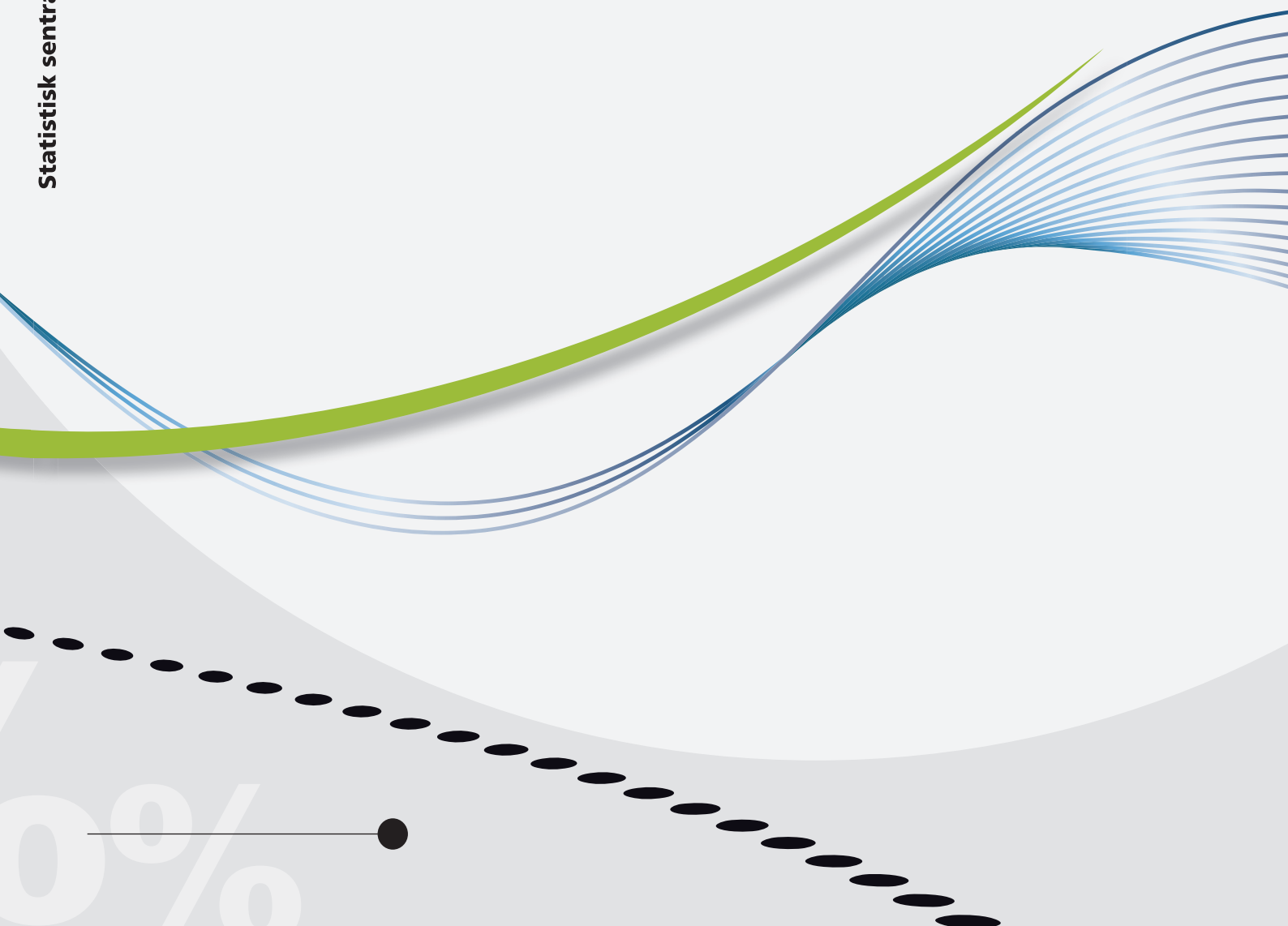


Knut Ø. Sørensen

Volum- og prisendring i nasjonalregnskapet

Beregninger av nasjonalregnskapet i faste priser



Knut Ø. Sørensen

Volum- og prisendring i nasjonalregnskapet
Beregninger av nasjonalregnskapet i faste priser

I serien Notater publiseres dokumentasjon, metodebeskrivelser, modellbeskrivelser og standarder.

© Statistisk sentralbyrå
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen
skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.

Publisert 20. februar 2017

ISBN 978-82-537-9501-0 (elektronisk)

Standardtegn i tabeller	Symbol
Tall kan ikke forekomme	.
Oppgave mangler	..
Oppgave mangler foreløpig	...
Tall kan ikke offentligjøres	:
Null	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
Foreløpig tall	*
Brudd i den loddrette serien	—
Brudd i den vannrette serien	
Desimaltegn	,

Forord

Økonomiske data som samles inn til nasjonalregnskapet er i løpende verdier. Formålet med fastprisberegningene er å dekomponere veksten i en størrelse målt i løpende verdi i en pris- og en volumkomponent.

Dette notatet er en oppfølging av en arbeidsgruppe som ble nedsatt for å vurdere prisdata til bruk i nasjonalregnskapet. Det tekniske beregningsopplegget for beregningen av nasjonalregnskapet i faste priser er gitt i andre metodenotater (Simpson og Todsén, 2012). I dette notatet er hovedvekten lagt på å beskrive hva slags prisindekser som brukes og hvor det er kjente svakheter ved dataene.

Statistisk sentralbyrå, 08.02.2017

Lise Dalen Mc Mahon

Sammendrag

For mange formål er det større interesse knyttet til volumutviklingen i nasjonalregnskapet enn til utviklingen i de løpende tallene. Volumutviklingen, utviklingen i faste priser, beregnes ut fra løpende tall ved å korrigere for prisstigningen. Til dette brukes SSBs tilfang av prisindekser, men også i blant andre metoder.

Notatet beskriver prismaterialet og øvrige data som brukes til å beregne volumutviklingen.

Nasjonalregnskapsbestemmelsene setter krav til prisindekser og metoder som er akseptable i nasjonalregnskapet. Stort sett bruker vi akseptable metoder i det norske nasjonalregnskapet, men enkelte steder mangler det data for prisutvikling. Det er et formål med notatet å vise hvor disse manglene finnes.

Innhold

Forord	3
Sammendrag	4
1. Hva skal vi med fastprisberegninger?	6
1.1. Annen dokumentasjon av fastprisberegningene i nasjonalregnskapet.....	6
2. Innledende om språkbruken i fastprisberegningene	6
3. Prisindeksformel i nasjonalregnskapet	7
4. Metoder for fastprisberegningene	8
4.1. Gangen i fastprisberegningene	8
4.2. Hovedtyper av prisdata	8
5. Nærmere om fastprisberegningene av produksjonen i hovednæringsgruppene...	10
5.1. Innledning	10
5.2. Oversikt over de enkelte hovednæringsområdene.....	11
5.3. Oppsummering: deflatering med C-metoder	18
6. Fastprisberegning av eksport og import	19
7. Fastprisberegninger av konsum	20
8. Andre fastprisberegninger	20
8.1. Fastprisberegninger av produktinnsats	20
8.2. Fastprisberegninger av investering i fast realkapital	20
8.3. Fastprisberegninger for verdsett som inngår i kjøperverdien av enkeltprodukter	20
Referanser	22

1. Hva skal vi med fastprisberegninger?

Økonomiske data som samles inn til nasjonalregnskapet er i løpende verdier. Formålet med fastprisberegningene er å dekomponere veksten i en størrelse målt i løpende verdi i en pris- og en volumkomponent.

Vi ønsker å følge økonomisk utvikling ikke bare i verdi men renset for prisstigning. Dette er viktig for å bedømme økonomisk vekst (realvekst), utvikling i levestandard og disponibel realinntekt, produktivitet mv. Selv om det er en viss interesse også for utviklingen i de løpende tallene, er det for de fleste formål viktigere å få inntrykk av hvor mye en får for pengene (endringen i volumet) heller enn den nominelle verdien av en økonomisk størrelse. En økning i konsumet i verdi kan skyldes at konsumprisene har steget og/eller at volumet av varene og tjenestene som konsumeres har økt. Hovedinteressen for nasjonalregnskapstall er volumendringene og ikke endringene i løpende verdi.

1.1. Annen dokumentasjon av fastprisberegningene i nasjonalregnskapet

En fullstendig beskrivelse av metodene for fastprisberegninger i Norge er gitt i Simpson og Todsens (2012). Notatet her vil legge mer vekt på å beskrive hva slags prismateriale og forutsetninger som er i bruk i ulike deler av regnskapet og å gi en mindre teknisk beskrivelse av hovedtrekkene ved metodeløsningen.

Som i nasjonalregnskapet ellers, er det bestemmelser i nasjonalregnskapsmanualen ESA2010 (Eurostat 2013) som må følges. Vi viser til kapittel 10 i manualen ('Price and volume measures'). Disse bestemmelsene er formelt en del av EØS-avtalen. Norsk versjon av ESA2010 er under utarbeidelse. En litt mer utførlig veiledning kan finnes i FNs nasjonalregnskapsmanual SNA2008 (FN m.fl. 2009, kapittel 15). Det er videre laget en håndbok om pris- og volummål i nasjonalregnskapet (Eurostat 2013). I håndboken er det drøftet ulike løsninger for hovedgrupper av produkter, og det er også vist til metoder som har vært i bruk i nasjonalregnskap, men som ikke regnes som akseptable.

Andre notater som tar opp ulike sider av fastprisberegningene er Hernæs(2011) og Brathaug og Sørensen(2012), Dam og Sørensen(2008) og Røgeberg m.fl.(2004).

2. Innledende om språkbruken i fastprisberegningene

En størrelse i nasjonalregnskapet som er beregnet i faste priser, er i prinsippet verdsatt til prisene som gjaldt i et basisår. **Basisåret** er det året da vektgrunnlaget for prisindeksen er etablert. I nasjonalregnskapets årstall ('endelig årsregnskap') er basisåret året før beregningsåret. En kan da like gjerne si at størrelsen er beregnet i fjorårspriser. I kvartalsregnskapet (KNR) er basisåret det siste året som det foreligger endelig årsregnskap for. Det betyr for eksempel at kvartalene for inneværende (t) år vil ha prisreferanse til gjennomsnittsprisene i år (t-2). Når en ser på tidsserier, kan en fritt velge seg et **sammenligningsår**. For sammenligningsåret er verdien av en størrelse i faste priser lik den løpende verdien. Tidsserien framstilt på indeksform har verdien 100 (eller 1) for sammenligningsåret. For tiden (vinteren 2016) presenteres tidsserier fra årsregnskapet med sammenligningsår 2005 (2005=100) og tidsserier fra kvartalsregnskapet med sammenligningsår 2014. Ved å gange sammen verditallene for 2005 med årlige volumvekstrater, kan en finne tall regnet i 2005-priser. Dette kalles **kjeding**. En ulempe ved slike kjedete tall er at additiviteten i tallene går tapt. Om en kjeder komponentene i en sum hver for seg og

så legger sammen, får en et annet tall enn om en kjeder summen direkte. Regelen er at en alltid kjeder summer direkte, se Hernæs(2011).

En pris er en betaling per enhet av et produkt. Dersom vi observerer et enkelt, **homogent produkt** på to tidspunkt, er det ikke vanskelig å dekomponere betalingen (verdien) i en priskomponent og en mengdekomponent. Ofte kan en stille spørsmål ved om produktet er homogent og derved sammenlignbart ved de to tidspunktene. Prisindeksene som SSB lager, legger mye arbeid ned i å rense ut virkninger av endret kvalitet. Kvalitetsendringen regnes som en volumkomponent i nasjonalregnskapet. Som regel må produktene i nasjonalregnskapet forstås som en gruppering av flere lignende produkter med ulik kvalitet i utgangspunktet. Endret sammensetning av et slikt produkt må oppfattes som volumendringer. Derfor brukes betegnelsen volumendringer i nasjonalregnskapet. **Volumendringer** er ikke bare endringer i mengde for en aktuell produktgruppe, men stammer også fra endringer i produktenes egenskaper og sammensetningen av produktene innen gruppen.

Av og til støter en på uttrykket '**dobbeldeflatering**' når det er snakk om brutto-produkt i faste priser. Dobbeldeflatering betyr da at produksjonen og produkt-innsatsen er regnet i faste priser hver for seg. Metoden åpner for at produksjonen og produktinnsatsen kan ha forskjellig prisutvikling. Det norske nasjonalregnskapet har dobbeldeflatering.

3. Prisindeksformel i nasjonalregnskapet

Sett at vi har observasjoner av priser (p) og kvanta (q) for en gruppe produkter på to tidspunkter. Tidspunkt 1, 'nå', betegnes med fotskriften 1, og tidspunkt 0, basisåret, betegnes med fotskrift 0. Verdien 'nå' for disse produktene, eller som vi kunne si i nasjonalregnskapet: verdien i løpende priser (L_1) kan vi finne ved å gange prisen nå med kvantum nå for hvert av produktene og legge sammen. Vi kan skrive dette som en formel slik:

$$(1) \quad L_1 = \sum (p_1 * q_1) \text{ og i basisåret } L_0 = \sum (p_0 * q_0)$$

Verdien i faste priser (X) kan i prinsippet finnes ved å gange kvanta på tidspunkt 1 med prisen i basisåret og summere opp for alle produktene i gruppen. Uttrykt som en formel kan vi skrive dette som

$$(2) \quad X = \sum (p_0 * q_1)$$

En prisindeks for gruppen av produkter (P) kan fås ved å dividere verdien i løpende priser (L_1) med verdien i faste priser (X). Vi får følgende formel for P :

$$(1) \quad P = L_1/X = \sum(p_1 * q_1) / \sum(p_0 * q_1)$$

Vi ser at prisindeksen er laget ved å ta prisveksten i perioden for hvert produkt og veie sammen med aktuelle vektorer hentet fra 'nå'-tidspunktet. Dette er en Paasche prisindeks.

I tråd med prisindeksen kan vi lage en volumindeks (Q) ved å sette verdien i faste priser (X) i forhold til verdien i basisåret. Dette kan uttrykkes ved formelen

$$(3) \quad Q = X/L_0 = \sum(p_0 * q_1) / \sum(p_0 * q_0)$$

Volumindeksen gitt ved (4) er en Laspeyre volumindeks. Veksten i kvantum for hvert produkt veies sammen med vektorer fra basisåret. Dersom vi ganger sammen pris- og volumindeksen, får vi en verdiindeks (V). Dette kan vi se ved å sette inn fra formlene

$$(4) \quad P*Q = (L_1/X)*(X/L_0) = L_1/L_0 = V$$

Ligningen (5) gir grunnlaget for å dekomponere verdiveksten i nasjonalregnskapet i volumvekst og prisvekst. Valget av Paasche prisindekser og Laspeyre volumindekser lar oss regne med indeksene som om det var enkeltprodukter. Dette har stor praktisk verdi, ikke minst fordi produktene i nasjonalregnskapet i praksis må oppfattes som en gruppering av beslektede produkter. Bruken av Paasche prisindekser har vært praksis i nasjonalregnskapet i Norge siden det ble etablert. Det er dessuten i tråd med de internasjonale retningslinjene

4. Metoder for fastprisberegningene

Hovedmetoden for fastprisberegninger i nasjonalregnskapet er å deflatere verditallene med passende prisindekser. I noen tilfelle beregnes volumveksten direkte, mens en implisitt prisendring beregnes som forholdet mellom verdivekst i løpende priser og volumvekst. For noen områder beregnes kostnadsprisindekser.

4.1. Gangen i fastprisberegningene

En detaljert gjennomgang er gitt i Simpson og Tødsen(2012). Her kan vi bare ta opp hovedtrekkene.

Vi starter med å beregne produksjon i Norge til innenlandsk bruk og import i faste priser. Prisindeksene for produkter anvendt i Norge (målt i basisverdi) blir veid sammen av prisene på norskproduserte produkter som leveres til hjemmemarkedet og prisene for importerte produkter. Det legges til produktskatter og varehandelsmarginer og trekkes fra produktsubsidier (alt beregnet i faste priser), slik at en kan beregne innenlandsk anvendelse i faste kjøperverdier. Eksporten deflateres med relevante eksportprisindekser. Dermed finner en innenlands bruk av hvert produkt, regnet i faste priser. Denne bruken fordeles på brukere proporsjonalt med verdien i løpende priser.

Konsum i husholdningene har en egen fastprisberegning med bruk av konsumprisindeksen. I de senere årene har det dessuten blitt åpnet en mer generell adgang til justering av prisindekser for produkter der en har uavhengige prisindekser for tilgang og anvendelser. Dette blir utnyttet bl.a. for elektrisitet. Systemet har innebygde rutiner som balanserer forbruk og anvendelse av hvert produkt i faste priser.

Denne korte gjennomgangen viser behov for å gå gjennom fastprisberegning av produksjon, av eksport/import og konsum i husholdningene. Videre skal jeg beskrive fastprisberegningene av de ulike verdisettene for produktene. Som nevnt produseres ikke prisindeksene av nasjonalregnskapet. Vi lager imidlertid de direkte volumberegningene som brukes, herunder fastprisberegninger av de ulike verdisettene for produktskatter, avanser mv, og det er naturlig at vi dokumenterer det. Vi lager dessuten de kostnadsprisindeksene som er i bruk, med unntak for byggekostnadsindeksen som brukes innen bygg og anlegg. Metoden for beregning av kostnadsprisindeksene er også dokumentert her.

4.2. Hovedtyper av prisdata

Hovedmetoden for fastprisberegninger i nasjonalregnskapet er å deflatere verditallene med passende prisindekser. Spesielt relevant er dette for alle produkter som omsettes i et marked der en kan observere priser og verdier.

Ordinære prisindekser

Prisindeksene som brukes er stort sett laget i Statistisk sentralbyrå, men utenfor nasjonalregnskapet. Eksempler er produsentprisindeksen (PPI), produsentprisindeks for tjenester (SPPI) og konsumprisindeksen (KPI). En mer systematisk gjennomgang er gitt seinere i notatet. For dokumentasjon av de ulike prisindeksene vises det til publiseringen av indeksene. En kortfattet dokumentasjon fås ved å gå til 'om statistikken' for den relevante prisindeksen. Det finnes også mer detaljerte dokumentasjonsnotater om hver enkelt indeks.

Fra produsentprisindeksen (PPI) får vi prisindekser for produkter produsert i Norge og levert innenlands. Vi får også prisindekser for produkter produsert i Norge og levert til eksport. For eksport av varer har vi dessuten prisindekser fra statistikken for utenrikshandel. De siste årene har vi lagt vekt på å utnytte mer av materialet fra PPI også for eksport. For import bruker vi tradisjonelt prisindeksene for utenrikshandelstatistikken. Her har vi i de siste årene gått over til å utnytte data fra prisindekser for førstegangsomsetning innenlands (PIF).

Konsumprisindeksen (KPI) brukes til å deflatere konsum i husholdningene. Konsumprisindeksen brukes også til å deflatere produksjon av noen produkter. For å beregne prisutvikling på basisverdien av produktet, justeres det for endringer i produktskatter (vesentlig moms) når det er aktuelt.

Direkte volumberegninger

En annen hovedgruppe av metoder kan kalles direkte volumberegninger. En framskriver da volumveksten for et produkt direkte ved hjelp av ulike indikatorer. Eksempler på slike volumindikatorer er antall elevtimer for undervisning i grunnskolen og DRG-poeng for produksjon på sykehusene. (DRG: diagnose-relaterte grupper). I nasjonalregnskapet brukes dette f.eks. for individuelle tjenester produsert i offentlig forvaltning. Dette er tjenester som tilbys «gratis» eller til så lave priser at de ikke dekker produksjonskostnadene, og priser kan dermed ikke observeres. Et eksempel er undervisningstjenester, se Dam og Sørensen (2008). Slike direkte volumberegninger lages for undervisning- og helsetjenester.

Kostnadsprisindekser

For bygg og anleggsproduksjon brukes byggekostnadsindeksene.

Andre kostnadsprisindekser lages ved nasjonalregnskapsseksjonen som ledd i arbeidet med nasjonalregnskapet. Indeksene gjelder produksjon i en spesifikk næring og blir normalt anvendt på all karakteristisk produksjon i næringen. I markedsrettet virksomhet er kostnadsprisindeksene veid sammen av lønnskostnadsveksten per utførte timeverk og prisutveksten i produktinnsatsen. For ikke-markedsrettet produksjon (kollektive tjenester) er kapitalslitet en del av kostnadene som bestemmer produksjonen, og dermed må prisveksten på kapitalslitet tas inn i kostnadsprisindeksen. Prisutviklingen på kapitalslit er den samme som prisutviklingen på bruttoinvesteringen for den tilhørende kapitalarten.

For næringer i forvaltningen som produserer kollektive tjenester, blir lønnskostnadene per timeverk justert for kvalitetsendring på arbeidskraften. Kvalitetsendringen er den endringen som skyldes at de ansattes fordeling etter utdanning, alder og ansiennitet endres fra år til år (for kommunal tjenesteyting ses det bort fra endringer i ansiennitet). En beskrivelse er gitt i Røgeberg m.fl.(2004).

Problemet med å bruke kostnadsindekser er åpenbar allerede fra navnet, indeksene viser kostnadsvekst på «input» og ikke prisvekst på «output». Produktivitetsberegninger basert på fastpristall beregnet med kostnadsprisindekser er lite meningsfylte, og kostnadsprisindekser blir dermed ikke akseptert innen

markedsrettet virksomhet, med noen unntak som produksjon av forskning og utviklingstjenester (FoU) og bygg- og anleggstjenester. For produksjon av kollektive tjenester i offentlig forvaltning blir kostnadspriser akseptert når en som oss justerer lønnskostnadsveksten for endringer i kvaliteten på arbeidskraften.

Deflatering av marginer, produktskatter og produktsubsidier

For disse strømmene utnytter vi at disse verdistrømmene er knyttet til bruken av et produkt. Volumet av strømmene anslås ved å sette strømmen i forhold til verdien i basisåret og anvende denne koeffisienten på verdien i beregningsåret. På denne måten blir endringen f.eks. i momssatsen oppfattet som prisendring for moms.

Implisitt prisindeks og deflatering av samlemål

Vi bruker betegnelsen implisitt prisindeks når prisindeksen er beregnet ved forholdet mellom verdivekst og volumvekst. Dette gjelder dels produktene med direkte volumberegning som fastprismetode, men også mer generelt for aggregater og samlemål i nasjonalregnskapet. Så lenge en regner fastpristallene i basisårspriser, kan en beregne alle aggregater i faste priser som summen av fastpristallene for komponentene. En implisitt prisindeks kan dermed etableres som forholdet mellom den tilsvarende summen av verditallene og fastpristallene. Dermed kan en beregne størrelser som bruttoprodukt og brutto nasjonalprodukt i faste priser.

Eurostats vurdering av deflateringsmetoder

I håndboken for pris- og volumberegninger (Eurostat 2013) er det gjennomført en vurdering av ulike aktuelle metoder for fastprisberegninger. Det er knyttet karakterer til de vanlige metodene. A-metoder er de beste, B-metoder er akseptable, mens C-metoder ikke kan godtas. De fleste C-metoder gjelder bruk av kostnadsprisindekser for markedsrettede varer og tjenester, men også andre metoder kan betegnes som C-metoder. I oversikten over deflateringen under er metodene godkjent hvis ikke noe annet er sagt. Bruken av C-metoder er nevnt spesielt.

5. Nærmere om fastprisberegningene av produksjonen i hovednæringsgruppene

5.1. Innledning

I dette kapittelet har vi inndelt produksjonen etter hovednæringsgruppe (bokstavkodene i standard for næringsinndeling). Det er grunn til å minne om at det er produkter som deflateres. Et alternativ er derfor å gruppere produktene etter produktstandarden. Næringsstandarden er imidlertid bedre kjent og lettere tilgjengelig. Det er dessuten en sammenheng mellom de to inndelingene, ved at en næring består av bedrifter som produserer likeartete produkter.

En annen forenkling i presentasjonen er at den tallmessige oversikten er basert på hele produksjonen av produktene. Produksjonen består av produksjon til eksport og produksjon til innenlandsk bruk, og de to delene har egne prisindekser. Vurderingen av metoden gjelder produksjonen til innenlandsk bruk selv om den tallmessige illustrasjonen gjelder total produksjon.

Totalt sett ble produkter tilsvarende 18,7 prosent av produksjonen deflatert med metoder som ikke er akseptable (C-metoder) i 2013. I 2014 har vi regnet med betydelig forbedring innen deflateringen av sjøfartstjenester. Selv om metodene for sjøfart ennå kan forbedres, har vi regnet dette som akseptabelt. I motsatt retning trekker det at noen områder med akseptabel deflatering tok i bruk kostnadsprisindekser i 2014 (blant annet kommunalt konsum innen vann, avløp og renovasjon). Alt i alt gikk bruken av C-metoder ned til 17,1 prosent av produksjonen i 2014.

5.2. Oversikt over de enkelte hovednæringsområdene

Næringshovedområde A: Jordbruk, skogbruk og fiske

Priser på jordbruksprodukter er hentet fra totalkalkylen for jordbruket og reindriftsnæringen. Prismaterialet er samlet inn av budsjettmyndene for jordbruk og reindrift, og finnes ofte i form av detaljerte enhetspriser på produktene. For skogbruk brukes statistikk for mengde og enhetspriser for detaljerte produkter fra skogstatistikken. For fiske og fiskeoppdrett har fiskeridirektoratet detaljerte enhetspriser som brukes.

For Sæd innhentes prisdata fra GENO. For produktene juletrær og pyntegrønt hentes det prisindekser fra utenrikshandelen. Konsumprisindeksen brukes til å deflatere produktet oppstalling av hest, tjenester tilknyttet jakt samt diverse produkter til eget bruk. Alt dette er brukbare metoder.

For primærnæringene deflateres flere typer investeringsarbeid med lønnsindekser. Dette gjelder f.eks. egne investeringsarbeider som skogsbilveier, skogkultur, investeringsarbeider i fiske, dessuten kjøreinntekter, tømmermåling m.v., tjenester tilknyttet jordbruk og entrepenørtjenester i skogbruket. Dette er spesielle kostnadsindekser. Her har vi regnet dette som C-metoder, men en kan diskutere om ikke dette er en brukbar metode når det gjelder investeringsarbeidene. Produktet tjenester i tilknytning til fiske og fangst deflateres med en ordinær kostnadsprisindeks (C-metode).

I næringshovedområde A ble det i 2013 produsert produkter for 98,7 milliarder, hvorav 3,8 milliarder (3,8 prosent) er deflatert med C-metoder. Andelen med C-metoder var den samme i 2014.

Næringshovedområde B: Bergverksdrift og utvinning

Råolje og gass utnytter prismateriale fra oljedirektoratet. Bergverksproduktene og boring etter olje og gass bygger på produsentprisindeksen (PPI). Egne investeringsarbeid i forskning og utvikling (FoU) er deflatert med prisindeksen for FoU i næringen forskning og utvikling. Dette er brukbare metoder.

Egne investeringsarbeider skal i prinsippet verdsettes ut fra prisene for kapitalgjenstandene som produseres. Her er de deflatert med kostnadsprisindekser/lønnsindekser. Med unntak av egne investeringsarbeider FoU er dette er regnet som C-metode. En kan kanskje argumentere med at en ikke kan kjøpe tilsvarende kapital på markedet og at det derfor må kunne godtas å bruke kostnadsprisindekser for dette.

Andre tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning og annen bergverksdrift og utvinning deflateres med kostnadsprisindekser (C-metode).

Produksjonen i næringshovedområde B i 2013 utgjorde 821,2 milliarder, hvorav 88,5 milliarder (10,8 prosent) er deflatert med C-metoder. Produksjon av egne investeringsarbeider i oljevirkosomhet utgjorde 19,5 milliarder. Hvis deflatering med kostnadsprisindekser kan aksepteres i dette tilfellet, blir andelen som er deflatert med C-metoder 8,4 prosent. For 2014 var produksjonen som ble deflatert med C-metoder noe større (14,6 prosent uten justering for egne investeringsarbeider).

Næringshovedområde C: Industri

Industrien er den næringen som tradisjonelt har vært dekket av produsentprisindeksen (PPI). Praktisk talt alle varer og dessuten noen tjenester, dekkes av PPI. Ytterligere fire produkter dekkes med PPI-indekser for beslektet produksjon. En antar at dette kan godtas.

En del tjenesteproduksjon har tradisjonelt falt utenfor PPI-arbeidet. Dette gjelder produkter innen grafisk produksjon og reproduksjon av innspilte opptak (med unntak av ferdiggjøring). Heller ikke produksjon av våpen, våpendeler og ammunisjon, bygging av skip, båter og borerigger, fly og -deler dekkes av produsentprisindeksen. Disse produktene deflateres med kostnadsprisindekser (C-metoder).

I 2013 ble produkter for 126,2 av en total produksjon på 781,0 milliarder (16,2 prosent) deflatert med C-metoder. Andelen for 2014 var 15,6 prosent. Dersom en alternativt ser på industriprodukter gruppert etter nasjonalregnskapets produktinndeling var det kun 10,5 prosent av industriproduktene som er deflatert med C-metoder i 2013. Forskjellen skyldes industriens produksjon av biprodukter (f.eks utleie av forretningsbygg).

Næringshovedområde D: Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning

For energiprodukter brukes priser fra elektrisitetsstatistikken.

Egne investeringsarbeider er deflatert med kostnadsprisindeks (C-metode utenom FoU).

Totalt ble produkter for 1,2 milliarder av en total produksjon på 72,1 milliard (1,7 prosent) deflatert med C-metoder. Andelen med C-metoder var om lag den samme i 2014 (1,9 prosent).

Næringshovedområde E: Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet

Sekundære råmaterialer fra materialgjenvinning er deflatert med en prisindeks som er beregnet som vekst i produksjonen av karakteristiske produkter i næringen. Dette må være en C-metode. Andre produkter er deflatert med KPI (det gjelder også produkter innen gjenvinning før 2013). KPI dekker også produksjon som leveres til næringslivet (normalt B-metode). For produktet miljørydding, miljørensing o.l. har vi regnet KPI som C-metode, siden dette produktet ikke leveres til husholdningene. Også produksjonen innen kommuneforvaltningen deflateres med KPI.

Produksjonen i område E i 2013 var på 41,8 milliarder, hvorav 10,7 milliarder (25,6 prosent) ble deflatert med C-metoder.

I 2014 ble kommunalt konsum innen vann, avløp og renovasjon deflatert med kostnadsprisindekser (KPI i 2013). Disse produktene ble dermed deflatert med C-metoder i 2014, men med akseptabel metode i 2013. Til tross for dette sank andelen av produksjonen som er deflatert med C-metoder til 21,0 prosent.

Næringshovedområde F: Bygg og anlegg

Deflateringen av produkter innen bygg og anlegg tar utgangspunkt i bygge-kostnadsindeksene, som er kostnadsprisindekser. Dette er sett på som en C-metode, men det kreves ikke at den skal erstattes av andre metoder. Vi har derfor ikke regnet produksjon innen bygg- og anlegg med til produksjon som er deflatert med uakseptable C-metoder.

Selv om ingen av bygge- og anleggsproduktene ble deflatert med uakseptable metoder, gjør produksjonen av biprodukter i bygge- og anleggsnæringene at 5,7 av en total produksjon på 445,8 milliarder (1,3 prosent) ble deflatert med C-metoder. Andelen med C-metoder var om lag den samme i 2014 (1,4 prosent).

Næringshovedområde G: Varehandel, reparasjon av motorvogner

Reparasjon av biler og motorsykler, bilvask og andre tjenester er deflatert med KPI. Dette er godtatt som B-metode også for leveranser til næringslivet. For motorkjøretøyer beregnes avanse i faste fjorårspriser ved å framskrive avansen året før med veksten i antall solgte førstegangsregistrerte biler. Prisindeksen for omregistreringsavgift på brukte biler bygger på utviklingen i skattesatsen. Prisutviklingen for detaljhandel bygger på detaljomsetningsindeksen. Prisutviklingen for engroshandel bygger på engrosprisindeksen. Dette er akseptable metoder.

Prisindeks for provisjoner og kommisjoner er beregnet som forholdet mellom veksten i produksjonen av dette produktet i løpende verdi og veksten i provisjonsinntekt (post 3700 i næringsoppgaven). Dette må regnes som en C-metode.

Av produksjonen i næringshovedområde G på 378,9 milliarder ble produksjon for 17,6 milliard (4,7 prosent) deflatert med C-metoder. Andelen med C-metoder var litt mindre i 2014 (4,4 prosent).

Som nevnt i kapittel 4.2 under deflatering av marginer mv., gir nasjonalregnskapssystemet en beregning av avanser på alle produkter i alle anvendelser der dette er aktuelt både i løpende og faste priser. Summen av disse avansene skal stemme med total produksjon av avanseprodukter både i løpende og i faste priser. For å balansere produksjonen av avanseprodukter mot sum beregnet avanse for alle produkter og mottakere, endres produksjonen i faste priser av avanse i engros- og detaljhandel. Balansering av tilgang og anvendelse av avanse i faste priser er en anbefalt metode. Prisindeksene for avanse i detalj- og engroshandel blir endret som en del av denne balanseringen.

Næringshovedområde H: Transport og lagring

For dette tjenestområdet finnes flere produsentprisindekser for tjenester. En del tjenester som i hovedsak leveres til konsum i husholdningene er deflatert med KPI. Enkelte tjenester er deflatert med kostnadsprisindekser (C-metode). Produsentprisindekser for tjenester (SPPI) dekker tjenestene godstrafikk på vei, lufttrafikk med passasjerer, laging, lasting/lossing og post- og distribusjonstjenester.

Konsumprisindeksen er brukt til å deflatere passasjertrafikk med jernbane, drosje, buss, sporvei, bomveibetaling og parkeringsgebyr.

For 2012 og noen år tidligere ble det også laget produsentprisindeks for sjøfart (godstransport) som ble brukt i fastprisberegningene. Passasjertransporten til sjøs ble deflatert med konsumprisindeksen. For 2013 ble produsentprisindeksene for sjøfart stoppet. Nye rutiner for deflateringen i nasjonalregnskapet er etablert fra 2014, men prisindeksene som er benyttet for 2013 må karakteriseres som C-metoder.

For 2014 og framover bygger prisindeksene for frakt av gods på data for fraktrater fra utenlandske skipsmeklere og tar hensyn til sammensetningen av flåten og endringer i valutakursene. Passasjertrafikk til sjøs deflateres med KPI. Prisindeks for rørtransport av olje og gass er beregnet ut fra tariffen og transporterte mengder i hver enkelt rørledning.

Det er brukt kostnadsprisindekser for å deflatere offentlig produksjon og gebyrer, samt en del hjelpevirksomhet for transport som ikke dekkes av produsentprisindeksene. Dette er C-metoder.

Godstransport med fly ble i 2013 deflatert ved hjelp av volumindekser basert på data fra Avinor. Det har vi regnet som en akseptabel metode. I 2014 ble det imidlertid brukt kostnadsprisindeks for flytransportnæringen (C-metode).

Av en produksjon i 2013 på 377,4 milliarder ble hele 216 milliarder (57,2 prosent) deflatert med C-metoder. 129,2 milliarder (34,2 prosent) av produksjonen var skipsfartstjenester. Etter omlegging av deflateringen innen skipsfart i 2014 regner vi med at 27,1 prosent av produksjonen deflateres med C-metoder.

Næringshovedområde I: Overnattings- og serveringsvirksomhet

De karakteristiske produktene som produseres i disse næringene er deflatert med KPI. Dette er en akseptabel metode.

I næringshovedområdet er det imidlertid noe biproduksjon av produkter som deflateres med C-metoder. I alt ble 1,7 milliarder av produksjonen på totalt 75,1 milliarder (2,3 prosent) deflatert med C-metoder. Andelen C-metoder i 2014 var om lag den samme (2,5 prosent).

Næringshovedområde J: Informasjon og kommunikasjon

Det finnes produsentprisindeks for datakonsulenttjenester (næring SN 62), som blir brukt til deflatering av programmeringstjenester, konsulentvirksomhet knyttet til informasjonsteknologi, forvaltning og drift av IT-systemer, andre tjenester tilknyttet informasjonsteknologi, og dessuten et par produkter som produseres hovedsakelig i næring SN 63, men som er av lignende karakter (Databehandling, drift av web-portaler). Delindeksen for næring SN62.02 (konsulentvirksomhet tilknyttet informasjonsteknologi) brukes dessuten til å deflatere produktet programvare, software. Film og fjernsynsprogrammer (varer) er deflatert med prisindeks for førstegangsomsetning (PIF) som brukes for import. Kringkastings-tjenester og produksjon av musikk og lydopptak er deflatert med KPI. Dette er akseptable metoder.

Til og med 2. kvartal 2013 fantes også PPI for telekommunikasjonstjenester. Som følge av (midlertidig?) opphør av denne prisindeksen har deflateringen av disse produktene deretter blitt deflatert med KPI. Dette er en god metode for leveranser til husholdningene. For leveranser til næringslivet er dette mer diskutabelt. Eurostat har tidligere klassifisert bruken av KPI for telekommunikasjonstjenester som anvendes i næringslivet som en C-metode. Her har vi regnet den delen av produktet som leveres til husholdningene som ok, mens andre leveranser er regnet som deflatert med en C-metode.

Øvrige produkter er deflatert med kostnadsprisindekser. Dette gjelder forlagsvirksomhet, tjenester i forbindelse med produksjon av musikk og lydopptak samt nyhetsbyråer og andre informasjonstjenester. Denne bruken av kostnadsprisindekser er C-metode.

I 2013 ble produkter for 67,8 milliarder av i alt 211,3 milliarder (32,1 prosent) deflatert med C-metoder. Andelen av produksjonen som ble deflatert med C-metoder var litt høyere i 2014 (34,0 prosent).

Næringshovedområde K: Finansierings- og forsikringsvirksomhet

Indirekte betalte finanstjenester er behandlet som foreskrevet i ESA2010. Rentedifferansene i forhold til referanserenter for innskudd og utlån året før beregningsåret framskrives med realutviklingen i innskudd og utlån. Dette gir anslag på indirekte betalte finanstjenester i faste priser, og brukes til å beregne en implisitt prisindeks. For betalte banktjenester brukes en volumindikator som er antall transaksjoner som kunne vært pålagt gebyr. Merk at denne metoden er spesifikk for årsregnskapet, for kvartalsregnskapet brukes KPI. Deflateringen av skadeforsikring bruker en volumindeks som bygger på antall kontrakter, spesifikt for bilforsikring og annen skadeforsikring. Dette er aksepterte metoder.

Finansprodukter som produseres i næringene annen finansiell tjenesteyting og tjenester tilknyttet finansierings- og forsikringsvirksomhet ble i 2013 deflatert med kostnadsprisindekser. Dette var et spesielt tiltak for 2013, som ble valgt for å ta hensyn til at en revidert produktfordeling for produksjonen i næringene ga et brudd i tidsseriene for enkeltproduktene. Alle andre finansprodukter er deflatert med en volumindeks som er veksten i utførte timeverk justert for forventet produktivitetsvekst på 0,5 prosent per år. I 2014 gjaldt dette også produktene i annen finansiell tjenesteyting og tjenester tilknyttet finansierings- og forsikringsvirksomhet. Dette er C-metoder.

For område K var det i 2013 47,2 milliarder produksjon av i alt 199,2 milliarder, eller 23,7 prosent av produksjonen som ble deflatert med C-metoder. Andelen med C-metoder var litt lavere i 2014 (23,1 prosent).

Næringshovedområde L: Omsetning og drift av fast eiendom

Boligtjenester, både faktisk utleie og imputert leie for selveiere, er deflatert med KPI for leie av bolig. Utleie av forretningsbygg samt boligtjenester borettslag og sameier deflateres med konsumprisindeksen (totalt). Vi har regnet denne metoden for deflatering av utleie av forretningsbygg som en C-metode. Andre tjenester (eiendomsforvaltning, eiendomsmekling samt kjøp og salg av egen fast eiendom) deflateres med kostnadsprisindekser. Dette er C-metoder.

I 2013 var produksjonen i næringshovedområde L 292,2 milliarder. Av dette ble 112,0 milliarder, eller 38,3 prosent, deflatert med C-metoder. Andelen deflatert med C-metoder var litt lavere i 2014 (37,8 prosent).

Næringshovedområde M: Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting

Det finnes en rekke produsentprisindekser (SPPI) for dette området, som brukes til å deflatere juridiske tjenester, tjenester innen revisjon og regnskap, bedriftsrådgivning, arkitektvirksomhet, byggeteknisk konsulentvirksomhet, og annonse- og reklamevirksomhet. Fotografvirksomhet og veterinærtjenester er deflatert med KPI.

For veterinærtjenester som er rettet mot næringslivet (oppdrettsnæringen, jordbruk) har vi regnet bruken av KPI som en C-metode. Øvrige produkter deflateres med kostnadsprisindekser. For forskning og utvikling blir det god tatt å bruke kostnadsprisindekser, siden det er vanskelig å komme opp med gode alternativer. Strengt tatt skulle en da justere veksten i lønnskostnadene slik at endringer som skyldes endret sammensetning av arbeidsstyrken blir regnet som volumendring. Ellers er bruken av kostnadsprisindekser C-metoder.

For dette næringshovedområdet er det en ganske høy andel av produksjonen som er deflatert med C-metoder. Dette gjelder produksjon for 96,3 av en total produksjon på 232,6 milliarder (41,4 prosent). Andelen av produksjonen som ble deflatert med C-metoder var litt lavere i 2014 (40,4 prosent).

Næringshovedområde N: Forretningsmessig tjenesteyting

Det finnes produsentprisindekser (SPPI) som brukes til deflatering av utleie av biler, arbeidskrafttjenester og rengjøringstjenester. Utleie av husholdningsutstyr m.m., reisebyråttjenester og turoperatører er deflatert med KPI. Dette er gode metoder.

Utleieproduktene i dette næringshovedområdet gjelder utleie uten mannskap. For noen utleieprodukter er det likevel brukt prisindekser for utleie med mannskap. Dette gjelder utleie av skip og båter og utleie av borerigger. Eurostat har tidligere vurdert dette som C-metoder ('inappropriate proxies'). For 2013 var det spesielle

forhold for prisindeksene for sjøfart, slik at prisindeksen for utleie av skip og båter med mannskap var en C-metode. Alt i alt har vi her vurdert deflateringen for disse to utleieproduktene som en C-metode.

For produktet turistkontor og turistrelaterte tjenester ellers er det laget en spesiell kostnadsprisindeks ut fra utviklingen i lønn, vurdert ut fra tallene i strukturstatistikken for næringen SN79.9 (dvs snevrere definert enn den tilhørende næringen i nasjonalregnskapet). Dette er like fullt en C-metode. Andre produkter er deflatert med ordinære kostnadsprisindekser (C-metode). Dette gjelder bl.a. en del utleievirksomhet, vaktjenester, vaktmester og eiendomstjenester, div kontortjenester etc.

I 2013 ble 43,6 prosent (64,8 av 148,4 milliarder produksjon) deflatert med C-metoder. Andelen med C-metoder var større i 2014 (49,4 prosent).

Næringshovedområde O: Offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning

Produksjonen i disse næringene er deflatert med kostnadsprisindekser. Det er tatt hensyn til kvalitetsendringer for arbeidskraften ved at de ansatte er gruppert etter utdanning, alder og ansiennitet (ansiennitet bare for ansatte i staten). Lønnsendring som skyldes en endret sammensetning av de ansatte etter disse kjennetegnene regnes som en følge av kvalitetsendringene for arbeidskraften, og dermed som en volumendring. En dokumentasjon av metodene er gitt i Røgeberg m.fl. (2004). Beregningene som ble beskrevet der er senere utvidet til å gjelde alle næringer i forvaltningen som i hovedsak produserer kollektive tjenester. Metoden regnes som akseptabel for deflatering av kollektive tjenester.

Alle karakteristiske produkter i dette næringshovedområdet er deflatert med akseptable metoder. Det finnes imidlertid noe biproduksjon av produkter som er deflatert med C-metoder. Dette utgjorde i 2013 12,0 milliarder av 255,5 milliarder total produksjon, noe som tilsvarer 4,7 prosent. Dette var om lag den samme andelen som i 2014 (4,5 prosent).

Næringshovedområde P: Undervisning

Markedsrettete undervisningstjenester er deflatert med KPI.

For virksomhet innen offentlig forvaltning og ideelle organisasjoner er det definert volumindekser som er brukt til å beregne implisitte prisindekser. Volumindikatorerne uttrykker elevtimer/ studenter differensiert etter skoleslag. En nærmere beskrivelse er gitt i Dam og Sørensen(2008). Dette er en godkjent metode.

I praksis var hele produksjonen i hovednæringsområde P i 2013 og 2014 deflatert med aksepterte metoder.

Næringshovedområde Q: Helse- og sosialtjenester

Mesteparten av tjenestene i dette næringshovedområdet beregnes fra volumindekser. Dette gjelder de fleste ikke-markedsrettete helsetjenester, gebyrer for somatiske sykehustjenester og røntgen og laboratorium samt pleie og omsorg i kommunale institusjoner og offentlige produktkjøp fra private barnehager. Volumindikatorer bygger på DRG innen sykehustjenester (dette er et mål på ressursinnsats knyttet til ulike diagnoser), oppholdsdøgn i institusjoner og justerte oppholdstimer for barnehagene (justeringen tar hensyn til at enkelte barn krever forsterket ressursinnsats). En beskrivelse av volumindikatorer for helsetjenester er gitt i Brathaug(2006). En rekke tjenester er deflatert med KPI. Dette gjelder privat produserte tjenester som legetjenester, tannleger, fysioterapeuter, egenbetaling for private barnehagetjenester og dagmammatjenester. Dessuten deflateres enkelte offentlige gebyrer med KPI. Dette er gebyrer og egenbetalinger som

husholdningene betaler, og som gjelder f.eks. noen typer sykehustjenester, tannlegetjenester, hjemmehjelp, offentlige ambulansetjenester, egenbetaling til barnehager og skolefritidsordning. Dette er godtatte metoder.

Noen få produkter er fortsatt deflatert med kostnadsindekser. Dette gjelder rusomsorg, rehabiliteringstjenester, forebyggende helsetjenester, privat omsorg for eldre og funksjonshemmede (mesteparten av omsorgstjenestene er kommunal virksomhet som deflateres med volumindekser), barnevern, nødhjelpsorganisasjoner og drift av asyl- og flyktningsmottak. Siden tjenestene som produseres i dette hovednæringsområdet regnes som individuelle tjenester, så er deflatering med kostnadsprisindekser C-metoder.

I årsregnskapet for 2013 ble 10,0 prosent av produksjonen i næringshovedområde Q deflatert med C-metoder. Dette utgjorde 34,4 milliarder av en total produksjon på 345,4 milliarder. Andelen med C-metoder var litt høyere i 2014 (10,7 prosent).

Næringshovedområde R: Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter

Deflatering av kunst og underholdningsvirksomhet (med unntak av selvstendig kunstnerisk virksomhet) og originale kunstverk deflateres med KPI. Drift av biblioteker, museer o.a. kulturvirksomhet utenom forvaltningen og museums-tjenester deflateres også med KPI. Det samme gjelder sport, underholdning og fritidsaktiviteter utenom offentlig forvaltning.

For lotteri og spill lages en prisindeks basert på endringer i rekkepris i de største lotteriene veid sammen med omsetning. Dette må kunne aksepteres.

Andre tjenester i dette næringshovedområdet er deflatert med kostnadsprisindekser. Dette gjelder bl.a. selvstendige kunstneres virksomhet, bibliotek- og arkivtjenester og sport og idrett i kommunal forvaltning. Dette er C-metoder. Av produksjonen på totalt 50,3 milliarder i 2013, ble produkter for 6,6 milliarder, eller 13,1 prosent, deflatert med C-metoder. Andelen som ble deflatert med C-metoder var litt høyere i 2014 (13,7 prosent).

Næringshovedområde S: Annen tjenesteyting

Reparasjoner og annen personlig tjenesteyting deflateres med KPI. Fastpristall for prostitusjon er beregnet ut fra en volumindeks som er anslag på antall prostituerte (kilde Pro-senteret og Vista analyse). Dette er metoder som må godtas.

Aktiviteter i medlemskapsorganisasjoner deflateres med kostnadsprisindekser. Dette må regnes som C-metoder. Av en total produksjon i 2013 på 47,5 milliarder i 2013 ble produkter for 28,3 milliarder, eller 59,7 prosent, deflatert med C-metoder. Andelen deflatert med C-metoder i 2014 var litt lavere i 2014 (59,4 prosent).

Næringshovedområde T: Lønnet arbeid i private husholdninger

Produksjonen deflateres med KPI. Det er en akseptert metode.

Produkter uten næringstilknytning

Dette er produkter der en ikke kan peke ut en hovedprodusent. Avanse for handelsvarer har samme prisindeks som avanser i engroshandel. Egne investeringsarbeider, forskning og utvikling, har samme prisindeks som produksjon av FoU i forskningsnæringen. Vi forutsetter at begge disse deflateringsmetodene kan aksepteres. Også en del andre egne investeringsarbeider som er deflatert med kostnadsindekser har vi forutsatt kan godkjennes (det kan være optimistisk).

Skipsfartens og oljeutvinningens driftsutgifter i utlandet er deflatert med utenlandske prisindekser, justert for valutakurs. Nordmenns konsum i utlandet er

deflatert med en prisindeks beregnet som et veid gjennomsnitt av konsumprisindeksene i de aktuelle landene, justert for endringene i valutakurs. Vektene er landfordelingen av norske turister. Utlendingers konsum i Norge er deflatert med de norske konsumprisindeksene for de aktuelle produktene.

Kjøp og salg av brukt realkapital er deflatert med prisindeksen for bruttoinvestering i realkapital av de tilsvarende artene. Alt dette har vi regnet som akseptabelt.

Prosesseringstjenester samt honorar og diverse andre tjenester til industrien er deflatert med veksten i månedslønn i henholdsvis industri og forretningsmessig tjenesteyting (kostnadsprisindekser). Dette er regnet som C-metode.

5.3. Oppsummering: deflatering med C-metoder

Tabell 5.1 Deflatering med C-metoder i årsregnskapet 2013 etter hovednæringsgruppe. Milliarder kr og prosent

Nærings- hoved- gruppe	*Forklaring	Produksjon med C- metode. Milliarder kr	Andel av nærings- gruppen med C- metode
A	Jordbruk, skogbruk og fiske	3,8	3,8
B	Bergverksdrift og utvinning	88,5	10,8
C	Industri	126,2	16,2
D	Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	1,2	1,7
E	Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet	10,7	25,6
F	Bygge- og anleggsvirksomhet	5,7	1,3
G	Varehandel; reparasjon av motorvogner	17,6	4,7
H	Transport og lagring	216	57,2
I	Overnattings- og serveringsvirksomhet	1,7	2,3
J	Informasjon og kommunikasjon	67,8	32,1
K	Finansierings- og forsikringsvirksomhet	47,2	23,7
L	Omsetning og drift av fast eiendom	112	38,3
M	Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	96,3	41,4
N	Forretningsmessig tjenesteyting	64,8	43,6
O	Offentlig administrasjon, forsvar og trykdeordninger	12	4,7
P	Undervisning	0	0,0
Q	Helse- og sosialtjenester	34,4	10,0
R	Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter	6,6	13,1
S	Annen tjenesteyting	28,3	59,7
T	Lønnet arbeid i private husholdninger	0	0,0
Sum	Totalt for norsk produksjon	940,9	18,7

I 2013 var det næringshovedgruppen transport og lagring som utmerket seg med størst produksjon som var deflatert med C-metoder. Under halvparten av produksjonen var deflatert med akseptable metoder. Imidlertid var det spesielle forhold i 2013 siden prisindeksen for sjøfart stoppet opp. Produksjonen av skipsfartstjenester utgjorde 129,2 millioner og sto for 34,2 av totalproduksjonen i næringshovedgruppen. Holder vi sjøfarten utenfor, ville andelen med C-metoder for total norsk produksjon vært 15,3 prosent.

Tabell 5.2 Deflatering med C-metoder i årsregnskapet 2014 etter hovednæringsgruppe. Milliarder kr og prosent

Nærings- shoved gruppe	*Forklaring	Produksjon med C- metode. Milliarder kr	Andel av næringsgru- ppen med C-metode
A	Jordbruk, skogbruk og fiske	4,1	3,8
B	Bergverksdrift og utvinning	114,6	14,6
C	Industri	127,6	15,6
D	Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning	1,4	1,9
E	Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet	9,2	21,0
F	Bygge- og anleggsvirksomhet	6,5	1,4
G	Varehandel; reparasjon av motorvogner	17,5	4,4
H	Transport og lagring	110,5	27,1
I	Overnattings- og serveringsvirksomhet	2,0	2,5
J	Informasjon og kommunikasjon	75,8	34,0
K	Finansierings- og forsikringsvirksomhet	48,3	23,1
L	Omsetning og drift av fast eiendom	114,6	37,8
M	Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting	97,0	40,4
N	Forretningsmessig tjenesteyting	76,0	49,4
O	Offentlig administrasjon, forsvar og trygdeordninger	12,1	4,5
P	Undervisning	0,0	0,0
Q	Helse- og sosialtjenester	39,4	10,7
R	Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter	7,3	13,7
S	Annen tjenesteyting	29,8	59,4
T	Lønnet arbeid i private husholdninger		0,0
Sum	Totalt for norsk produksjon	893,4	17,1

Høyest andel av produksjon som er deflatert med C-metoder finner vi for næringshovedgruppe S: Annen tjenesteyting. Dette gjelder imidlertid et beskjedent beløp. Størst betydning hadde C-metodene innen industrien, selv om prisindeksene som brukes der stort sett er akseptable.

Statistisk Sentralbyrå har bygget ut produsentprisindekser for flere typer markedsrettet tjenesteyting. Det er likevel for markedsrettet tjenesteyting at vi har størst innslag av C-metoder.

6. Fastprisberegning av eksport og import

Tradisjonelt har vi brukt prisindeksene (enhetspriser) som kan beregnes implisitt fra statistikken for utenrikshandel med varer, til å deflatere import og eksport av varer i nasjonalregnskapet. Nå har vi gradvis gått over til å beregne eksport- og importprisene fra produsentprisindeksmaterialet. I 2013 ble 22,2 prosent av verdien av vareimporten dekket av prisindeksene for førstehåndsomsetning av varer. I 2014 var andelen med prisindekser for førstehåndsomsetning steget til 26,7 prosent. For eksporten ble 20,7 prosent av verdien av vareeksporten utenom råolje og naturgass dekket av prisindekser fra produsentprisindeksen i 2013. Denne andelen var 19,6 prosent i 2014. Målet er at flere eksport- og importvarer skal gå over til å bruke prisindekser fra produsentprisindeksen (eksport) og prisstatistikken for førstegangsomsetning innenlands (import), etter hvert som disse prisindeksene blir tilfredsstillende utbygd.

Selv om vi har en gradvis overgang til de nye prisberegningene, er fortsatt mesteparten av prisindeksene for varer i utenrikshandelen (UHVP) enhetspriser. Dette regnes som C-metoder dersom en ikke kan godtgjøre at produktene er homogene. Prisene testes for homogenitet ved å se på variansen i prisene for ulike varepartier av samme vare. Analysene for året 2008 viste at en drøy tredel av importen (verdien) og 13 prosent av eksporten ga grunnlag for gode prisindekser ut fra dette kriteriet. Foruten den spesielle måten å analysere graden av homogenitet

på, bruker UHVP andre grep som bringer den nærmere opp til en prisindeks. Dette gjelder siling av ekstremverdier og bruk av «donorer», dvs. andre typer prisindekser, for produkter der UHVP er problematisk. Disse donorerindeksene stammer delvis fra PPI-materialet, men det er også bruk av utenlandske kilder (for eksempel for edb-utstyr) og spesielle prisindekser for større kapitalobjekter. Til sammen betyr dette at vår versjon av UHVP ikke kan sies å være en ren enhetsprisindeks. Det er imidlertid tvilsomt om dette er nok til at prisindeksene kan godtas som metode for nasjonalregnskapet. For eksporten betyr det mye at deflateringen av råolje og naturgass må kunne godtas. Denne varegruppen dekket alene 63,7 prosent av vareeksporten i 2013.

Når det gjelder import og eksport av tjenester, har vi bare to områder der vi forsøker å lage egne prisindekser. Dette er reisetraffikk, det vil si utlendingers kjøp i Norge og nordmenns kjøp i utlandet, og priser for frakttjenester og skipsfartens utgifter i utlandet. Ellers er eksport- og importprisindeksene for tjenester satt lik prisindeksene for tilsvarende norsk produksjon.

7. Fastprisberegninger av konsum

Konsum i husholdningene deflateres med konsumprisindeksen. For offentlig konsum og konsum i ideelle organisasjoner brukes det generelle opplegget for deflatering av anvendelsene, som bygger på fastprisberegningene av produksjon og import samt de andre verdikomponentene som inngår i kjøperverdien. For offentlig konsum medfører det at deflateringen stort sett bygger på godkjente metoder, slik det er gjort rede for når det gjelder produksjon i forvaltningen. For konsum i ideelle organisasjoner er det nok mer utbredt at produktene i utgangspunktet deflateres med kostnadsprisindekser (C-metoder).

8. Andre fastprisberegninger

8.1. Fastprisberegninger av produktinnsats

Produkter som anvendes til produktinnsats deflateres med prisindekser for produksjon av produktet levert til innenlandske anvendelser, veid sammen med prisindeks for import. Dette gir basisverdi av anvendelsen i faste priser. Produktinnsatsen og andre anvendelser måles i kjøperverdi. Kjøperverdien i faste priser er summen av basisverdien og avanser og produktskatter minus produktsubsidier, alt regnet i faste priser. Deflateringen av de aktuelle verdsettene forklares nærmere under.

8.2. Fastprisberegninger av investering i fast realkapital

Systemet for føring av investering i fast realkapital opererer med et eget sett investeringsprodukter som defineres i tilhørende kapitalartskonti. En slik kapitalartskonto mottar leveranser av nasjonalregnskapets ordinære produkter og leverer et investeringsprodukt som så investeres i næringene. Dette gjøres for å kunne bruke data om investeringer, som stort sett gjelder investeringsproduktene. Investeringer i faste priser beregnes implisitt som forholdet mellom verdien i løpende og faste priser av de ordinære nasjonalregnskapsproduktene som leveres til vedkommende investeringsart.

8.3. Fastprisberegninger for verdisett som inngår i kjøperverdien av enkeltprodukter

Av anvendelsene er det bare produkter brukt til eksport og konsum i husholdningene som deflateres med prisindekser som direkte gjelder

kjøpverdiene. For andre anvendelser beregnes volumet av produktene målt i kjøpverdi med utgangspunkt i volumet i basisverdi pluss volumet av avanser og produktskatter og produktsubsidier.

Avanser i faste priser gjøres som beskrevet over i avsnittet om deflatering av marginer, produktskatter og produktsubsidier. Deflatering av verdsettene for produktskatter og -subsidier gjøres på tilsvarende måte som for avansene.

Referanser

- Brathaug, Ann Lisbet (2006): Measurement of Health Output – experiences from the Norwegian National Accounts. Paper prepared for the joint OECD/ONS/Government of Norway workshop: "Measurement of non-market output in education and health" London October 3-5, 2006. Se http://www.oecd.org/document/34/0,2340,en_2649_33715_36450978_1_1_1_1,00.html
- Brathaug, Ann Lisbet og Knut Ø. Sørensen (2012): Market Services – Volume growth compilation. Paper til møte i UNECE, Geneve
- ESA2010: European system of accounts ESA 2010. Eurostat juni 2013
- Eurostat (2013): Handbook on price and volume measures in National accounts.
- Hernæs, Kjersti (2011): Faste priser og kjedingsavvik – hvorfor summerer ikke fastpristallene seg? I *Økonomiske analyser 6/2011*, Statistisk sentralbyrå
- Simpson, Liv Hobbeldstad og Steinar Todsens (2012): Norwegian methodology for supply- use and input- output tables. Statistisk sentralbyrå, Interne dokumenter 31/2012
- SNA2008: System of National Accounts 2008. EU, IMF, OECD, FN, WB. New York 2009
- Dam, Karolina og Knut Ø. Sørensen (2008): Measurement of Non-market services in Norway with examples from education. Documents 2008/18
- Røgeberg, Lasse, Tor Skoglund og Steinar Todsens (2004): Report on the Project Quality Adjusted Input Price Indices for Collective Services in the National Accounts. Report from a Project Co-financed by Eurostat. Documents 2004/9

Statistisk sentralbyrå

Postadresse:
Postboks 8131 Dep
NO-0033 Oslo

Besøksadresse:
Akersveien 26, Oslo
Oterveien 23, Kongsvinger

E-post: ssb@ssb.no
Internett: www.ssb.no
Telefon: 62 88 50 00

ISBN 978-82-537-9501-0 (elektronisk)



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway