

Industrins kapacitetsutnyttjande

2014

NV0701

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	Utflöden: 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	11
2.5	Databeredning	11
3	Statistisk bearbetning och redovisning	13
3.1	Skattningar: antaganden och beräkningsformler	13
3.2	Redovisningsförfaranden	16
4	Slutliga observationsregister	18
4.1	Produktionsversioner	18
4.2	Arkiveringsversioner	18
4.3	Erfarenheter från senaste undersökningsomgången	18

0 Allmänna uppgifter

0.1 Ämnesområde

Ämnesområde: Näringsverksamhet

0.2 Statistikområde

Statistikområde: Industrins kapacitetsutnyttjande

0.3 SOS-klassificering

Tillhör (SOS)



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

0.4 Statistikansvarig

Myndighet/organisation: Statistiska centralbyrån
Postadress: Box 24 300, 104 51 Stockholm
Besöksadress: Karlavägen 100, Stockholm
Kontaktperson: Rickard Bengtsberg
Telefon: 08-506 948 51
Telefax: 08-506 945 87
E-post: fornamn.efternamn@scb.se

0.5 Statistikproducent

Myndighet/organisation: Statistiska centralbyrån
Postadress: Box 24 300, 104 51 Stockholm
Besöksadress: Karlavägen 100, Stockholm
Kontaktperson: David Lööv
Telefon: 08-506 947 71
Telefax: 08-506 945 71
E-post: fornamn.efternamn@scb.se

0.6 Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt lagen om den officiella statistiken (SFS 2001: 99), förordning om den officiella statistiken SFS 2001:100 samt SCBs föreskrifter SCB-FS 2014:14.

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).

Sekretess gäller för de uppgifter som lämnas in till undersökningen. Uppgifter som behövs för forskningsändamål kan dock efter särskild prövning komma att lämnas ut.

0.8 Gallringsföreskrifter

Gallring regleras enligt beslut från Riksarkivet. I dagsläget överförs primäruppgifterna till registret och registret bevaras i enlighet med RAMS 2007:64.

0.9 EU-reglering

För närvarande föreligger ingen EU-reglering och någon sådan är inte heller aviserad.

0.10 Syfte och historik

Statistiken skall kvartalsvis belysa utvecklingen av kapacitetsutnyttjandet inom industrin, såväl totalt som uppdelat på branscher.

Kapacitetsutnyttjandet har funnits som självständig statistikgren hos SCB sedan 1980, men är idag en delprodukt i en större undersökning. År 1998 samlades de tre separata undersökningarna *Industrins leverans- och orderläge* (NV0501), *Industrins lager* (NV0602) samt *Industrins kapacitetsutnyttjande* (NV0701) under beteckningen *Konjunkturstatistik för industrin*.

För att minska uppgiftslämnarbördan infördes från och med 2009 förenklingar i insamlingen av statistiken. Uppgifter om kapacitetsutnyttjande samlas endast in från företag med minst 50 anställda. Kapacitetsutnyttjandet för företag mellan 10 och 49 anställda skattas utifrån insamlade uppgifter för företag i storleksklassen 50-74 anställda inom respektive bransch.

I samband med publiceringen av resultaten för tredje kvartalet 2010 publicerades historiska tidsserier för kapacitetsutnyttjandet som räknats tillbaka till 1980. Ett urval av de branscher i SNI 2007 som överensstämmer bakåt i tiden har räknats tillbaka.

Från och med första kvartalet 2011 publiceras osäkerhetsmarginal jämte punktskattning av industrins kapacitetsutnyttjande.

0.11 Statistikanvändning

Statistiken används av myndigheter, enskilda företag och organisationer för branschstudier, marknadsanalyser och konjunkturbedömningar. Användare är främst Riksbanken, Konjunkturinstitutet och Finansdepartementet.

0.12 Uppläggning och genomförande

Statistiken avser att mäta de kortsiktiga förändringarna i kapacitetsutnyttjandet inom industrin. Kapacitetsutnyttjandet definieras som kvoten mellan faktisk produktion och total produktionskapacitet uttryckt i procent.

Uppgifter om kapacitetsutnyttjande samlas in via *Konjunkturstatistik för industrin*. Rampopulationen definieras i mars varje år med hjälp av SCB:s företagsdatabas och omfattar företag inom avdelningarna *utvinning av mineral* (B) och *tillverkningsindustri* (C) med 10 anställda eller fler. Urvalet består av drygt 2 000 företag. Designen är stratifierat urval med obundet slumpmässigt urval inom strata, där stratifieringen görs med avseende på branschtillhörighet och företagsstorlek. Varje år i mars dras ett nytt urval och nya enheter inkluderas, samtidigt som ett antal enheter lämnar undersökningen.

Uppgifter om kapacitetsutnyttjande samlas endast in från företag med minst 50 anställda. Kapacitetsutnyttjandet för företag mellan 10 och 49 anställda skattas utifrån insamlade uppgifter för företag i storleksklassen 50-74 anställda inom respektive bransch.

Uppgifter om kapacitetsutnyttjande samlas in med hjälp av webb- och pappersblanketter. Granskning och eventuell rättning genomförs av inkomna uppgifter. Därefter skattas genomsnittligt kapacitetsutnyttjande för hela industrin och uppdelat på ett fåtal branscher. Imputering används för att kompensera för både partiellt bortfall och objektsbortfall.

0.13 Internationell rapportering

Statistiken rapporteras inte internationellt.

0.14 Planerade förändringar i kommande undersökningar

För närvarande pågår ett arbete med att samordna sex viktiga kortperiodiska undersökningar, de fyra undersökningarna i *Konjunkturstatistik för industrin, Omsättning inom tjänstesektorn* (HA0101) och *Lagerstatistik för varuhandel och tjänstenärings*, (NV0107). Målet är att den samordnade undersökningen ska driftsättas i april 2015. En samordnad undersökning för industri- och tjänstesektorn med avseende på bland annat urvalsdesign och estimation medför att Nationalräkenskaperna (NR) på SCB får ett bättre underlag med högre kvalitet till kvartalsberäkningarna av BNP.

1 Översikt

1.1 Observationsstorheter

Objektgrupp		Variabel
Population	Indelning i Redovisningsgrupper	
Verksamhetsenheter inom företag som tillhör avdelningarna <i>gruvor och mineralutvinningsindustri (B)</i> , <i>tillverkningsindustri (C)</i> , där företagsenheten har minst 50 anställda.	Bransch	Kapacitetsutnyttjande
Verksamhetsenheter inom företag som tillhör avdelningarna <i>gruvor och mineralutvinningsindustri (B)</i> , <i>tillverkningsindustri (C)</i> , där företagsenheten har minst 50 anställda.	Bransch	Orsak till att kapacitetsutnyttjandet understiger 100 %

De uppgifter som samlas in är kapacitetsutnyttjande under aktuellt kvartal. Kapacitetsutnyttjandet definieras som kvoten mellan faktisk produktion och full produktionskapacitet, uttryckt i procent.

Om kapacitetsutnyttjandet understiger 100 procent ska en orsak anges (finns färdigtryckta alternativ vilka ses i blanketten nedan). Dessa variabler publiceras inte utan används enbart i granskningssyfte.

1.2 Statistiska målstorheter

Objektgrupp		Variabel	Mått
Population	Indelning i redovisningsgrupper		
Bransch inom avdelningarna <i>gruvor och mineralutvinning industri (B)</i> , <i>tillverkningsindustri (C)</i> , där företagsenheten har minst 10 anställda.	Bransch	Kapacitetsutnyttjande	Genomsnittlig andel

Statistiken avser att mäta de kortsiktiga förändringarna i kapacitetsutnyttjandet inom industrin.

En målstorhet av intresse är genomsnittligt kapacitetsutnyttjande, där antal anställda används som viktvariabel, dvs.

$$\bar{y} = \frac{\sum y_k x_k}{\sum x_k}$$

där y_k = Kapacitetsutnyttjande för företag k

x_k = Antal anställda för företag k .

1.3 Utflöden: statistik och mikrodata

Statistiken publiceras i Statistikdatabasen (SSD) samt i form av sammanfattande tabeller och diagram på SCB:s webbplats. Ett pressmeddelande publiceras också på SCB:s webbplats.

Mikrodata bevaras i form av databastabeller i Microsoft SQL-server. Mikrodata som gör identifikation av objekt möjligt lämnas inte ut. SCB utför på beställning specialbearbetningar av primärmaterial från tidigare undersökningar. Forskare, utredare, m fl. kan efter prövning få tillgång till avidentifierat mikrodata för egen bearbetning.

1.4 Dokumentation och metadata

Framställningen av statistiken och statistikregistret beskrivs i detta dokument, *Statistikens framtagning (SCBDOK)*.

Kvaliteten hos statistiken beskrivs i, *Beskrivning av Statistiken (BaS)*.

Detaljerad information om statistiken beskrivs i *Statistikens detaljerade innehåll (MetaPlus)*.

Samtliga dokumentationer finns publicerade på SCB:s webbplats, <http://www.scb.se>.

2 Uppgiftsinsamling

Nedan beskrivs insamlingsförfarandet vad gäller de uppgifter om kapacitetsutnyttjande som samlas via urvalsundersökningen Konjunkturstatistik för industrin.

2.1 Ram och ramförfarande

Målpopulationen består av de verksamhetsenheter inom näringsområdet *utvinning av mineral och tillverkningsindustri*, SNI 05-08 och 10-33, som tillhör ett icke-finansiellt företag eller statligt affärsverk, sektorkod 110-120 (INSEKT 2000), där företagsenheten har 10 anställda eller fler.

Populationen som observeras består av verksamhetsenheter inom näringsområdet *utvinning av mineral och tillverkningsindustri*, SNI 05-08 och 10-33 (SNI 2007), som tillhör ett icke-finansiellt företag eller statligt affärsverk, sektorkod 110-120 (INSEKT 2000), där företagsenheten har 50 anställda eller fler.

Undersökningen använder sig av SCB:s system för samordning av rampopulationer och urval (SAMU) för att upprätta sin rampopulation. SAMU baseras på en ögonblicksbild av SCB:s företagsregister (FDB) och rampopulationen använder sig av den version av FDB som gällde i mars 2014. Eftersom ramen fastställs i mars varje år är förhoppningen att företagsförändringar som skett vid årsskiftet hunnit registrerats i FDB. Trots detta är det inte möjligt att få en helt uppdaterad ram, vilket gör att en viss över- och undertäckning förekommer.

Uppgifter om kapacitetsutnyttjande samlas endast in från företag med minst 50 anställda. Kapacitetsutnyttjandet för företag mellan 10 och 49 anställda skattas utifrån insamlade uppgifter för företag i storleksklassen 50-74 anställda inom respektive bransch.

2.2 Urvalsförfarande


Rampopulationen stratifieras efter bransch och antal anställda. Det är 41 branschgrupper och 6 storleksgrupper. Kombinationen bransch och storlek bildar de aktuella strata. I de två storleksgrupper som innehåller företag med 200 anställda eller fler undersöks samtliga företag. Obundet slumpmässigt urval används inom övriga strata. Under 2014 består det totala stickprovet av drygt 1 100 företagsenheter. I mars varje år dras ett nytt urval och nya enheter inkluderas, samtidigt som ett antal enheter lämnar undersökningen.

För de urvalsundersökta strata allokeras stickprovsstorleken med hjälp av Neymanallokering, där precisionskravet definieras med hjälp av relativt medelfel i termer av årsomsättning för totala industrin.

Eftersom ramen definieras i termer av företagsenheter men endast de verksamhetsenheter som tillhör näringsområdet *utvinning av mineral och tillverkningsindustri* ingår i populationen selekteras de verksamhetsenheter som inte tillhör relevanta branschgrupper bort i samband med arbetet med att framställa de objekt som ska undersökas.

2.3 Mätinstrument

Uppgifter om kapacitetsutnyttjande samlas in med hjälp av webb- och pappersblanketter. Nedan illustreras hur introduktionsbrev, pappersblankett och påminnelsebrev ser ut.



Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Konjunkturstatistik för industrin

Observationsnummer

Konjunkturstatistik för industrin

Syftet med undersökningen Konjunkturstatistik för industrin är att få en uppfattning om konjunkturläget inom svensk industri. Statistiska centralbyrån (SCB) har fått i uppgift av riksdag och regering att bidra till en mer heltäckande bild av Sveriges ekonomi, vilket resultatet från undersökningen bidrar till. Användare är bland annat Riksbanken och Konjunkturinstitutet. Resultatet används även i beräkningar av bruttonationalprodukten (BNP).

Konjunkturstatistik för industrin är en månatlig urvalsundersökning där delar av urvalet förnyas varje år. Ett företag ingår i årets urval där uppgifter ska lämnas för perioden januari 2014 - februari 2015. Ett antal företag ska även lämna ytterligare uppgifter per kvartal.

Uppgiftsskyldighet föreligger för undersökningen.
På nästa sida finns mer information om detta och om undersökningen.

Gör så här

Uppgifterna ska avse organisationsnummer:

Information om vilket eller vilka av företagets arbetsställen som ingår i undersökningen och vilka uppgifter som ska lämnas finns i webblanketten.

Lämna uppgifterna senast:

Gå in på www.scb.se/konjind där all information finns för att kunna lämna uppgifter.

- inloggning till webblankett
- instruktioner och svar på vanliga frågor
- aktuell information om undersökningen

Användarid: _____


Lösenord: _____

Tack för er medverkan!

Med vänlig hälsning

Rickard Bongtsberg
Undersökningsansvarig

Insamlingsansvarig



Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Webbplats: www.scb.se/konjind
Postadress
Statistiska Centralbyrån
DFO/IF
104 51 Stockholm
Orgnr: 20 21 00 - 0837

Telefon
08-506 942 30

E-post
konjind@scb.se

Fax
08-506 945 71

Uppgifterna som lämnas skyddas enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

Konjunkturstatistik för industrin

November 2013

Konjunkturstatistik för industrin

Industriverksamhet

Industriverksamheten kan bedrivas av hela eller delar av företaget. Företag med verksamhet i olika branscher har delats upp i flera verksamheter för att statistikredovisningen på branschnivå ska bli tillförlitlig. Endast utvinnings- och tillverkningsindustrin ingår i undersökningen.

Vilka uppgifter efterfrågas? - Industrins kapacitetsutnyttjande

Värdering

Kapacitetsutnyttjande definieras som kvoten mellan faktisk produktion och full produktionskapacitet. Med faktisk produktion avses i hur hög grad industriverksamhetens maskinpark utnyttjats under gällande produktionsmetod, under kvartalet.

Med full produktionskapacitet avses den produktionsnivå som kan uppnås med befintlig maskinpark och gällande produktionsmetod, under kvartalet.

3. Kapacitetsutnyttjande för industriverksamheten

3a. Hur stort har industriverksamhetens kapacitetsutnyttjande varit?

Tänk på att:

- Variationer i produktionskapaciteten som beror på säsongsmässiga faktorer ska **inte** räknas med, exempelvis semester.
- Kapacitetsutnyttjandet kan **överstiga** 100 procent, exempelvis vid overtidsuttag eller när extra skift sätts in.

Ta hänsyn till följande vid beräkning:

- Utgå från den arbetstid och skiftgång som kan anses vara normal.
- Om åtgärder vidtagits i avsikt att förändra produktionskapaciteten ska den nya situationen anses som normal.
- Utgå från den maskinpark och utrustning som är tillgänglig.

	Kvartal 2 2013	Kvartal 3 2013
Kapacitetsutnyttjande i procent, %	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Rätta/komplettera	Rätta/komplettera

Om kapacitetsutnyttjandet understiger 100 procent ska orsak anges.

3b. Vilken var den huvudsakliga orsaken till att kapacitetsutnyttjandet understeg 100 procent?

<p>Brist på yrkesutbildad personal</p> <p>Brist på övrig personal</p> <p>Brist på insatsvaror</p> <p>Otillräcklig efterfrågan</p> <p>Produktionsstörningar</p> <p>Annan orsak, ange vad:</p>	<table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>														
<input type="checkbox"/>														
	<input type="text"/>	<input type="text"/>												
	Rätta/komplettera	Rätta/komplettera												



Konjunkturstatistik för industrin
Påminnelse

Observationsnummer

**Era uppgifter för Mars 2014 saknas
Konjunkturstatistik för industrin**

Vi skickade er 1 april 2014 ett brev angående Konjunkturstatistik för industrin. Där bad vi er lämna efterfrågade uppgifter senast den 2014-04-15 via internet, men vi saknar ert svar. Om uppgifterna lämnats under de senaste dagarna kan ni bortse från detta brev.

Uppgiftsskyldighet föreligger för denna undersökning. På nästa sida finns mer information om detta och om undersökningen.

Lämna uppgifter så här

Uppgifterna ska avse organisationsnummer:

Lämna uppgifterna snarast.

Gå in på www.scb.se/konjind.

Här finns all information som ni behöver för att lämna uppgifter:

- Inloggning till webblänkett
- Instruktioner och svar på vanliga frågor
- aktuell information om undersökningen

Användarid:

Lösenord:

Tack för er medverkan!

Med vänlig hälsning

Undersökningsansvarig

Insamlingsansvarig

Mer information finns på nästa sida



Webbplats: www.scb.se/konjind
Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Postadress
Statistiska Centralbyrån
DFO/IF
104 51 Stockholm
Orgnr: 20 21 00 - 0837

Telefon
08-506 942 30

E-post
konjind@scb.se

Fax
08-506 945 71

2.4 Insamlingsförfarande

Drygt 98 procent av de inkomna svaren lämnas via den elektroniska webblanketten (SIV), medan resterande del inkommer via pappersblanketter vilka bearbetas manuellt.

De företag som ingår i urvalet får varje månad ett missiv utskickat till sig med inloggningsuppgifter för att kunna logga in och lämna uppgifter via den elektroniska webblanketten. Allt utsänt material adresseras till funktionen *Ekonomiansvarig* tills dess att uppgiftslämnaren meddelar en namngiven kontaktperson för framtida kontakter. Vanligtvis sker detta direkt i webblanketten första gången observationsenheten lämnar uppgifter, men i vissa fall görs ändringen efter kontakt med uppgiftslämnaren via telefon eller e-post.

I praktiken innebär uppgiftsinsamlingen att uppgiftslämnaren loggar in i webblanketten och fyller i uppgifter för aktuell period. I samband med uppgiftslämnandet finns ett antal kontroller inbyggda i webblanketten. Dessa är uppbyggda så att uppgiftslämnaren uppmärksammas på att det finns misstänkta fel. Uppgiftslämnaren får då även möjligheten att skriva in en kommentar angående de misstänkta felen. Varje dag töms sedan de svar som inkommit och överförs till databasen. I samband med detta genomförs en kontroll för felaktiga uppgifter.

I webblanketten uppmanas uppgiftslämnaren att meddela eventuella förändringar i företaget som kan påverka rapporteringen. En stor del av de ärenden som föranleder korrigeringar i undersökningens register inkommer via denna kanal. Relativt vanligt förekommande är att företag anser sig vara felklassificerade i FDB och undrar om de verkligen ska lämna uppgifter. Detta är något som är särskilt vanligt perioden efter urvalsbytet eftersom FDB inte alltid är uppdaterat med aktuella uppgifter.

För att undvika ett alltför stort bortfall i undersökningen påminns uppgiftslämnarna via brev om uppgifterna inte inkommit när sista svarsdatum passerats. I de fall där uppgifterna ej inkommit trots påminnelsen skickas även påminnelser via e-post. Särskilt viktiga företag för statistiken påminns även via telefon.

2.5 Databeredning

I samband med de båda dagliga överföringarna från SIV slussas de formellt korrekta uppgifterna direkt till produktionsdatabasen. Uppgifter som har något fel, exempelvis summeringsfel och negativa värden, skrivs till en fellogg och rättas manuellt.

Efter att uppgifterna registrerats i produktionsdatabasen granskas de. Till detta används ett specialutformat granskningsprogram, Selekt. Med hjälp av Selekt gör en bedömning av observationens avvikelser från ett, utifrån tidigare lämnade observationer för samma enhet, förväntat värde. Detta viktas sedan med den effekt värdet skulle ha om det faktiskt är fel. Varje observation får genom detta förfarande en poäng. Sedan görs granskningen utifrån den prioriteringsordning som poängerna skapar, det vill säga högst poäng granskas först. Misstänkta fel följs upp med återkontakter i form av telefonsamtal och e-post.

Efter att de slutgiltiga estimaten beräknats görs en sista granskning där man tittar på trender och nivåer för att undersöka om resultaten är rimliga.

3 Statistisk bearbetning och redovisning

3.1 Skattningar: antaganden och beräkningsformler

Nedan beskrivs i två steg hur kapacitetsutnyttjandet beräknas. Därefter beskrivs hur säsongrensning och kalenderkorrigering utförs.

Steg 1 (av 2). Punktskattning

Följande estimator används för att skatta genomsnittligt kapacitetsutnyttjande:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} \sum_{s_h} y_k x_k}{\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} \sum_{s_h} x_k}$$

där N_h är antalet företagsenheter i stratum $h=1, \dots, H$ och n_h är antalet utvalda företagsenheter i samma stratum. Vidare innebär beteckningen \sum_{s_h} att summeringen görs över de objekt som tillhör den del av urvalsmängden (samplet) som tillhör stratum h . Dessutom ges y_k och x_k av

y_k = Kapacitetsutnyttjande för företag k

x_k = Antal anställda för företag k

Den parameter man avser att skatta är således ett viktat medelvärde av kapacitetsutnyttjande, där antal anställda används som vikt.

Kompensation för bortfall, både objektsbortfall och partiellt bortfall, görs med hjälp av imputering. Dessutom används imputering för att kompensera för att företag mellan 10-49 anställda inte tillfrågas om kapacitetsutnyttjande.

Följande imputeringsmetoder används

1. Värdet från föregående kvartal för samma enhet och
2. Medelvärdet för alla svarande enheter för det aktuella kvartalet inom imputeringsgruppen, där imputeringsgruppen bestäms av bransch och storlek (med avseende på antal anställda i de tre storleksgrupperna 10-74, 75-199, 200-).

I första hand används värdet från föregående kvartal. Om det inte finns någon uppgift för enheten från föregående kvartal så används medelvärdet inom imputeringsgruppen. Om det inte finns några svarande enheter i den aktuella kombinationen av storleksgrupp och bransch så görs en sammanslagning av storleksgrupperna.

Detta innebär att i uttrycket \bar{y} ovan så utgör y_k en faktisk uppgift eller ett imputerat värde beroende på om företaget är svarande eller inte.

Steg 2 (av 2). Osäkerhetsmarginal

Från och med första kvartalet 2011 beräknas och publiceras även osäkerhetsmarginal i form av 95 procentigt konfidensintervall.

Konfidensintervallet beräknas enligt

$$\bar{y} \pm 1,96 \sqrt{\hat{V}(\bar{y})}$$

där

$$\hat{V}(\bar{y}) = \frac{1}{\hat{t}_x^2} [\hat{V}(\hat{t}_{yx}) + \bar{y}_r^2 \hat{V}(\hat{t}_x) - 2\bar{y}_r \widehat{Cov}(\hat{t}_{yx}, \hat{t}_x)]$$

$$\bar{y}_r = \frac{\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{m_h} \sum_{r_h} y_k x_k}{\sum_{h=1}^H \frac{N_h}{m_h} \sum_{r_h} x_k}$$

$$\hat{t}_x = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{m_h} \sum_{r_h} x_k$$

$$\hat{t}_{yx} = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{m_h} \sum_{r_h} y_k x_k$$

och där m_h utgör antalet svarande företagsenheter i stratum h och där beteckningen \sum_{r_h} innebär att summeringen görs över de objekt som tillhör den del av svarsmängden (responsmängden) som tillhör stratum h .

Säsongrensning och kalenderkorrigering

Säsongrensningen av industrins kapacitetsutnyttjande utförs med hjälp av verktyg X-12-ARIMA via Proceduren X12 inom SAS® programsystem från och med maj 2013, avseende första kvartalet 2013. Tidigare har Tramo Seats använts som programvara. X-12-ARIMA är en av två programvaror som Eurostat huvudsakligen rekommenderar för säsongrensning av officiell statistik (den andra är Tramo Seats). Proceduren X12 inom SAS® programsystem är sedan 2011 standardverktyget för säsongrensning på SCB.

I X-12-ARIMA används glidande medelvärden för att skatta trend och säsongvariationer. ARIMA modeller används i mindre utsträckning för att identifiera extrema värden (så kallade outliers), skatta deterministiska effekter så som kalendereffekt samt att prognostisera faktiska tidsserier

Kalenderfaktorn används som förklaringsvariabel i regressionsdelen av X12-proceduren. Kalenderfaktorn skapas i förhand (innan säsongrensningen) genom att använda antal arbetsdagar i förhållande till genomsnittligt antal arbetsdagar i respektive månader över år 1900-2095 (se avsnitt Kalenderkorrigering nedan).

Serier som genereras är säsongrensade serier, kalenderkorrigerade serier och trend-cykel serier.

Allmänna principer

I mån av tid och resurser har SCB, sedan införandet av metoden Tramo-Seats, försökt följa några grundprinciper som beskrivs nedan.

1. Under normala omständigheter görs en översyn av tidsseriemodeller (Arima) minst en gång om året. Modellinställningar för samtliga serier specificeras genom att identifiera den mest tillfredsställande tidsseriemodellen för varje serie. Vanligtvis kommer modellinställningarna att förbli oförändrade fram till nästa modellöversyn.
2. Under extraordinära omständigheter kan det finnas behov av att ändra modellinställningar redan innan den årliga översynen. Detta innebär att modellinställningarna ses över och förändras om behov finns.¹
3. Låst outlierhantering implementeras för att minska effekter av revideringar som uppstår på grund av säsongrensningens procedur. Grundprincipen är att modellstabilitet för varje tidserie måste bevaras i allra högsta grad vilket endast är möjligt om alla modellinställningar, inklusive outlierpositioner, förblir låsta under en förbestämmd period (vanligtvis ett år). Notera att parametrar inklusive outlier effekter skattas på nytt vid varje produktionstillfälle. Detta möjliggör en viss grad av anpassning till förändringar i ursprungliga data.

En synkroniserad skattning av kalendereffekter görs i samband med säsongrensning. Därefter utförs kalenderkorrigering genom att faktiska serier korrigeras med hjälp av den skattade effekten av kalendern.

Modell för säsongrensning och kalenderkorrigering

I någorlunda förenklad form kan en modell för säsongrensning skrivas som

$$Y_t^F = \beta_0 + \beta_1 KF_t + \sum_{i=1}^k \omega_i \tau(B) D_{i,t} + Z_t, \quad (1)$$

där Y_t^F är den faktiska serien som föreställer input till säsongrensningen och Z_t är den s.k. "lineariserade" serien som är output från första delen och input till den andra delen av säsongrensningens procedur. Modellen innefattar en förklaringsvariabel i form av kalenderfaktorn KF_t , samt ett okänt antal outliers D_i som i princip är dummy-variabler. Polynom $\tau_i(B)$ reflekterar vilken typ av outlier det handlar om. Första delen av procedurerna föreställer anpassning av en regressionsmodell där effekter av kalenderfaktorn och outliers (extremvärden) uppskattas. Även en ARIMA modell anpassas till Z_t i denna del i samband med regressionen.

Z_t kommer i den andra delen att dekomponeras i olika komponenter: säsongeffekt, trend-cykel effekt respektive irreguljär effekt:

$$Z_t = S_t + TC_t + I_t, \quad (\text{om additiv modell}) \quad (2.1)$$

$$Z_t = S_t \times TC_t \times I_t, \quad (\text{om multiplikativ modell}) \quad (2.2)$$

I X-12-ARIMA används glidande medelvärden för att skatta trend och säsongvariationer. Efter att säsongeffekt skattats och rensats bort, läggs

¹ Ibland kan nya data leda till att modellerna inte längre är optimala vilket kan göra att kvaliteten i säsongrensningen påverkas kraftigt. Slutsatser som baseras på en dålig säsongrensning kan innebära allvarliga konsekvenser för beslutsfattare och kunder.

eventuella outlierseffekter från den första delen tillbaka till antingen säsongrensad serie trend-cykel serie beroende på typ av outlier.

Kalenderkorrigering

Kalenderfaktorn som förklaringsvariabeln i regressionsmodellen (1) beräknas enligt

$$KF_t \stackrel{\text{def}}{=} KF_{y,m} = \ln\left(\frac{N_{y,m}}{\overline{N}_m}\right),$$

där $N_{y,m}$ är antal arbetsdagar år y och månad m enligt svensk kalender, och \overline{N}_m är genomsnittet av antal arbetsdagar för samma månad över alla år mellan 1900-2095. Fram till 2013 har juli månad hanterats som $KF_t = 0$ då antal arbetsdagar i juli inte ansågs ha någon större betydelse på grund av den så kallade industrisemestern i juli. Den traditionella industrisemestern anses idag inte vara lika betydande då många industrier även har semester under juni och framför allt augusti. Från och med 2013 hanteras därför kalendereffekten för juli månad på samma sätt som för andra månader. Effekten av kalendervariabeln tilldelas säsongkomponenten vid slutlig dekomponering av respektive tidserie.

När modellen (1) anpassats blir parameter β_1 skattad som $\hat{\beta}_1$ (ett konstant värde). Beräkningen av kalenderkorrigerade serier görs enligt följande principer.

- i. Om *multiplikativ* modell för slutlig dekomponering av tidserien används, gäller följande

$$KK_t = \frac{Y_t^F}{KF_t^*},$$

där KK är kalenderkorrigerad serie, Y^F är den faktiska serien och KF^* är skattningen av kalenderfaktorer ur säsongrensningens procedur. KF^* genereras av X12 enligt beräkningsprincipen

$$KF_t^* = \exp\{\hat{\beta}_1 \times KF_t\}$$

- ii. Om *additiv* modell för säsongrensning används gäller följande

$$KK_t = Y_t^F - KF_t^*$$

I det här fallet genereras variabeln KF^* av X12 enligt

$$KF_t^* = \hat{\beta}_1 \times KF_t$$

3.2 Redovisningsförfaranden

Varje kvartal publiceras statistiken på SCB:s webbplats i form av tabeller, diagram samt i Statistikdatabasen. Uppgifterna publiceras senast en månad plus 15 dagar efter referensmånadens slut, med undantag av referenskvartal 2 som publiceras något senare.

I samband med varje publicering skrivs ett pressmeddelande som innehåller den viktigaste informationen om utvecklingen den senaste perioden. Pressmeddelandet publiceras på SCB:s webbplats. Ett mer kortfattat pressmeddelande skickas till olika nyhetsbyråer.

När statistiken för ett nytt kvartal publiceras revideras också uppgifterna för tidigare kvartal. Normalt revideras materialet fyra kvartal bakåt. Det beror i huvudsak på att nya och reviderade uppgifter har inkommit.

4 Slutliga observationsregister

4.1 Produktionsversioner

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

Register	Konjunkturstatistik för industrin
Registervariant	Industrins kapacitetsutnyttjande
Registerversion	2014

Fortsatt dokumentation, av registrens detaljerade innehåll, finns på SCB:s webbplats. Där beskrivs alla variabler och värdemängder m.m. Dokumentationen hittar du här: <https://www.h2.scb.se/metadata> . Klicka dig fram med hjälp av namnen på Register, Registervariant och Registerversion som är angivna i ovanstående tabell.

4.2 Arkiveringsversioner

4.3 Erfarenheter från senaste undersökningsomgången