

# STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

## Företagens ekonomi

### Ämnesområde

Ämnesområde: Näringsverksamhet

### Statistikområde

Statistikområde: Näringslivets struktur

### Produktkod

NV0109

### Referenstid

2016

### Kontaktuppgifter

<b>Statistikansvarig myndighet</b>	Statistiska centralbyrån
<b>Kontaktinformation</b>	Johanna Barry Vallin
<b>E-post</b>	fornamn.efternamn@scb.se
<b>Telefon</b>	010-479 6864

## Innehåll

1	Statistikens sammanhang.....	3
2	Undersökningsdesign .....	3
2.1	Målstorheter.....	3
2.2	Ramförfarande.....	4
2.3	Förfaranden för urval och uteslutning .....	4
2.3.1	Urvalsförfarande.....	4
2.3.2	Uteslutning från insamling (cut-off).....	5
2.4	Insamlingsförfarande.....	5
2.4.1	Datainsamlingsmetoder .....	6
2.4.2	Mätning.....	6
2.4.3	Bortfallsuppföljning .....	8
2.5	Bearbetningar .....	9
2.6	Granskning .....	9
2.6.1	Granskning under insamlingen .....	9
2.6.2	Granskning av mikrodata.....	10
2.6.3	Granskning av makrodata.....	11
2.6.4	Granskning av redovisning .....	12
2.7	Skattningsförfarande .....	12
2.7.1	Principer och antaganden.....	12
2.7.2	Skattningsförfarande för målstorheter .....	13
2.7.3	Skattningsförfarande för tillförlitlighet .....	14
2.7.4	Röjandekontroll .....	15
3	Genomförande.....	16
3.1	Kvantitativ information .....	16
3.2	Avvikelser från undersökningsdesignen.....	16

## 1 Statistikens sammanhang

Syftet med Företagens ekonomi (FEK) är att belysa strukturen för näringslivet (exklusive de finansiella och offentliga sektorerna samt hushållens icke-vinstdrivande organisationer), med avseende på i första hand lönsamhet, tillväxt, utveckling, finansiering och produktion. Användningsområdet är att ge svar på makroekonomiska frågor, detta med avseende på nivåer såväl som över tid.

Många av variablerna i Företagens ekonomi är unika för undersökningen. En del av variablerna kan dock jämföras mot resultaten från andra undersökningar, t.ex. Industrins varuproduktion, Momsstatistiken, Investeringsstatistiken samt Post- och telekommunikationsundersökningen.

Kompletterande information om undersökningen finns i kvalitetsdeklarationen som är tillgänglig via SCB:s webbplats, [www.scb.se/nv0109](http://www.scb.se/nv0109).

## 2 Undersökningsdesign

### 2.1 Målstorheter

Undersökningens intressepopulation utgörs av alla svenska enheter som utfört marknadsaktiviteter under det aktuella referensåret.

Det finns tre målpopulationer, nämligen

- *Institutionell*: Mängden av alla icke-finansiella svenska företag som under referensåret bedrivit sin huvudsakliga verksamhet som anges i avdelningarna A - S, exklusive K och O, enligt svensk standard för näringsgrensindelning, SNI 2007.
- *Funktionell*: Mängden av alla svenska verksamheter som under referensåret bedrivit verksamhet som anges i avdelningarna A - S, exklusive K och O, enligt svensk standard för näringsgrensindelning, SNI 2007.
- *Regional (och funktionell)*: Mängden av alla svenska regionala verksamheter som under referensåret bedrivit verksamhet som anges i avdelningarna A - S, exklusive K och O, enligt svensk standard för näringsgrensindelning, SNI 2007.

De statistiska målstorheterna utgörs i huvudsak av summor av ekonomiska variabler hos företagsenheter (FE), deras verksamhetsenheter (VE) och deras lokala verksamhetsenheter (LVE) uppdelat på i första hand olika näringsgrenar för ett kalenderår.

Det administrativa materialet SRU från Skatteverket utgör källa för att skatta de huvudsakliga målvariablerna, de s.k. basvariablerna. Undantaget är de största företagen där den fullständiga blanketten används. För att få information om hur basvariablerna fördelar sig på en mer detaljerad nivå så används uppgifter från urvalsundersökningarna SpecRR, SpecA och SpecI. Där används ett designbaserat skattningsförfarande som beror på undersökningarnas design men även i viss utsträckning av modellantaganden.

## 2.2 Ramförfarande

I november i referensåret fastställs rampopulationen avseende målobjektet Företagsenhet (FE). Genom den koppling som finns mellan FE, Verksamhetsenhet (VE) och Lokalverksamhetsenhet (LVE) i SCB:s Företagsregister (FDB) skapas sedan även rampopulationer kopplade till den funktionella respektive den regionala målpopulationen. Rampopulationen avseende FE används för att bestämma vilka företag som ska undersökas direkt via fullständig blankett eller indirekt med hjälp av Skatteverkets insamlade räkenskapsutdrag, SRU. De FE, eller de VE som tillhör ett FE, där information inhämtas via Skatteverkets SRU-material utgör även ram för de tre specifikationsundersökningarna. FEK använder sig av SCB:s system för samordnade urval när rampopulationen fastställs och urvalen till specifikationsundersökningarna dras.

## 2.3 Förfaranden för urval och uteslutning

### 2.3.1 Urvalsförfarande

De tre specifikationsundersökningarna SpecRR, SpecA och SpecI är alla urvalsundersökningar i den bemärkelsen att inte alla objekt i rampopulation undersöks. I SpecA och SpecI används cut-off, dvs. de minsta företagen utesluts och ges inte en positiv sannolikhet att ingå i urvalet. I SpecA dras ett slumpmässigt urval ovanför gränsen för cut-off, medan i SpecI ingår samtliga objekt ovanför den aktuella gränsen. Det faktum att en delmängd av rampopulationen inte varit föremål för datainsamling hanteras med modellbaserade skattningsförfarande och vars osäkerhet hänförs till osäkerhetskällan Modellantaganden.

#### *SpecRR*

SpecRR-urvalet består av cirka 16 500 företag. Urvalet är stratifierat efter näringsgren i cirka 290 strata. Inom varje stratum dras ett slumpmässigt urval där ett företags inklusionssannolikhet är proportionell mot dess storlek, dvs. ett stort företag ges en högre

sannolikhet att komma med i urvalet än ett mindre företag. Vidare används cut-off i SpecRR, dvs. de minsta företagen, med avseende på intäkter och kostnader enligt SRU för det aktuella året, har inte en positiv sannolikhet att ingå i urvalet.

#### *SpecA*

Även i SpecA används cut-off, dvs. de minsta företagen har sannolikhet noll att ingå i urvalet. Gränsen för cut-off bestäms med hjälp av aktierelaterade SRU-variabler för det aktuella året.

I urvalet till SpecA-undersökningen ingår cirka 700 företag. Stratifiering görs med avseende på storlek. Inom respektive stratum dras ett obundet slumpmässigt urval. Även här görs skattningarna via gruppvisa kvotestimatorer.

#### *SpecI*

I SpecI utesluts de företag som inte gjort en investering överstigande ett visst belopp, enligt SRU för det aktuella året, från direktinsamling. Någon direktinsamling görs inte heller från de företag som redan ingår i undersökningen *Investeringsenkäten*. I övrigt görs en direktinsamling från samtliga objekt i rampopulationen. Totalt undersöks ca 5 300 företag i denna specifikationsundersökning.

### **2.3.2 Uteslutning från insamling (cut-off)**

Se avsnitt 2.3.1.

## **2.4 Insamlingsförfarande**

En viktig utgångspunkt i designen av FEK är att i största möjliga mån återanvända material som redan samlats in av SCB, andra myndigheter eller av privata företag. FEK är därför mer att betrakta som ett system av olika statistiska undersökningar än en separat undersökning. Uppgifter från flera olika källor, insamlade på och utanför SCB, kombineras för att producera statistik rörande FEK:s målvariabler. För att möta alla de krav som finns på statistiken behöver dock den befintliga informationen kompletteras via egen direktinsamling från företagen. Nedan beskrivs i korthet dels leveransen av SRU från Skatteverket, dels datainsamlingsmetoderna för de egna direktinsamlingarna.

#### **2.4.1 Datainsamlingsmetoder**

##### *SRU*

Det administrativa materialet SRU från Skatteverket erhålls i två omgångar, där den första leveransen erhålls i augusti året efter referensåret och den andra leveransen i januari därpå, dvs. 13 månader efter referensårets utgång.

##### *Fullständig blankett*

Direktinsamling görs via den fullständiga blanketten till c:a 500 företag istället för att använda SRU-materialet för dessa företag. De utgör i princip de 500 största företagen, med avseende på förra årets produktionsvärde. Tidpunkter för missiv. Datainsamling via SIV.

##### *Specifikationsundersökningarna*

Från de urvalsundersökta företagen insamlas specifikationer av de uppgifter som finns i SRU-materialet. Syftet är att ge information om framförallt detaljerade intäcks- och kostnadsstrukturer, vilket inte SRU-materialet ger tillräcklig information om.

För specifikationsundersökningarna, och framför allt när detaljerade intäcks- och kostnadsuppgifter efterfrågas, är risken för mätfel större än i SRU-materialet. Detta även om instruktioner och definitioner i så stor utsträckning som möjligt anpassas till gällande redovisningsstandard. Företagens redovisning på så detaljerad nivå kan dock variera, och ibland krävs specifikationer på finare nivå än redovisningsstandarden innebär. Detta gäller även för specifikationsvariablerna i den fullständiga blanketten

Det görs inga justeringar för eventuella mätfel i skattningsförfarandet.

#### **2.4.2 Mätning**

Mätinstrumentet är ett frågeformulär som skickas till uppgiftslämnaren en gång om året. 2016 fanns åtta olika typer av frågeformulär, enligt tabell 5 nedan. Större betydande företag samt ett urval av övriga företag undersöks via frågeformulär.

För frågeformuläret föreligger uppgiftslämnarskyldighet. Det adresseras till företagets ekonomichef. De uppgifter som samlas in utgörs till stor del av information som återfinns i företagets årsredovisningar. Utöver dessa officiella uppgifter efterfrågas dock även mer specificerad information.

Frågeformuläret till de större betydande företagen (den fullständiga blanketten) består av två huvuddelar, nämligen en resultaträkning och

en balansräkning, som är anpassad till Årsredovisningslagen (ÅRL). Till dessa två delar finns det specifikationer på vissa av variablerna. Utöver detta efterfrågas för tjänsteföretag fördelning av varulager. I blanketten återfinns även specifikationer på aktier/andelar och materiella anläggningstillgångar, d.v.s. SpecA- och SpecI-frågeformuläret.

För företag med fler än en Verksamhetsenhet (VE) efterfrågas rörelsens intäkter och kostnader samt specifikationer till dessa på VE-nivå medan balansräkningsuppgifter efterfrågas på Företagsenhetsnivå (FE-nivå). På den lokala verksamhetsnivån (LVE-nivån) återfinns uppgifter som rör anskaffning och försäljning av materiella anläggningstillgångar.

De urvalsundersökta företagen får ett SRU-baserat frågeformulär (blankettyper 8, 9, 11 och/eller 15). För att underlätta för uppgiftslämnarna förtycker vi företags huvuduppgifter från SRU i frågeformulären. Det som sedan efterfrågas i frågeformulären är specificeringar till dessa förtryckta värden.

De företag som undersöks med fullständig blankett insamlas med en Excel baserad blankett via Internet. De övriga blanketterna samlas huvudsakligen in med hjälp av SCB:s standardiserade insamlingsverktyg, SIV.

**Tabell 5. Använda frågeformulär**

Blankettyper	Beskrivning
4	Fullständig blankett, bokslutsbaserad, kostnadsslagsindelad (ett-VE)
5	Fullständig blankett, bokslutsbaserad, funktionsindelad (ett-VE)
6	Fullständig blankett, bokslutsbaserad, kostnadsslagsindelad (fler-VE)
7	Fullständig blankett, bokslutsbaserad, funktionsindelad (fler-VE)
8	Specifikationsblankett SpecA, SRU-baserad (alltid ett-VE)
9	Specifikationsblankett SpecI, SRU-baserad (alltid ett-VE)
11	Specifikationsblankett SpecRR, SRU-baserad, kostnadsslagsindelad (alltid ett-VE)
15	Specifikationsblankett SpecRR, SRU-baserad, funktionsindelad (alltid ett-VE)

De olika frågeformulären skiljer sig åt när det gäller intäkts- och i vissa fall kostnadsvariabler. Dessa variabler varierar beroende på vilken bransch företaget har.

Utsändningen av frågeformulär sker vid tre olika tillfällen under året efter referensåret, i april, augusti samt september.

Vår- och augustiutsändningen

I april respektive augusti skickas frågeformulär (den s.k. fullständiga blanketten) till företag med blanketty 4-7. Företag med boklutmånad januari-april får blanketten i augusti istället för i april.

#### Höstutsändningen

I september skickas SpecRR- frågeformulär (blanketty 11 och 15) till ett urval av de företag som inte omfattats av vår- eller augustiutsändningen. I september skickas även SpecA- frågeformuläret (blanketty 8) samt SpecI- frågeformuläret (blanketty 9). I de fall där ett företag ingår i fler än ett av urvalen skickas en kombination av dessa frågeformulär.

Företagen erbjuds huvudsakligen att besvara frågeformuläret via SCB:s webbaserade insamlingsverktyg SIV. Detta gäller såväl specifikationsundersökningarna för resultaträkningen (SpecRR), aktieinnehavet (SpecA) och investeringarna (SpecI). Företag som vill ha pappersblankett får själva skriva ut den eller kontakta SCB och be att få pappersblankett. I oktober 2012 (höstutsändningen FEK 2011) genomfördes ett test inom ramen för utsändningen av SPECRR-blanketten, där ca 650 företag fick möjligheten att lämna en datafil med uppgifter direkt från bokföringssystemet, en s.k. SIE-fil. BAS-konton kopplades till de variabler som förekommer i SpecRR-blanketten. Tyvärr kan inte alla de uppgifter som efterfrågas i SpecRR-blanketten extraheras ur företagets bokföringssystem. Därför valdes en lösning där företagen laddade upp sin SIE-fil i SIV-frågeformuläret och därefter kompletterade den med de uppgifter som saknades. Testet föll väl ut, därför utökades successivt antalet företag som fick denna möjlighet att lämna uppgifter till 15 000 i FEK2016.

#### 2.4.3 Bortfallsuppföljning

Frågeformuläret ska besvaras inom fyra veckor efter utsändning. Om inte frågeformuläret är kommit in i tid påbörjas påminnelsearbetet. Maximalt tre brevpåminnelser skickas. Telefon- och mailpåminnelser förekommer också i viss utsträckning betingat av hur svarsfrekvensen ser ut i olika delar av urvalet.

Om svar fortfarande inte inkommit kan anmaning om vite vara aktuellt.

Objektsbortfallet i såväl det administrativa materialet SRU som den egna direktinsamlingen bedöms vara relativt lågt. Detta gäller framför allt de vägda andelarna. Effekterna på basvariablerna bedöms vara små. Bortfallets storlek, per källa, ligger på samma nivå som föregående referensår.



Att det förekommer bortfall i SRU-materialet beror t.ex. på att det förekommer företag som inkommit med sin deklaration för sent för SCB:s behov eller inte inkommit överhuvudtaget.

Bortfallet mäts och följs upp ovägt och vägt per källa. De vägda måtten baseras på ett för källan relevant storleksmått.

## **2.5 Bearbetningar**

### *SRU*

SRU-uppgifterna kommer till Skatteverket till stor del direkt från företagens redovisningssystem via automatiska rutiner och levereras elektroniskt till SCB två gånger per år.

För att kompensera för såväl objektsbortfall som partiellt bortfall används i huvudsak maskinell imputering med hjälp av medelvärdesimputering. I den mån det förekommer bortfall för större företag görs manuell upprättning med hjälp av årsredovisningar. Imputeringsgrupper skapas genom att dela in i de svarande efter juridisk form, storleksklass och näringsgren, där detaljeringsgraden av näringsgren beror på antalet tillgängliga svar.

### *Direktinsamling*

För specifikationsvariablerna används en kombination av maskinell och manuell imputering. Vid maskinell imputering används strukturen på företagets inkomna uppgifter föregående år eller medelvärdesimputering. Imputeringsgrupper skapas genom att dela in i de svarande efter näringsgren, där detaljeringsgraden av näringsgren beror på antalet tillgängliga svar.

Den manuella imputeringen innebär att uppgifter hämtas från andra källor, t.ex. företagets officiella årsredovisningar.

## **2.6 Granskning**

### **2.6.1 Granskning under insamlingen**

Vissa företag som undersöks med fullständig blankett (fler-VE) insamlas med en Excel baserad blankett via Internet. De övriga blanketterna (majoriteten) samlas huvudsakligen in med hjälp av SCB:s standardiserade insamlingsverktyg, SIV.

Uppgifterna för företag som lämnar in via elektronisk blankett eller SIV kontrolleras i samband med att uppgifterna fylls i. Det finns inbyggda kontroller i frågeformulären som bl. a.

2018-05-09

summeringskontroller och vissa rimlighetskontroller. Det finns också kontroller på att företagets intäkter stämmer bra med den bransch de tillhör. I de fall uppgiftslämnaren har fyllt i stora värden på rader för övrigt ber vi dem kommentera dessa uppgifter. Tanken med kontrollerna är att uppgiftslämnaren redan vid inlämningstillfället ska göras uppmärksam på om de lämnade värdena avviker och därmed kunna rätta eventuella fel innan frågeformulären skickas in.

Helt oifyllda blanketter kan inte skickas in. Ofullständiga blanketter hamnar på en lista och återkontakt tas med företagen. Företag som skickar in uppgifter via pappersblankett registreras manuellt samt kontrolleras i samband med brevöppningen. Bristfälligt ifyllda blanketter skickas tillbaka till företagen för komplettering.

### **2.6.2 Granskning av mikrodata**

#### *SRU*

Datamaterialet granskas huvudsakligen i syfte att bokföringsmässiga samband för respektive företag är uppfyllda. Vid granskning av det här materialet förlitar sig SCB på jämförelser mot tidigare årgångar, andra källor eller årsredovisningar. Detta eftersom ingen möjlighet finns att verifiera uppgifterna genom återkontakt med företagen.

#### *Direktinsamling*

Uppgifterna och fullständigheten i frågeformulären kontrolleras i det mikrogranskningsprogram som är framtaget inom FEK. Förutom dessa kontroller, så finns direkt vid ifyllandet av Excelblanketten summeringskontroller och vissa rimlighetskontroller. Inte inkomna frågeformulär upprättas (manuell expertimputering) med hjälp av årsredovisningar och variabler från den av företagen inlämnade inkomstdeklarationen till Skatteverket.

#### *Samgranskning*

Direktinsamlad mikrodata granskas mot andra undersökningar på SCB. Uppgifter om nettoomsättning, industriverksamhet och icke industriell verksamhet jämförs med undersökningen Industrins varuproduktion (IVP). Det görs även en avstämning av företagets råvarukostnader i undersökningen industrins förbrukning av inköpta varor (INFV) samt granskning av energiuppgifter med undersökningen Industrins energianvändning (ISEN).

2018-05-09

Inför varje ny produktionsomgång sammanställs de erfarenheter som uppkommit under insamlingen samt granskningen av mikrodata. Vid behov justeras både de manuella och maskinella kontrollerna för att höja kvaliteten på både de administrativa och det insamlade uppgifterna.

### 2.6.3 Granskning av makrodata

Inför varje publicering och större leverans görs en makrogranskning på aggregerad nivå. Makrogranskningen går ut på att analysera resultat på branschnivå för referensåret och jämföra dessa med i första hand resultat från närmast föregående årgång men också i ett lite längre tidsperspektiv. I granskningen är målet att upptäcka eventuella felaktigheter i materialet och även ge förklaringar till notabla förändringar mellan åren eller underliga värden i de olika branscherna.

Makrogranskningen sker i två steg. En första makrogranskning sker innan leverans av preliminära resultat till Eurostat 31 oktober år t+1 samt egen publicering av preliminära resultat i december år t+1. Vid denna tidpunkt är inte resultaten från urvalsundersökningarna klara utan granskningen går ut på att upptäcka större felaktigheter eller förändringar i huvudvariablerna som exempelvis nettoomsättning, (förenklat) förädlingsvärde eller summa tillgångar.

Runt årsskiftet börjar resultaten från urvalsundersökningarna bli klara och då startar det andra steget av makrogranskningen. Detta görs inför leverans av definitiva resultat till NR i mars år t+2, egen publicering av definitiva resultat i maj år t+2 samt till Eurostat i juni år t+2. Innan makrogranskningen påbörjas kollas att antalet inkomna och godkända företag i respektive bransch (branschens stratum/strata) är tillräckligt stort. Gränsen är i ursprungsläget satt till 68 procent.

Till hjälp i makrogranskningen finns ett antal tabeller och SAS-program. Tabellerna innehåller uppgifter från resultat- och balansräkningen samt makroekonomiska variabler såsom produktions-, förbruknings- och förädlingsvärde. De aggregerade tabellerna finns för jämförelse mellan år, på olika branschnivåer, 2- och 3-siffer SNI samt uppdelade på VE- och FE-nivå. Det finns också tabeller som visar enskilda verksamhetsenheter med stora förändringar mellan åren i respektive bransch för ett antal variabler (nettoomsättning, produktionsvärde, förbrukningsvärde, förädlingsvärde, löner, anställda, nettoinvesteringar och balansomslutning). Det går att utläsa huruvida förändringen beror på om företaget tillkommit eller försvunnit, om det har ökat eller minskat värdet på variabeln eller om det rör sig om en ombranschning till eller

2018-05-09

från branschen. Företag som påverkat branschen > 1 procent visas. Man ser också vilka företag som är beräknade (imputerade).

#### **2.6.4 Granskning av redovisning**

Innan arbetet med att uppdatera de tabeller och diagram som finns tillgängliga via SCB:s webbplats, [www.scb.se/nv0109](http://www.scb.se/nv0109), tar vid, görs en slutlig granskning på sammanställda tabeller för resultat- och balansräkningen. Granskningen sker på de tabeller som vi redovisar i SCB:s statistiska databaser.

Alla uppgifter är ålagda med statistiksekretess och därför görs även en omfattande röjandekontroll av alla tabeller som publiceras enligt principer beskrivna i handboken för röjandekontroll

<https://www.scb.se/contentassets/0cd92207266d40eb8829244d51d90b94/handbok-i-statistisk-rojandekontroll.pdf>

Inför publicering aggregeras därefter vissa uppgifter medan andra undertrycks.

Inför internationella leveranserna genomgår alla tabeller ett valideringsprogram framtaget av Eurostat med syfte att kvalitetssäkra de uppgifter som ingår i SBS-förordningen.

## **2.7 Skattningsförfarande**

### **2.7.1 Principer och antaganden**

När det gäller estimationsfasen i FEK kan målvariablerna delas upp i fyra kategorier med avseende på hur de sökta storheterna skattas.

#### *Basvariabler*

Som basvariabler räknas de variabler som kan skapas direkt från enbart någon utav källorna fullständig blankett eller SRU. Exempel på variabler i denna kategori är nettoomsättning och summa tillgångar.

#### *Stickprovsvariabler*

Den andra kategorin variabler är de som samlas in och skattas via SpecA- och SpecRR-undersökningarna. Skattningsarna för dessa variabler beräknas via gruppvisa kvotestimatorer där basvariablerna används som kända totalsummor. På så sätt erhålls även en modellskattning för den del av rampopulationen som faller under

2018-05-09

gränsen för cut-off genom att hjälpinformationen (aktuell basvariabel) avser hela rampopulationen och inte bara den del som är föremål för direktinsamling.

#### *Hybridvariabler*

Benämningen hybridvariabler har sitt ursprung i att dessa variabler i strikt mening är stickprovsvariabler, men att de i skattningsförfarandet "konverteras" till basvariabler med hjälp av massimputering. Detta gäller t.ex. investeringsvariablerna där de objektvisa variabelvärdena hämtas antingen från Investeringsenkäten, från SpecI eller i sista hand imputeras. Även nettoomsättningens fördelning på industriverksamhet, handel respektive övrigt ingår i denna kategori.

#### *Importerade variabler*

Den sista kategorin variabler kan klassificeras som importerade variabler. Med detta menas att de primärt samlats in i en annan befintlig undersökning inom SCB eller från en annan extern källa, men att de används för att ta fram skattningar även av FEK:s variabler. Detta gäller i huvudsak sysselsättningsvariablerna i FEK, nämligen antalet anställda (källa företagens årsredovisningar), antalet sysselsatta (källa kontrolluppgiftsregistret, arbetade timmar (källa KLP) och andelen deltidssysselsatta (källa SLP).

### **2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter**

En översiktlig beskrivning av hur estimationen görs för basvariablerna respektive stickprovsvariablerna ges nedan.

#### *Basvariabler*

En total av en variabel (nedan kallad  $y$ ) ur denna kategori beräknas som:

2018-05-09

$$t(y) = \sum_{k \in U} y_k^*, \text{ där } y_k^* = \begin{cases} \text{Värdet på } y_k \text{ enligt fulls. blankett om sådan finns,} \\ \text{annars värdet på } y_k \text{ enligt SRU om sådan finns,} \\ \text{annars } \hat{y}_k \end{cases}$$

$$\text{där } \hat{y}_k = \frac{\sum_{j \in U_{SRU} \cap g} y_j}{\sum_{j \in U_{SRU} \cap g} 1_j} \text{ där } U_{SRU} \text{ är delmängden av populationen med godkända SRU : er}$$

d.v.s. i sista hand används ett medelvärde i den imputeringsgrupp  $g$  som företaget ingår i.

### *Stickprovsvariabler*

För en stickprovsvariabel  $y$  som är kopplad till basvariabel  $x$  ser punktestimatoren ut som (där populationen  $U$  delats upp i  $1, \dots, g, \dots, G$  modellgrupper):

$$\hat{t}(y) = \sum_g \hat{p}_g t_g(x), \text{ där } \hat{p}_g = \frac{\sum_{k \in sg} y_k / \pi_k}{\sum_{k \in sg} x_k / \pi_k} \text{ och } t_g(x) = \sum_{j \in U_g} x_j \text{ och } \pi_k \text{ är}$$

inklusionssannolikheten för företag  $k$  i den aktuella undersökningen (SpecA eller SpecRR).

## **2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet**

### *Basvariabler*

För basvariablerna beräknas, under antagandet om att bortfallet i SRU-materialet är slumpmässigt givet bransch och storlek, osäkerhetsskattningar. Genom att jämföra den första och andra leveransen av SRU-materialet kan man också få en grov skattning av den eventuella skevhet (bias) som bortfallet orsakar.

### *Stickprovsvariabler*

För den huvuddel av stickprovsvariablerna som härrör från SpecRR-undersökningen beräknas osäkerhetstal i form av relativa medelfel. Detta görs genom att tillämpa teorin för gruppvisa kvotestimatorer under Pareto  $\pi$ ps-urval.

2018-05-09

#### **2.7.4 Röjandekontroll**

För att skydda enstaka företags sekretessbelagda uppgifter i statistiken, görs en så kallad röjandekontroll. Röjandekontrollen säkerställer att de sekretessbelagda uppgifterna inte kan röjas varken direkt eller indirekt.

Röjandekontroll genomförs genom att använda den s.k. p %-regeln för att bedöma om det förekommer röjanderisk för en total. (p %-regeln innebär att inget företags värde kan uppskattas närmare än p % av det verkliga värdet.) I beräkningen används variabeln nettoomsättning.

För de skattningar där röjanderisk förekommer så publiceras inte uppgifterna, dvs. de undertrycks. För att undvika härledning av de undertryckta värdena med hjälp av publicerade marginaler så genomförs sekundärundertryckning, dvs. ytterligare uppgifter undertrycks. Detta genomförs med hjälp av programvaran Tau-Argus.

2018-05-09

### 3 Genomförande

#### 3.1 Kvantitativ information

Undersökningens ram bestod av cirka 1,1 miljoner företag. De olika källornas omfattning, samt bortfallets storlek framgår av tabell 1.

**Tabell 1. Antal undersökta företag samt objektsbortfall, per källa, referensår 2016.**

Källa	Antal undersökta företag	Därav bortfall	Andel %	Bortfallets andel i % av	
				bortfall, Antal anställda	Nettoomsättning exkl. punktskatter
SRU	1 117 693	166 207	14,9	4,1	3,5
Fullständig blankett	472	2	0,4	0,6	0,3
SpecRR	16 539	2 222	13,4	9,9	12,9
SpecA	720	53	7,4	2,2	..
SpecI	5 322	650	12,2	8,3	10,4 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bortfallets andel av totala investeringar.

#### 3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen

Inga allvarliga avvikelser från undersökningsdesignen har gjorts.