

STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

Lediga jobb och rekryteringsbehov

Ämnesområde

Arbetsmarknad

Statistikområde

Efterfrågan på arbetskraft

Produktkod

AM0702

Referenstid

2024, kvartal

Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Statistiska centralbyrån (SCB)
Kontaktinformation	Lediga jobb och rekryteringsbehov (LOR)
E-post	lor@scb.se
Telefon	010-479 50 00 (Statistikservice)

Innehåll

1	Statistikens sammanhang	3
2	Undersökningsdesign	3
2.1	Målstorheter	3
2.2	Ramförfarande	4
2.3	Förfaranden för urval och uteslutning	5
2.3.1	Urvalsförfarande.....	5
2.3.2	Uteslutning från insamling (cut-off)	6
2.4	Insamlingsförfarande.....	7
2.4.1	Datainsamling	7
2.4.2	Mätning.....	8
2.4.3	Bortfallsuppföljning	8
2.5	Bearbetningar.....	9
2.6	Granskning.....	9
2.6.1	Granskning under direktinsamlingen	9
2.6.2	Granskning av mikrodata och insamlade statistikvärden.....	10
2.6.3	Granskning av makrodata	10
2.6.4	Granskning av redovisning	10
2.7	Skattningsförfarande	10
2.7.1	Principer och antaganden	10
2.7.2	Skattningsförfarande för målstorheter.....	11
2.7.3	Skattningsförfarande för tillförlitlighet.....	13
2.7.4	Röjandekontroll	14
3	Genomförande	15
3.1	Kvantitativ information.....	15
3.2	Avvikelser från undersökningsdesignen	16

1 Statistikens sammanhang

I detta dokument beskrivs översiktligt design och genomförande av undersökningen. Läs om statistikens kvalitet i kvalitetsdeklarationen som finns tillgänglig på www.scb.se/am0702, under rubriken Dokumentation.

Lediga jobb och rekryteringsbehov (LOR) är en företagsundersökning som syftar till att bidra med information om efterfrågan på arbetskraft, inom såväl näringslivet som offentlig förvaltning. Statistiken baseras dels på uppgifter som insamlas direkt från arbetsgivare, dels på registeruppgifter som tas fram inom ramen för undersökningen Anställningar (ANST)¹. I kombination ger LOR och ANST en samlad bild av den totala realiserbara efterfrågan på arbetskraft i termer av rekryteringar, arbetskrafts- och kompetensbehov. Tillgångssidan av arbetsmarknaden beskrivs med hjälp av statistikprodukterna Arbetskraftsundersökningarna samt Befolkningens arbetsmarknadsstatus.

Från och med andra kvartalet 2024 ersätter LOR undersökningarna Konjunkturstatik över vakanser (KV), Arbetskraftsbarometern och Arbetsförmedlingens prognosundersökning. Undersökningsdesignen är utvecklad i samarbete med Arbetsförmedlingen.

Delar av statistiken används för att fullgöra de skyldigheter som åligger Sverige enligt Europaparlamentets och rådets förordning [Regulation \(EC\) No 453/2008](#), Kommissionens förordning [Regulation \(EC\) No 19/2009](#) samt Kommissionens förordning [Regulation \(EC\) No 1062/2008](#), vilka reglerar kvartalsstatistik över lediga platser i gemenskapen.

2 Undersökningsdesign

2.1 Målstorheter

Målpopulationen utgörs av samtliga arbetsställeenheter med minst en anställd och som bidrar till svensk produktion, exklusive hushåll som arbetsgivare och verksamhet vid internationella organisationer.

Storheten *antal lediga jobb* skattas för följande målvariabler:

- *lediga jobb med annons*
- *lediga jobb utan annons*
- *lediga jobb, totalt*
- *lediga jobb med omgående tillträde*
- *lediga jobb, totalt exklusive vikariat*

¹ För mer information om Anställningar, se [Anställningar \(scb.se\)](http://www.scb.se/anstallningar).

Målstorheten definieras som ett genomsnitt över de ingående månaderna i referenskvartalet, baserat på månatliga summor av aktuell målvariabel.

Dessutom skattas kvoten *lediga jobb, per anställning*, där nämnaren ges av antal anställningar per månad, definierad som ett genomsnitt av antalet anställningar över de ingående månaderna i referenskvartalet. Kvoten skattas för *antal lediga jobb, totalt*, respektive *antal lediga jobb med omgående tillträde* och uttrycks i procent.

Statistiken redovisas efter sektor, näringsgren, antal anställda samt region.

2.2 Ramförfarande

Urvalsramen framställs inom ramen för SCB:s system för samordning av rampopulationer och urval (SAMU²), utifrån uppgifter i Företagsdatabasen (FDB). Urvalsobjektet är arbetsställeenhet och avgränsningen av ramen görs utifrån uppgifter i ramen avseende följande variabler, med aktuell avgränsning inom parentes:

- status (verksam)
- huvudsaklig näringsgren (huvudgrupperna 01–96 enligt SNI 2007³)
- sektor (detaljgrupperna 111000–141000, 151000–152200 enligt INSEKT 2014⁴)
- svensk produktion (ja)
- antal anställda (minst en anställd, förutom för arbetsställeenheter i detaljgrupp 68.204, Förvaltning i bostadsrättsföreningar, enligt SNI 2007, för vilka minst tre anställda används som avgränsning)

Arbetsställeenhet utgör även observationsobjekt och uppgiftskälla. Inför datainsamlingen fastställs kontaktvägar till utvalda arbetsställeenheter, i form av postadress, telefonnummer samt, om möjligt, e-post. Dels används kontaktinformation som finns tillgänglig via urvalsramen, dels används kontaktuppgifter

² För mer information, se [SAMU – The system for co-ordination of frame populations and samples from the Business Register at Statistics Sweden](#) (hämtad 2024-10-14).

³ För mer information om SNI 2007, se [SNI 2007 Standard för svensk näringsgrensindelning 2007 \(scb.se\)](#) (hämtad 2024-10-14).

⁴ För mer information om INSEKT 2014, se [MIS 2014:1 Standard för institutionell sektorindelning INSEKT 2014, Standard för indelning av ägarkontroll 2000, ÄGAR Indelning efter juridisk form JURFORM \(pdf\) \(scb.se\)](#) (hämtad 2024-10-17).

inhämtade inom tidigare insamling i LOR eller i undersökningarna Konjunkturstatistik över vakanser och Arbetskraftsbarometern.

2.3 Förfaranden för urval och uteslutning

2.3.1 Urvalsförfarande

Vid ramframställningen användes den version av FDB som framställdes i slutet av februari 2024 inom ramen för SCB:s system för samordnade urvalsdragningar för företagsundersökningar.

Rampopulationen delas in strata (grupper) genom att objekten, baserat på uppgifter i ramen, korsklassificeras utifrån indelningsgrunderna näringsgren och antal anställda enligt följande:

- näringsgren: 19 kategorier, motsvarande avdelning A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R och S enligt Standard för svensk näringsgrensindelning (SNI) 2007⁵
- antal anställda: 6 storleksklasser
 - o 1: 1-4 anställda
 - o 2: 5-9 anställda
 - o 3: 10-49 anställda
 - o 4: 50-99 anställda
 - o 5: 100-199 anställda
 - o 6: 200 eller fler anställda

Sammanlagt skapas således 114 strata. Från varje stratum dras ett obundet slumpmässigt urval, utan återläggning, med en total urvalsstorlek om 23 450 arbetsställeenheter.

Urvalsstorleken per stratum bestäms stegvis, enligt det förfarande som beskrivs nedan. I varje steg bestäms fördelningen enligt en metod som utgår från precisionskrav baserade på variabeln antal anställda, för vilken uppgifter finns att tillgå för alla objekt som ingår i urvalsramen⁶.

- Steg 1: Fastställ urvalsstorlek för strata definierade utifrån avdelning A
 - o Urvalsstorleken fastställs utifrån det precisionsvillkor som fördelar en total urvalsstorlek om 400

⁵ För mer information, se [SNI 2007 Standard för svensk näringsgrensindelning 2007 \(scb.se\)](#) (hämtad 2024-08-26).

⁶ Något förenklat kan man säga att målsättningen med förfarandet är att fördela den totala urvalsstorleken över strata på ett sådant sätt att uppsatta villkor vad gäller största tillåtna urvalsosäkerhet beaktas. I varje steg bestäms fördelningen utifrån ett förfarande som i litteraturen ibland benämns x-optimal allokering. För mer information om urvalsallokering, se avsnitt 4.2.3 i [Urval - från teori till praktik](#) (hämtad 2024-10-16).

- arbetsställeenheter till strata definierade utifrån avdelning A.
- Steg 2: Fastställ urvalsstorlek för strata definierade utifrån storleksklass 1, avdelning B-S
 - o Urvalsstorleken fastställs utifrån det precisionsvillkor som i förväntan fördelar 2 750 arbetsställeenheter från näringslivet till strata definierade utifrån storleksklass 1, avdelning B-S.
 - Steg 3: Fastställ urvalsstorlek för strata definierade utifrån storleksklass 2-6, avdelning B-S
 - o Urvalsstorleken fastställs utifrån det precisionsvillkor som fördelar den urvalsstorlek som återstår efter de två föregående stegen till strata definierade utifrån storleksklass 2-6, avdelning B-S.

Antalen som används vid fördelningen i steg 1 och 2 är fastställda med utgångspunkt i det urvalsförfarande som användes inom ramen för KV. I samtliga tre steg görs fördelningen under följande bivillkor:

- I strata med färre än 15 objekt i ramen ska samtliga objekt ingå i urvalet, dvs. totalundersökas, och strata med 15 eller fler objekt i ramen ska ha en urvalsstorlek om minst 15.
- Strata som definieras utifrån storleksklass 6, dvs. strata som utgörs av arbetsställeenheter med 200 eller fler anställda, ska totalundersökas.

I steg 1 sätts precisionsvillkoret på avdelningsnivå för avdelning A, medan de precisionsvillkor som används i steg 2 och 3 sätts på grupperad avdelningsnivå för B+C, D+E, K+L, R+S och avdelningsnivå för övriga avdelningar.

Inom varje stratum fördelas därefter varje arbetsställeenheter, slumpmässigt med lika sannolikhet, till att ingå i den del av urvalet som är föremål för direktinsamling under första, andra eller tredje månaden i ett kvartal.

Urvalsförfarandet kan således beskrivas som ett två-stegsurval, där ett stratifierat obundet slumpmässigt urval om arbetsställeenheter dras i första steget och ett obundet slumpmässigt urval av en månad, av tre möjliga, dras i andra steget. Urvalet av arbetsställeenheter följs därefter över tid, genom att varje utvalt arbetsställeenheter är föremål för datainsamling en gång per kvartal, under den i steg två utvalda månaden.

2.3.2 Uteslutning från insamling (cut-off)

För arbetsställeenheter i detaljgrupp 68.204, Förvaltning i bostadsrättsföreningar, enligt SNI 2007, motsvarar ramförfarandet ett cut off-förfarande som innebär att arbetsställeenheter med en eller två anställda är uteslutna från datainsamlingen.

2.4 Insamlingsförfarande

2.4.1 Datainsamling

Samtliga uppgifter utom en direktinsamlas. Undantaget är variabeln *antal anställningar*, som härleds utifrån uppgifter som tas fram inom ramen för produktionen av ANST och därför behandlas i avsnitt 2.5 nedan.

Utvalda arbetsställeenheter kontaktas, i första hand via e-post och i andra hand via post, och uppmanas lämna uppgifter för den månad då de ingår i urvalet. I huvudsak samlas uppgifterna in elektroniskt, genom att uppgiftslämnarna loggar in och lämnar uppgifterna i SCB:s insamlingsverktyg (SIV).

Det finns flera skäl till att insamlingen görs elektroniskt, varav två viktiga är:

- Elektronisk insamling är förknippat med lägre insamlingskostnader än tillgängliga alternativ.
- Elektronisk insamling möjliggör viss granskning i direkt anslutning till att uppgifterna lämnas, vilket förväntas leda till såväl lägre samlad uppgiftslämnarbörda som minskade kostnader för granskning (se även avsnitt 2.6.1 nedan).

Frågorna avser förhållanden gällande en specifikt angiven onsdag i mitten av referensmånaden, alternativt en annan arbetsdag samma månad. För en given månad planeras och genomförs direktinsamlingen med utgångspunkt i detta mätdatum.

Varje arbetsställeenhet som är föremål för insamling under månaden informeras om detta via ett brev med information om undersökningen och inloggningsuppgifter. Av brevet framgår dessutom att uppgiftskylighet föreligger⁷ samt vilket datum som uppgifterna senast ska lämnas. Detta datum bestäms så att insamlingsperioden blir cirka fyra veckor. Om uppgift om e-postadress finns skickas informationen via e-post, annars skickas det i form av ett fysiskt brev.

I syfte att reducera risken för objektbortfall i samband med införandet av LOR, genomfördes i mars 2024 en särskild informationsinsats. Insatsen riktades huvudsakligen till de arbetsställeenheter som hade 200 eller fler anställda enligt urvalsramen. Dessa arbetsställeenheter fick dels information om KV:s upphörande och LOR:s införande, dels

⁷ Enligt lagen ([2001:99](#)) om den officiella statistiken, förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken samt SCB:s föreskrifter ([SCB-FS 2024:10](#)) (samtliga länkar hämtade 2024-10-22).

kännedom om att de från och med andra kvartalet 2024 ingår i urvalet för LOR.

2.4.2 Mätning

Frågorna avser förhållanden gällande en specifikt angiven onsdag i mitten av referensmånaden, alternativt en annan arbetsdag samma månad. Frågeformuläret återges i sin helhet i Statistiska centralbyråns föreskrifter om lediga jobb och rekryteringsbehov, bilaga 1.⁸

Vid utvecklingen av LOR lades särskild vikt på frågeformuläret för att dels möta användarnas statistikbehov, dels minimera uppgiftslämnarbördan. I en särskild förstudie hölls cirka 15 möten med representativa uppgiftslämnare från olika branscher, storleksklasser och typer av organisationer för bättre förstå uppgiftslämnarnas förutsättningar att lämna uppgifter kring lediga jobb och rekryteringsbehov. I en parallell förstudie kartlades användarnas statistikbehov inom ämnesområdet genom sittningar och samtal med olika grupper. De kombinerade resultaten av dessa förstudier ledde till en första version av frågeformuläret.

Frågeformuläret testades i två omgångar. Först genomfördes 13 kognitiva intervjuer med uppgiftslämnare från olika delar av arbetsmarknaden. Efter revideringar genomfördes sedan ett mindre pilottest med drygt 100 uppgiftslämnare från den tidigare undersökningen Arbetskraftsbarometern, som gav skriftliga synpunkter på det nya frågeformuläret. Frågeformuläret reviderades därefter utifrån de inkomna synpunkterna.

För att ytterligare reducera risken för mätfel, och samtidigt underlätta för uppgiftslämnarna, genomförs ett antal logiska kontroller i samband med att uppgifterna lämnas. För att reducera förekomsten av partiellt bortfall, är svarsalternativen för samtliga frågor utformade på ett sådant sätt att det inte är möjligt att avstå från att svara. Därutöver granskas inkomna uppgifter utifrån deras förväntade effekt på statistiken. Om effekten är stor kan detta föranleda en återkontakt, i syfte att klarlägga i vilken utsträckning de lämnade uppgifterna är behäftade med mätfel.

2.4.3 Bortfallsuppföljning

Bortfallet bevakas under insamlingens gång och följs upp månadsvis. De arbetsställeenheter i urvalet som inte inkommit med uppgifter när sista svarsdatum passerar får en påminnelse. Om uppgift om e-postadress finns skickas påminnelsen via e-post, dagen efter sista svarsdatum, annars skickas den i form av ett fysiskt brev.

⁸ [SCB-FS 2024:10](#) (hämtad 2024-10-17). Under andra och fjärde kvartalet 2024 har endast uppgifter om lediga jobb samlats in.

Några veckor efter påminnelsen görs ytterligare en bortfallsuppföljning och de arbetsställeenheter i urvalet som fortfarande inte har inkommit med uppgifter får en andra påminnelse. Inom näringslivet skickas den andra påminnelsen i form av ett fysiskt brev till den juridiska enheten, ställt till verkställande direktör eller motsvarande. För kommuner och regioner skickas påminnelsen till registrator eller central HR-funktion med en sammanställning över vilka arbetsställeenheter som inte lämnat uppgifter. För statlig sektor och hushållens icke-vinstdrivande organisationer utgår ingen andra påminnelse.

Bortfallet kvantifieras både ovägt och vägt. Den ovägda andelen svarar mot andel ej svarande arbetsställeenheter, medan den vägda bortfallsandelen baseras på de uppräkningsantal som följer av det använda urvalsförfarandet i kombination med uppgifter om antal anställda från urvalsramen. För kvantitativ information, se avsnitt 3.1 nedan.

2.5 Bearbetningar

Observationsvariabeln antal anställningar härleds utifrån de uppgifter om antal anställningar per juridisk enhet som tas fram inom ramen för produktionen av ANST. Inom ramen för LOR fördelas uppgiften om antal anställningar kopplade till en juridisk enhet ut över de arbetsställeenheter som tillhör den juridiska enheten. Fördelningen görs utifrån uppgifter i FDB om antal anställda per arbetsställeenhet.

För arbetsställeenheter i primärkommunal förvaltning är uppgiften om antal anställningar baserad på ytterligare modellantaganden. Grundprincipen i FDB är att så kallad rörlig personal förs till den arbetsställeenhet där arbetsledningen eller administrationen sker. Kommuner kan dock välja att redovisa delar eller hela sin rörliga personal till en separat arbetsställeenhet, en per kommun. En sådan arbetsställeenhet svarar inte mot en avgränsad verksamhet vid en viss belägenhetsadress. För att reducera risken för systematiska skillnader vid skattning av antalet anställningar, fördelas anställningarna vid de exkluderade arbetsställeenheterna ut över de andra kommunala arbetsställeenheterna. Fördelningen görs inom respektive kommun och baseras på uppgifter i FDB om antalet anställda per arbetsställeenhet.

2.6 Granskning

2.6.1 Granskning under direktinsamlingen

För att reducera risken för mätfel, och samtidigt underlätta för uppgiftslämnarna, genomförs ett antal logiska kontroller i samband med att uppgifterna lämnas. Vid uppenbara fel sker en markering av

svar som måste ändras för att frågeformuläret ska kunna skickas in. Vid misstänkta fel sker en markering av svar som bör kontrolleras, och i vissa fall kommenteras, för att frågeformuläret ska kunna skickas in.

Exempelvis faller logiska kontroller ut för uppenbara fel om en uppgiftslämnare svarar med ett högre antal lediga jobb med omgående tillträde än det totala antalet lediga jobb. Logiska kontroller vid misstänkta fel faller exempelvis ut om antalet lediga jobb bedöms vara högre än förväntat i relation till arbetsställesenhetens storleksklass.

2.6.2 Granskning av mikrodata och insamlade statistikvärden

Efter dataregistrering kan insamlade uppgifter granskas. Misstänkta fel kan föranleda kontakt med uppgiftslämnaren för komplettering eller korrigerings av lämnade uppgifter och för eventuella förklaringar som kan motivera att frågeformuläret ska godkännas trots att uppgifterna faller utanför vissa förväntade gränser.

2.6.3 Granskning av makrodata

Granskningen av makrodata syftar till att om möjligt korrigera eventuella fel som har en snedvridande effekt på statistiken. Denna typ av granskning sker med avseende på effekter på storhetsskattningar vid redovisning för enskilda redovisningsgrupper.

2.6.4 Granskning av redovisning

Inför publicering kontrolleras att de statistikvärden som kommer att redovisas stämmer överens med de skattningar som har tagits fram inom ramen för skattningsförfarandet.

2.7 Skattningsförfarande

Målstorheterna i LOR är antingen definierade som ett genomsnitt per månad under kvartalet eller som en kvot av två sådana målstorheter. Nedan beskrivs översiktligt hur dessa två typer av målstorheter skattas.

2.7.1 Principer och antaganden

Varje målstorhet som är definierade som ett genomsnitt per månad under kvartalet, beräknat utifrån månatliga summor av relevant målvariabel, skattas genom att respektive månadssumma ersätts med en skattning av densamma.

Skattningsförfarandet för månadsstorheter utgår från det använda urvalsförfarandet samt några antaganden om hur övriga osäkerhetskällor påverkar tillförlitligheten. Det enskilt viktigaste antagandet är att bortfallet uppstår på ett sådant sätt att

svarmängden inom varje stratum är att betrakta som ett obundet slumpmässigt urval, utan återläggning, från det ursprungligen dragna urvalet i stratomet. Vidare antas att relationen mellan övertäcknings- och målobjekt inom varje stratum är densamma i bortfallsmängden som den är i svarsmängden. I den mån mätfel, systematiska eller slumpmässiga, föreligger antas omfattningen vara så pass liten att statistikens tillförlitlighet inte påverkas märkbart.

Målstorheterna skattas med intervall av typen *statistikvärde* ± *osäkerhetsmarginal*, där osäkerhetsmarginalen är beräknad enligt *1,96 * skattning av estimatorns medelfel*.⁹ Om antagandena som ligger bakom det valda skattningsförfarandet är korrekta, gäller att målstorheterna skattas approximativt väntevärdesriktigt samt att intervallen utgör konfidensintervall med cirka 95 procents konfidensgrad. Under det förfarande som används för att skatta osäkerheten är det dock möjligt att den faktiska konfidensgraden är högre; se avsnitt 2.7.3 för mer information.

2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter

Den grundläggande målstorheten som skattas i LOR är definierad som ett genomsnitt per månad under kvartalet, beräknat utifrån månatliga summor av relevant målvariabel. För målvariabeln y och kvartal q gäller att denna målstorhet kan uttryckas på formen

$$T_{y,q} = \frac{1}{3} (t_{y,q,1} + t_{y,q,2} + t_{y,q,3}) = \sum_{i=1}^3 v_{q,i} t_{y,q,i}$$

där $t_{y,q,i}$ betecknar summan av variabeln y för kvartal q , månad i , och $v_{q,i} = 1/3$.

Låt

$$\hat{t}_{y,h,q,i} = \frac{N_{h,q}}{m_{h,q,i}} \sum_{k \in r_{h,q,i}} y_{k,q,i}$$

där

- h betecknar stratum

⁹ Med *estimator* avses det skattningsförfarande som används för att beräkna ett statistikvärde och med *medelfel* avses estimatorns standardavvikelse.

- $N_{h,q}$ betecknar antalet objekt i stratum h enligt den urvalsram som användes för kvartal q
- $r_{h,q,i}$ betecknar mängden objekt i svarsmängden, inkl. objekt som identifierats som övertäckning, i stratum h , kvartal q , månad i
- $m_{h,q,i}$ betecknar antalet objekt i svarsmängden $r_{h,q,i}$
- $y_{k,q,i}$ betecknar värdet på variabeln y för objekt k , kvartal q , månad i ¹⁰
- $\sum_{k \in r_{h,q,i}} y_{k,q,i}$ betecknar summan av värdet på variabeln y för kvartal q , månad i , beräknad över objekten i svarsmängden $r_{h,q,i}$.

Låt vidare

$$\sum_{h=1}^H \hat{t}_{y,h,q} = \sum_{i=1}^3 \hat{v}_{h,q,i} \hat{t}_{y,h,q,i}$$

där $\hat{v}_{h,q,i} = m_{h,q,i} / \sum_{j=1}^3 m_{h,q,j}$. Det förfarande som används för att skatta $T_{y,q}$ kan då skrivas på formen

$$\hat{T}_{y,q} = \sum_{h=1}^H \hat{t}_{y,h,q}$$

där $\sum_{h=1}^H \hat{t}_{y,h,q}$ betecknar summan av $\hat{t}_{y,h,q}$, beräknad över samtliga strata.

En storhet av typen

$$R_{y,x,q} = \frac{T_{y,q}}{T_{x,q}}$$

exempelvis kvoten *lediga jobb, per anställning*, skattas med

¹⁰ Objekt som identifierats som övertäckning bidrar med variabelvärdet 0 till alla skattningar.

$$\hat{R}_{y,x,q} = \frac{\hat{T}_{y,q}}{\hat{T}_{x,q}}$$

Förfarandet ovan används även för att skatta målstorheter definierade på redovisningsgruppsnivå. Då sätts värdet på variabeln till 0 (noll) för samtliga svarande objekt som inte tillhör redovisningsgruppen av intresse.

I syfte att underlätta jämförelser över tid redovisar LOR, i likhet med KV, säsongrensade statistikvärden avseende totalt antal lediga jobb. Säsongrensningen bygger på ett implicit antagande om att både den underliggande trenden och säsongmönstret är desamma i LOR som i KV. Rent praktiskt genomförs säsongrensningen med hjälp av metoden X-13ARIMA-SEATS, vilket innebär att linjära filter i kombination med tidserieanalys används som grund för trendcykel- och säsongkomponentskattning.

2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet

Tillförlitligheten i ett statistikvärde baserat på $\hat{T}_{y,q}$ kvantifieras med hjälp av en osäkerhetsmarginal som beräknas enligt formeln

$$1,96 * \sqrt{\hat{V}(\hat{T}_{y,q})}$$

där $\hat{V}(\hat{T}_{y,q})$ betecknar en skattning av $V(\hat{T}_{y,q})$, variansen för $\hat{T}_{y,q}$, under det skattningsförfarande som beskrivs i avsnitt 2.7.2.

För att skatta $V(\hat{T}_{y,q})$ används

$$\hat{V}(\hat{T}_{y,q}) = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^3 \hat{v}_{h,q,i}^2 \frac{N_{h,q}^2}{m_{h,q,i}} \left(1 - \frac{m_{h,q,i}}{N_{h,q}}\right) S_{y,h,q,i}^2$$

där

$$S_{y,h,q,i}^2 = \frac{1}{m_{h,q,i} - 1} \left[\sum_{k \in r_{h,q,i}} y_{k,q,i}^2 - \frac{(\sum_{k \in r_{h,q,i}} y_{k,q,i})^2}{m_{h,q,i}} \right]$$

Förfarandet är analogt för ett statistikvärde baserat på $\hat{R}_{y,x,q}$, men med skillnaden att $V(\hat{R}_{y,x,q})$ skattas med

$$\hat{V}(\hat{R}_{y,x,q}) = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^3 \hat{v}_{h,q,i}^2 \frac{N_{h,q}^2}{m_{h,q,i}} \left(1 - \frac{m_{h,q,i}}{N_{h,q}}\right) S_{u,h,q,i}^2$$

där

$$S_{u,h,q,i}^2 = \frac{1}{m_{h,q,i} - 1} \left[\sum_{k \in r_{h,q,i}} u_{k,q,i}^2 - \frac{\left(\sum_{k \in r_{h,q,i}} u_{k,q,i}\right)^2}{m_{h,q,i}} \right]$$

med

$$u_{k,q,i} = \frac{1}{\hat{T}_{x,q}} (y_{k,q,i} - \hat{R}_{y,x,q} x_{k,q,i})$$

Ovanstående förfarande bygger på ett antagande om att samtliga månadsurval, inom strata, är dragna oberoende av varandra trots att de inte är det. Såväl saklogik som genomförda analyser indikerar dock att för statistikvärden avseende lediga jobb tenderar det att resultera i medelfelsskattningar som är större än förväntat utifrån det underliggande urvalsförfarandet. Om så är fallet kommer också intervall av typen *statistikvärde* $\pm 1,96$ * *skattning av estimatorns medelfel* att vara längre än förväntat, varför den faktiska konfidensgraden sannolikt är högre än 95 procent.

2.7.4 Röjandekontroll

För att skydda sekretessbelagda uppgifter genomförs röjandekontroll med hjälp av den så kallade p % - regeln, enligt en variant av metoden som tar hänsyn till att data är insamlade inom ramen för en urvalsundersökning.¹¹

¹¹ För mer information om p %-regeln, se [Handbok i statistisk röjandekontroll](#) (hämtad 2024-10-24).

3 Genomförande

3.1 Kvantitativ information

Det fanns 385 900 arbetsställeenheter i den urvalsram som framställdes utifrån den SAMU-version som fastställdes i februari 2024. Från urvalsramen drogs ett stratifierat obundet slumpmässigt urval enligt det urvalsförfarande som beskrivs i avsnitt 2.3 ovan. Nedan redovisas antal utvalda samt andel svarande, arbetsställeenheter, fördelade efter de två indelningsgrunder som användes vid stratifieringen:

Avdelning	Urvals- storlek ¹²	Svarsandel, vägd (%) ¹³		
		Kv. 2	Kv. 3	Kv. 4
A företag inom jordbruk, skogsbruk och fiske	400	79	84	84
B gruvor och mineralutvinningsindustri	70	94	82	92
C tillverkningsindustri	1 130	83	84	86
D el-, gas-, och värmeverk	300	94	93	95
E vattenverk; reningsverk o.d., avfallsanläggningar	410	90	87	90
F byggindustri	2 780	75	77	80
G handel; serviceverkstäder för motorfordon och motorcyklar	2 560	83	86	88
H transport- och magasineringsföretag	1 300	80	81	82
I hotell och restauranger	2 410	67	68	70
J informations- och kommunikationsföretag	1 380	83	86	87
K kreditinstitut och försäkringsbolag	520	93	94	94
L fastighetsbolag och fastighetsförvaltare	660	88	88	89
M företag inom juridik, ekonomi, vetenskap och teknik	2 120	81	87	85
N företag inom uthyrning, fastighetsservice, resetjänster och andra stödtjänster	1 270	82	84	84
O civila myndigheter och försvaret	720	84	82	84
P utbildningsväsendet	1 840	81	75	80
Q enheter för vård och omsorg, socialtjänst	1 380	79	78	81
R enheter för kultur, nöje och fritid	1 080	81	83	85
S andra serviceföretag	1 120	81	83	85

¹² Avrundad till närmaste tiotal. Eftersom samma urval är föremål för datainsamling under samtliga kvartal är urvalsstorleken densamma.

¹³ Exklusive objekt identifierade som övertäckning. Baserad på de uppräkningsstal som följer av det använda urvalsförfarandet i kombination med uppgifter om antal anställda från urvalsramen.

Storleksklass	Urvalsstorlek ¹²	Svarsandel, vägd (%) ¹³		
		Kv. 2	Kv. 3	Kv. 4
1-4 anställda	3 110	73	74	77
5-9 anställda	1 660	75	78	80
10-49 anställda	12 350	79	81	83
50-99 anställda	2 240	84	80	84
100-199 anställda	1 730	86	84	86
200+ anställda	2 360	84	86	86

3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen

Ingen avvikelse från undersökningsdesignen förekom under den aktuella referensperioden.