

# Information om eventuellt tidsseriebrott för antalet lediga jobb

Vid införandet av den nya undersökningen Lediga jobb och rekryteringsbehov (LOR) under andra kvartalet 2024 finns det risk för tidsseriebrott i tidsserien för antalet lediga jobb. Denna tidsserie redovisades fram till och med första kvartalet 2024 baserat på data från Konjunkturstatistik över vakanser (KV). Det finns ett antal skillnader mellan LOR och KV som kan påverka jämförbarheten över tid för lediga jobb:

- LOR avser att mäta samma egenskap som KV, det vill säga lediga jobb. Frågorna ställs dock på ett annat sätt i LOR jämfört med tidigare.
- I LOR ställs frågorna genomgående till arbetsställeenheter, det vill säga till den lokala verksamhetsnivån. I KV användes arbetsställeenhet endast inom näringslivet; inom övriga sektorer ställdes frågorna till, och avsåg, den juridiska enheten, exempelvis hela kommunen eller regionen.
- Urvalsförfarandet har omarbetats. Den enskilt största förändringen är att större arbetsställeenheter i LOR undersöks var tredje månad, i stället för varje månad som var fallet i KV.

Det finns flera olika metoder för att skatta storleken på tidsseriebrott, bland annat genom att genomföra parallella mätningar eller genom att jämföra med andra relaterade tidsserier som inte påverkas av tidsseriebrottet. Det är också möjligt att använda den verktygslåda som används vid säsongrensning för att skatta storleken av ett eventuellt tidsseriebrott. SCB använder metoden X-13ARIMA-SEATS, implementerad med programvaran SAS, för att säsongrensa tidsserien för antalet lediga jobb och samma metod har här använts för att skatta tidsseriebrottet.

X-13ARIMA-SEATS tillämpar tidsserieanalys för att skatta en tidsseries trendcykel och säsongkomponenter. Metoden har även en inbyggd funktionalitet som automatiskt kan söka efter signifikanta extremvärden i tidsserien. Extremvärdena kan antingen vara i form av nivåskiften (tidsserien skiftar från och med en viss tidpunkt till en ny

nivå), additiva extremvärden (tidsserien har ett avvikande värde vid en enstaka tidpunkt) eller tillfälliga förändringar (tidsserien skiftar från och med en viss tidpunkt till en ny nivå för att sedan gradvis återgå till den gamla nivån). Ett tidsseriebrott uppträder vanligen som ett nivåskifte även om förändringar i säsongsmönster också kan förekomma. Det krävs dock vanligen flera års statistikvärden för att med säkerhet avgöra om ett säsongsmönster har förändrats, varför denna typ av tidsseriebrott i nuläget inte kan skattas med den ovan beskrivna ansatsen.

När det bara finns ett fåtal statistikvärden sedan tidpunkten för det eventuella tidsseriebrottet kommer det att vara svårt att särskilja ett nivåskifte från slumpmässiga avvikelser eller faktiska förändringar av antalet lediga jobb. Dock gäller att ju fler mätningar som tillkommer, desto lättare blir det att särskilja ett nivåskifte från andra fenomen. Skattningarna av tidsseriebrottet blir således säkrare över tid och den övergripande förståelsen för ett eventuellt tidsseriebrott i antalet lediga jobb till följd av införandet av LOR kommer att öka succesivt. Under det första året efter införandet av LOR bör därför tidsserien för antalet lediga jobb, både originalserien och den säsongrensade serien, tolkas med särskild försiktighet.

För att undersöka storlek och signifikans för ett eventuellt brott i tidsserien för antalet lediga jobb har ett nivåskifte lagts in för andra kvartalet 2024, med resultat att skattad storlek och t-värde för nivåskiftet/tidsseriebrottet erhålls som en del av outputen från säsongrensningen.

Ovanstående analys har genomförts efter det andra, tredje och fjärde kvartalet 2024 och den kommer också att genomföras under kommande kvartal. Efter det andra kvartalet var skattningen av tidsseriebrottets storlek 35 900 lediga jobb med ett t-värde på 3,76. Notera här att gränsen för signifikans på 5%-nivån för denna tidsserie går vid ett t-värde på 3,70 på grund av multipel testning, så tidsseriebrottet var efter andra kvartalet signifikant, men med mycket liten marginal. Efter det tredje kvartalet hade skattningen av tidsseriebrottets storlek minskat till 25 500 lediga jobb med ett t-värde på 2,42. Efter det fjärde kvartalet hade skattningen av tidsseriebrottets storlek återigen ökat, nu till 35 100 lediga jobb med ett t-värde på 3,05. Enligt de data som finns tillgängliga i nuläget är det alltså inte statistiskt säkerställt att ett brott inträffat i tidsserien för antalet lediga jobb vid införandet av LOR.