

Nationalräkenskaperna

# BNP-indikatorn

## beräkningsrutiner & underlag

BNP-indikatorn publiceras månadsvis ca 30 dagar efter referensmånadens slut och ämnar ge en tidig bild av utvecklingen i bruttonationalprodukten (BNP) utifrån SCB:s första sammanställning av den ekonomiska snabbstatistiken.

Indikatorn togs först fram som en kvartalsvis publicering med start avseende första kvartalet 2020. Under efterföljande kvartal inleddes en parallell publicering av ett månadsvist snabbestimat för BNP under namnet *Aktivitetsindikatorn* som en del av SCB:s arbete med ny statistik för att beskriva coronapandemins effekter på samhället. I publiceringen avseende februari 2021 slogs dessa två ihop till BNP-indikatorn i sin nuvarande form med publicering på både månads- och kvartalsfrekvens.

I och med syftet att ge tidig information inför kommande ordinarie publicering av de kvartalsvisa nationalräkenskaperna fokuserar indikatorn helt på det aktuella kvartal publiceringen avser. Månadspubliceringarna reviderar endast grundberäkningen i faktiska tal inom referenskvartalet och kvartalsutfallen för indikatorn revideras inte.

Kvartalsutfallet ligger inom ramen för den bredare publiceringen *Nationalräkenskaper, kvartals- och årsberäkningar* som även innehåller ordinarie kvartals- och årsvisa publiceringar av de reala nationalräkenskaperna och utgör därmed en del av den officiella statistiken. Det månadsvisa utfallet är inte en del av den officiella statistiken utan klassas som statistik under uppbyggnad och publiceras under *Nationalräkenskaper övrigt*.

Indikatorberäkningens övergripande struktur följer till stor del den ordinarie kvartalsvisa BNP-sammanställningen. Samtliga poster i försörjningsbalansen samt förädlingsvärden för respektive institutionell sektor beräknas var för sig för att sen aggregeras till BNP-utfall från ekonomins användnings- respektive produktionssida. Dessa stäms sedan av till en slutlig BNP. Men skillnader i vilka underlag som är tillgängliga leder till att flertalet områden beräknas och aggregeras med andra metoder.

Den här texten beskriver kort BNP-indikatorns underlag och beräkningsmetoder för bruttonationalproduktens olika komponenter samt hur de sammanställs till slutgiltiga publicerade utfall.

## Näringslivets förädlingsvärden

Huvudkällan för produktion i näringslivet är, på samma sätt som för BNP-kvartal, *Produktionsvärdeindex (PVI)*. Beräkningen blir därför med några undantag i princip densamma. En mindre första skillnad är att de bedömningar och avsteg från PVI som sker i ordinarie BNP-kvartal inte kan ske då motsvarande kompletterande underlag inte finns tillgängliga.

En större skillnad är den mellan månadsvisa preliminära PVI-publiceringen som finns tillgänglig i tid för indikatorsammanställningen och den mer definitiva kvartalsvisa PVI som används i ordinarie kvartalsberäkningar. Den första månadssammanställningen av PVI bygger på enkätdata som sen till den mer definitiva sammanställningen kompletteras med omsättningsuppgifter från Skatteverkets momsdeklarationsregister i undersökningens urvalsundersökta stratum. Den första PVI-sammanställningen, och BNP-indikatorn, beräknas innan deklarationsperioden för många företag är avslutad och det är därför inte möjligt att på samma sätt som i definitiva PVI direkt observera omsättningen för hela undersökningsramen.

Viktat efter omsättning har dock runt 70-80 procent av momsdeklarationerna hunnit inkomma när indikatorn beräknas och för branscher med typiskt högt momsinflöde och lägre urvalstäckning i PVI använder BNP-indikatorn en sammanvägning av utvecklingen i de båda källorna. Momsbaserad omsättning används även som huvudkälla för areella branscherna A01-A03 som inte täcks av PVI.

För samtliga branscher som täcks av PVI används PVI:s deflatorer medan övriga icke-finansiella branscher deflateras med produktionsprisindex för SPIN-grupp motsvarande branschens SNI-kod. Gällande PVI:s deflatorer kan det nämnas att grunddata för kvartalets tjänstepriser inte finns tillgängliga i tid för beräkning av någon av kvartalets månader och att PVI i sin preliminära publicering prognoskattar dessa. Samma skattningar används även i BNP-indikatorn.

För finansiellt näringsliv i branscher K64-K66, som motsvarar knappt fem procent av näringslivets förädlingsvärde, saknas huvuddelen av ordinarie underlag och utvecklingen antas normalt oförändrad sedan föregående kvartal. Samma ”metod” används för branschen T97-T98, förvärvsarbete i hushåll som utgör runt 0,1 procent av näringslivets förädlingsvärde.

Medan produktion kan beräknas på samma sätt till alla tre månadspubliceringar i ett referenskvartal skiljer sig ansatsen för näringslivets insatsförbrukning vid sammanställningen av kvartalet och den sista månaden jämfört med de två första månadssammanställningarna. Som närmare beskrivs i avsnittet bruttoinvesteringar kan lagerinvesteringar först beräknas för kvartalet som helhet vilket gör att det då blir möjligt att göra samma justering för förändringar i näringslivets insatsförbrukningsandel som görs i ordinarie beräkning. Vid beräkningen av de två första månaderna antas normalt branschens insatsförbrukningsandel vara oförändrad sen föregående år.

## **Produktskatter & -subventioner**

Ordinarie heltäckande underlag på produktskatter och produktsubventioner finns inte tillgängligt i tid. Däremot finns det data på den enskilt största produktskatten, moms. Den står för ca 75 procent av de totala produktskatterna och används i indikatorn för att skriva fram hela produktskattenettet. Fastprisberäkning gör med deflatorn från hushållskonsumtionen.

## **Hushållskonsumtion**

Hushållssektorns konsumtionsutgifter baseras till största del på den *Månatliga indikatorn över hushållens konsumtionsutgifter* (HUKO-indikatorn). Den ämnar skatta utvecklingen i den ändamålsfördelade hushållskonsumtionen vilket även är vad som behövs för att beräkna BNP.

HUKO-indikatorn täcker inte hushållskonsumtionens utlandsposter. Dessa prognoskattas i BNP-indikatorn i granskningssyfte men har ingen inverkan på BNP-utfallet i och med att samma poster ligger med omvänt tecken i utrikeshandeln.

HUKO-indikatorn har underlag som till ca 80 procent motsvarar de i ordinarie nationalräkenskaper. Kort beskrivet bygger den i större utsträckning på den omsättningsdata som i ordinarie kvartalsberäkning används för ca hälften av konsumtionen. Till omsättningen läggs en modell för boende- och energiutgifter som i stort motsvarar de i ordinarie beräkning. För kvartalets sista månad är HUKO-indikatorn inte helt sammanställd i tid. Huvuddelen av dess komponenter är dock beräknade och en preliminär version kan tas fram baserat på dessa kompletterat med underlag från momsregistret. Omsättningsstatistiken som ligger till grund för HUKO-indikatorn baseras i grunden på samma undersökningar som PVI och de kommer därför revideras på motsvarande sätt i ordinarie beräkningen när den preliminära statistiken som används i indikatorn ersätts med mer definitiv. För alla tre månaderna finns HUKO-indikatorns prisberäkningar vilka i sin tur är en sammanvägning av KPI.

## Offentlig sektor

Offentlig sektors bidrag till BNP sker i huvudsak genom två variabler, sektorns förädlingsvärde på ekonomins produktionssida och sektorns slutliga konsumtion på ekonomins användningssida. De ordinarie underlagen på statens, kommunernas och regionernas resultaträkningar finns inte tillgängliga utan indikatorn utgår istället helt från en något förenklad version av ordinarie beräkning av sektorns produktionsvolymutveckling.

Produktionen i de olika delsektorerna delas upp i tjänster som tillhandahålls till enskilda respektive sådana som konsumeras kollektivt. Individuella tjänster skrivs fram med ett antal direkta volymmått på exempelvis elevantal i kommunala skolor, vårdtillfällen i regional sjukvård, boendedygn i kommunal äldreomsorg och ärendehandläggning i vissa statliga myndigheter. Produktionen av kollektivt konsumerade tjänster skrivs fram med antal arbetade timmar i respektive delsektor. Timmar beräknas med att en prognos av sysselsättningsutveckling multiplicerat med en medelarbetstid per offentligt sysselsatt från *Arbetskraftsundersökningens* VFAT-skattning. Med en månads fördröjning kan sysselsättningsprognosen ersättas med faktiska underlag från konjunkturlönestatistiken för kommuner, regioner och stat. Beroende på kalendern kan VFAT-skattningen sakna täckning på sista dagarna i den senaste månaden vilka då behöver modellskattas. I och med att beräkningen görs direkt i produktionsvolym behövs ingen prisjustering.

Från den beräknade produktionsutvecklingen skattas förädlingsvärde och konsumtion med en regressionsmodell.

## Bruttoinvesteringar

Investeringar kan delas upp i undergrupperna fasta bruttoinvesteringar respektive lagerinvesteringar. På samtliga övriga områden bygger indikatorn genomgående på månadsvisa underlag. Undantaget är lagerinvesteringar där det inte finns några tydliga månadsvisa alternativ till den kvartalsvisa undersökningen *Företagens lager*. Det här gör att beräkningen av bruttoinvesteringar skiljer sig mellan första och andra beräkningstillfället avseende ett referenskvartal och det tredje sista beräkningstillfället där även lagerinformationen finns att tillgå.

För kvartalet som helhet kan alltså lagerinvesteringar och fasta bruttoinvesteringar beräknas separat, vilket kan ske först vid beräkningen avseende referenskvartalets sista månad. *Företagens lager* publiceras först runt 45 dagar efter kvartalets slut men en preliminär sammanställning av total lagerinvestering kan göras från avklippad insamling. Att huvudkällan kan användas gör beräkningen relativt okomplicerad men ger upphov till revideringar i den efterföljande sammanställningen när hela insamlingen är genomförd. Andra

lagertyper som bränsle-, jordbruks- eller offentliga lager beräknas inte utan antas implicit ha nollpåverkan på BNP.

I ordinarie beräkning bygger fasta bruttoinvesteringar på en rad olika direkta undersökningar, varav huvuddelen inte är tillgängliga i tid för indikatorn. I stället skattas fasta bruttoinvesteringar som genomsnittet av två metoder, en användnings och en tillgångsberäkning.

Tillgångsberäkningen skattar vilka investeringsvaror och -tjänster som finns för inhemsk användning i ekonomin. Detta är principen för vissa typer av immateriella investeringar i ordinarie kvartalsberäkning och dessa kan även i indikatorn beräknas på samma sätt. Men samma princip kan användas även för de andra stora kapitaltyperna, maskin- och bygginvesteringar. Maskininvesteringar skattas genom att väga ihop varuproduktion som levererats till svenska kunder från investeringsvaruproducerande branscher med importen av investeringsvaror från undersökningen *Utrikeshandel med varor*. Produktionsdata kommer från undersökningen *Industrins orderingång och omsättning* som delar upp omsättning i industri-, tjänste- och handelsomsättning samt försäljning till hemma- respektive exportmarknad. För importen finns det för sista beräknade månaden endast en preliminär sammanställning av utrikeshandelsstatistiken tillgänglig som inte rapporterar importen uppdelad i undergrupper. Den tredje månaden i kvartalet måste därför skattas från total import.

Bygginvesteringarna skattas efter samma princip genom att sättas till att följa byggproduktionens volymutveckling.

Användningsberäkningen är en sammanställning av näringslivets utgifter från momsregistret. Utgifterna är ett brett aggregerat som i princip kan ses som summan av näringslivets insatsförbrukning, fasta bruttoinvesteringar samt delar av dess lagerinvesteringar. Fasta bruttoinvesteringar är en mindre del av totala utgifter men summan är ändå det närmaste till ett direkt mått på näringslivets investeringsutgifter som finns tillgänglig och den predicerar ordinarie kvartalsutfall med ungefär samma träffsäkerhet som tillgångsmodellen.

Fastprisberäkning sker med inhemska tillgångsprisindex för maskininvesteringar, faktorprisindex för bygginvesteringar och PVI:s deflater för immateriella investeringar.

Vid beräkningstillfällena för kvartalets två första månader där lagerdata inte är tillgängligt används utgiftsutvecklingen som indikator för hela bruttoinvesteringsaggregatet. Utgifterna täcker delar av lagerinvesteringarna i och med att företag bygger upp insats- och handelsvarulager genom inköp och är en av få underlag som alls innehåller månadsvis information om lagerinvesteringar. Utgiftsberäkningen för hela bruttoinvesteringsaggregatet beräknas även vid sammanställningen av månad tre, men det sker då parallellt

med den uppdelade kvartalsberäkning som beskrivs ovan. Avsnittet Månadsanpassning & säsongrensning beskriver hur de två frekvenserna stäms av.

## Utrikeshandel

Utrikeshandeln kan delas in i två undergrupper, handeln med varor respektive handeln med tjänster. Det finns tre potentiella källmaterial som direkt mäter import och export. Dels de två undersökningarna *Utrikeshandel med varor* och *Utrikeshandel med tjänster*, dels information från momsregistret på näringslivets försäljning till och inköp från utländska motparter. För varuhandeln kan ordinarie kvartalskälla användas även för indikatorn om än med mer preliminär information för kvartalets sista månad. Att data inte är tillgänglig på samma detaljnivå som i ordinarie beräkningar gör att de justeringar nationalräkenskaperna gör för utrikeshandeln inte kan ske på samma sätt, utan utvecklingen följer mer direkt huvudkällan.

För tjänstehandeln är inte den ordinarie huvudkällan användbar i tid. Istället får beräkningar baseras på momsuppgifter som beskriver företags försäljning och köp jämt mot utländska motparter. De transaktionerna är även uppdelade i de avseende varor respektive avseende tjänster vilket gör att specifikt tjänstehandeln kan beräknas. Källan innehåller dock inga detaljer avseende produktsammansättning vilket gör deflateringen mer problematisk. Det finns också systematiska skillnader i hur import och export definieras i statiken och hur momsdeklarationerna utformas som gör att materialen inte är helt jämförbara. Den här skillnaden i källor jämfört med ordinarie BNP-kvartal utgör en av indikatorns större felkällor.

## Aggregering & avstämning

Respektive komponentberäkning resulterar i ett årstaktsutvecklingstal i fasta priser vilka sedan viktas samman till BNP-utvecklingstalen för produktions- respektive användningssidan.

Produktionssidan aggregeras på samma sätt vid alla tre beräkningsomgångar avseende ett referenskvartal: vikter för respektive komponent sätts med dess andel av BNP motsvarande kvartal föregående år i det årets genomsnittspriser. Metoden är funktionellt identisk med aggregeringsmetoden i ordinarie kvartalsräkenskaper.

För användningssidan i ekonomin sker aggregeringen vid sammanställningen av kvartalets sista månad på samma sätt som för produktionsidan. Vid månad ett och två där en komponent, lagerinvesteringar, inte kan beräknas aggregeras användningssidan istället med en regressionsansats där utgifter används som proxy för hela bruttoinvesteringsaggregatet.

Från de två BNP-utvecklingstalen stäms resultatet av enligt samma princip som vid ordinarie kvartalsberäkningar, att avstämd BNP sätts som snittet av de två sidorna.

## **Månadsanpassning & säsongrensning**

För att gå från faktiska årstaktsutvecklingstal i fasta priser till de säsongrensade utfallen behövs tidsserier vilka skapas genom att en tidsserie från tidigare publiceringar skrivs fram med den nu fastställda BNP-utvecklingen. För kvartalsfrekvensen görs detta med den senast publicerade ordinarie BNP-serien medan månadsserien utgår från månadsserien från beräkningen avseende sista månaden i föregående referenskvartal. Ansatsen är konsistent med revideringspolicyn att indikatorn aldrig reviderar tidigare kvartalsutfall och att månadsserien endast reviderar grundberäkningen i faktiska tal för perioder i det innevarande referenskvartalet.

Skillnaden i beräkning av bruttoinvesteringar och aggregeringen av användningssidan mellan sammanställningen av månaderna och kvartalet som helhet ger upphov till en diskrepans mellan de två frekvenserna som stäms av för att nå ett summakonsistent resultat. Detta sker genom att den framskrivna månadsserien anpassas till kvartalsserien med en tidsserieanpassningsmodell, mer specifikt en justerad Dentonmodell. Det betyder i praktiken att så mycket av månadsutvecklingen som möjligt bibehålls under villkoret om konsistens jämt emot kvartalsutfallet. Anpassningen kan ge upphov till revideringar i faktiska tal för hela tidsserien beroende på vilka revideringar som skett i ordinarie kvartalsvisa BNP-serien.

Dessa två konsistenta faktiska tidsserier säsongrensas sedan var för sig. Säsongskomponenterna skattas likt för ordinarie kvartalräkenskaper om för hela tidsserien vid varje beräkningstillfälle. Kvartalsserien rensas med samma TRAMO-SEATS modell som används för BNP i ordinarie beräkning medan månadsserien rensas med en X13-modell. Upplägget med två säsongrensningsmodeller istället för att aggregera månadsrensningen till ett kvartalsutfall har valts för att kunna hålla säsongrensningen av kvartalsutfallet modellmässigt identiskt med ordinarie kvartalräkenskaper. På samma sätt som för faktiska tal ger detta dock upphov till ytterligare diskrepanser mellan frekvenserna vilket hanteras på samma sätt som för faktiska tal. Vid publiceringen av första och andra månaden i kvartalet kommer anpassningen leda till att kvartalssummor för kalenderkorrigerade och säsongrensade tal likt för faktiska blir identiska med senaste ordinarie publicering. Vid tredje månaden uppstår vissa revideringar på kvartalsfrekvensen i och med att säsongskomponenterna för rensningsmodellen skattas om när den ytterligare kvartalsobservationen läggs till tidsserien. Detta ger då också revideringar på samtliga perioder i månadsserierna.

Fokus i statistiknyheter för BNP-indikatorn ligger alltid utvecklingstal för månaderna i referenskvartalet samt referenskvartalet som helhet men publiceringen innehåller även fyra tidsserier: en ojusterad faktiskt månadstidsserie med utfallet från grundberäkningen utan någon tidsserieanpassning, tillsammans med en faktisk, en kalenderkorrigerad samt en säsongrensad serie som alla justerats mot senast beräknade versionerna av sina respektive motsvarande kvartalsserier. De tre sistnämnda kan alltså vid varje publiceringstillfälle ses som SCB:s vid det tillfället bästa tidsserier över månadsvis BNP.

Frågor kan ställas till

Mattias Kain Wyatt

010-479 43 56

[mattias.kain.wyatt@scb.se](mailto:mattias.kain.wyatt@scb.se)