Det gäller olika urval ingående i SCB:s valundersökningar och Partisympatiundersökningen, samt ett särskilt urval av förstagångsväljare. 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 36 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 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

3.1 Skattningar: antaganden och beräkningsformler

Urvalet till valdeltagarundersökningen består av ett 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). Skattningar beräknas för redovisningsgrupper som dels definieras av variabler från RTB (Registret över totalbefolkningen) och 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 delurvalen i AKU

Urvalet från AKU består av urvalen till de tre mätmånaderna augusti, september och oktober 2014. AKU-urvalet kommer i sin tur från tre olika årsurval, 2012, 2013 och 2014. 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 2012, 2013 och 2014. 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 en slags regressionsestimator, vilken används vid estimation där redovisningsgrupper är definierade utifrån RTB-variabler. För en mer utförlig beskrivning av regressionskattningar 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. 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 känd sannolikhet > 0 att komma med i urvalet.

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-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 *3Fel! Hittar inte referenskälla.*

Variansen för \hat{t}_y skattas med:

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

(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 .

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

(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).

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

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 (2×5×2+2×21). 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 hjälpvektorn konstruerad utifrån $kön \times åldersklass \times svensk\ medborgare / utländsk\ medborgare + röstat / ej\ röstat$ 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 hjälpvektorn konstruerad utifrån $kön \times åldersklass \times svensk\ medborgare / utländsk\ medborgare + röstat / ej\ röstat$ 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 kommunfullmäktigevalet

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 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_i , $i=1, 2, 3$, ersätts alltså med m_i .

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

Variansestimern 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 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 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 hjälpvariabler 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*, nummer 18, sidorna 233-255.

3.2 Redovisningsförfaranden

I den ordinarie publiceringen redovisas samtliga punktskattningar för grupperna män, kvinnor och alla. Det krävs minst 50 observationer för att värdet för en redovisningsgrupp ska redovisas.

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)

Den ordinarie publiceringen av resultaten skedde den 30 mars 2014. Publiceringen innefattade både tabeller på SCB:s webbplats och tabeller i *Statistikdatabasen*. Dessutom publicerades en statistiknyhet i samband med att materialet offentliggjordes. De publicerade resultaten ingår i Sverige officiella statistik.

Den 11 september 2014 gav regeringen SCB i uppdrag (Ju2014/5631/D) att tre studier. Den av dessa studier bestod i att analysera valdeltagandet i 2014 års val. Det deluppdraget redovisades i rapporten *Vilka valde att välja? Deltagandet i valen 2014*, vilken publicerades av SCB den 29 maj 2015 i rapportserien Demokratistatistik. Rapporten finns tillgänglig elektroniskt via SCB:s webbplats.

Förutom den ordinarie resultatredovisningen 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 Blankett



Valdeltagande i val 2014

Märka med kryss, så här:
Om felmarkerat, täck hela rutan, så här:

Län Kom Dist Sida

Nr i längd <input type="text"/>	Personnummer <input type="text"/>	Utl. medb. <input type="checkbox"/>	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevöst (P el. V) <input type="checkbox"/>
Notering: <input type="text"/>		Riksdag: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Kommunfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Landstingsfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
Nr i längd <input type="text"/>	Personnummer <input type="text"/>	Utl. medb. <input type="checkbox"/>	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevöst (P el. V) <input type="checkbox"/>
Notering: <input type="text"/>		Riksdag: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Kommunfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Landstingsfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
Nr i längd <input type="text"/>	Personnummer <input type="text"/>	Utl. medb. <input type="checkbox"/>	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevöst (P el. V) <input type="checkbox"/>
Notering: <input type="text"/>		Riksdag: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Kommunfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Landstingsfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
Nr i längd <input type="text"/>	Personnummer <input type="text"/>	Utl. medb. <input type="checkbox"/>	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevöst (P el. V) <input type="checkbox"/>
Notering: <input type="text"/>		Riksdag: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Kommunfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Landstingsfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
Nr i längd <input type="text"/>	Personnummer <input type="text"/>	Utl. medb. <input type="checkbox"/>	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevöst (P el. V) <input type="checkbox"/>
Notering: <input type="text"/>		Riksdag: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Kommunfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Landstingsfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
Nr i längd <input type="text"/>	Personnummer <input type="text"/>	Utl. medb. <input type="checkbox"/>	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevöst (P el. V) <input type="checkbox"/>
Notering: <input type="text"/>		Riksdag: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Kommunfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Landstingsfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
Nr i längd <input type="text"/>	Personnummer <input type="text"/>	Utl. medb. <input type="checkbox"/>	Ej i längd <input type="checkbox"/>	Röstat med fönsterkuvert eller med brevöst (P el. V) <input type="checkbox"/>
Notering: <input type="text"/>		Riksdag: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Kommunfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		
		Landstingsfullmäktige: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>		