



**Federaal
Planbureau**

Economische analyses en vooruitzichten



**Instituut
voor de nationale
rekeningen**

Input-outputtabellen 2020

December 2023

Inhoudstafel

| | |
|--|-----------|
| Woord vooraf | 1 |
| Synthese | 2 |
| 1. De aanbod- en gebruikstabellen | 7 |
| 2. De berekening van de gebruikstabel tegen basisprijzen | 10 |
| 2.1. De tabellen van de productgebonden belastingen (excl. btw) en subsidies | 10 |
| 2.2. De tabel van de handelsmarges | 13 |
| 2.3. De gebruikstabel tegen basisprijzen | 15 |
| 3. De gebruikstabel van de invoer en de binnenlandse productie | 17 |
| 3.1. De gebruikstabel van de invoer | 17 |
| 3.2. De gebruikstabel van de binnenlandse productie | 19 |
| 4. De berekening van de symmetrische input-outputtabellen tegen basisprijzen | 21 |
| 4.1. De input-outputtabel (product x product) | 21 |
| 4.2. De berekening van de symmetrische input-outputtabel | 21 |
| 4.2.1. Compilatiemethoden: een kort overzicht | 23 |
| 4.2.2. Producttechnologie en de behandeling van de negatieve waarden | 23 |
| 4.2.3. Het resultaat: de symmetrische input-outputtabel | 27 |
| 4.2.4. Raming van bijkomende gegevens | 28 |
| 4.3. De berekening van input-outputtabellen van de invoer en van de binnenlandse productie | 28 |
| 5. Bijlagen | 31 |
| 5.1. De bedrijfstakclassificatie | 31 |
| 5.2. De productclassificatie | 33 |
| 5.3. De classificatie van de transacties en saldi | 35 |

Lijst van tabellen

| | | |
|----------|---|----|
| Tabel 1 | De aanbodtabel tegen basisprijzen met overgang naar aankooprijzen voor 2020 (P6xA6) | 8 |
| Tabel 2 | De gebruikstabel tegen aankooprijzen voor 2020 (P6xA6) | 9 |
| Tabel 3 | De tabel van de productgebonden belastingen (excl. btw) minus subsidies voor 2020 (P6xA6) | 12 |
| Tabel 3a | De tabel van de productgebonden belastingen (excl. btw) voor 2020 (P6xA6) | 12 |
| Tabel 3b | De tabel van de productgebonden subsidies voor 2020 (P6xA6) | 13 |
| Tabel 4 | De tabel van de handelsmarges voor 2020 (P6xA6) | 14 |
| Tabel 5 | De gebruikstabel tegen basisprijzen voor 2020 (P6xA6) | 16 |
| Tabel 6 | De gebruikstabel van de invoer tegen basisprijzen voor 2020 (P6xA6) | 19 |
| Tabel 7 | De gebruikstabel van de binnenlandse productie tegen basisprijzen voor 2020 (P6xA6) | 20 |
| Tabel 8 | De symmetrische input-outputtabel voor 2020 (P6xP6) | 27 |
| Tabel 9 | De symmetrische input-outputtabel van de invoer voor 2020 (P6xP6) | 29 |
| Tabel 10 | De symmetrische input-outputtabel van de binnenlandse productie voor 2020 (P6xP6) | 30 |
| Tabel 11 | De bedrijfstakclassificatie (NACE REV. 2) | 31 |
| Tabel 12 | De productclassificatie (CPA 2.1) | 33 |
| Tabel 13 | De classificatie van de transacties en saldi | 35 |

Woord vooraf

Het Instituut voor de Nationale Rekeningen (INR) presenteert in deze publicatie de input-outputtabellen tegen lopende prijzen voor het jaar 2020, opgesteld volgens de ESR 2010-methodologie en in NACE REV. 2/CPA 2.1. De voorliggende tabellen zijn coherent met de *Nationale rekeningen – Gedetailleerde rekeningen en tabellen 2022*, die in oktober 2023 door het INR werden gepubliceerd.

Overeenkomstig artikel 109 van de wet van 21 december 1994 is het Federaal Planbureau (FPB), binnen het kader van het INR, verantwoordelijk voor de opmaak van de vijfjaarlijkse input-outputtabellen. Samen met de aanbod- en gebruikstabellen, waarvan ze zijn afgeleid, verzekeren de input-outputtabellen de coherentie van de nationale rekeningen. De input-outputtabellen zijn tevens een analyse-instrument ten behoeve van het beleid, voor de studie van intersectorale relaties en voor directe en indirecte impactstudies.

De input-outputtabellen 2020 werden op 18 december 2023 door de Raad van het INR goedgekeurd. Het Wetenschappelijk Comité voor de Nationale Rekeningen heeft op zijn zitting van 14 december 2023 een gunstig advies verleend. In lijn met het transmissieprogramma van het ESR 2010 werden de input-outputtabellen op 19 december 2023 (+36 maanden) overgemaakt aan Eurostat.

In deze publicatie wordt de methodologie van het input-outputsysteem beschreven en worden resultaten getoond op 6x6 niveau. Meer gedetailleerde tabellen zijn beschikbaar op de website van het FPB.

De voorzitter van de Raad van bestuur
van het Instituut voor de nationale rekeningen

Séverine Waterbley
Brussel, december 2023

Synthese

Volgens de methodologie van het ESR 2010 bestaat het raamwerk van de nationale rekeningen uit twee belangrijke reeksen tabellen:

- de rekeningen van de institutionele sectoren;
- het input-outputsysteem, met inbegrip van de rekeningen per bedrijfstak.

De *sectorrekeningen* geven voor elk van de institutionele sectoren een systematische beschrijving van de verschillende fasen van het economisch proces: productie, inkomensvorming, inkomensverdeling, inkomensbesteding en financiële en niet-financiële accumulatie.

Het *input-outputsysteem* beschrijft op gedetailleerde wijze het productieproces en de goederen- en dienstenstromen en omvat de rekeningen per bedrijfstak, (asymmetrische) aanbod- en gebruikstabellen en daaruit afgeleide (symmetrische) input-outputtabellen. Het input-outputsysteem verzekert de coherentie van de nationale rekeningen op gekruist bedrijfstak- en productniveau. Waar aanbod- en gebruikstabellen in de eerste plaats voor statistische doeleinden worden opgesteld, zijn input-outputtabellen in hoofdzaak bedoeld voor diverse analysedoeleinden zoals:

- analyse van productie- en kostenstructuur;
- analyse van de interdependenties tussen bedrijfstakken;
- impactanalyses.

Het ESR 2010-transmissieprogramma verplicht de lidstaten vijfjaarlijkse symmetrische input-outputtabellen aan Eurostat te leveren, en de totale input-outputtabellen op te splitsen naar invoer en binnenlandse productie.

Input-outputtabellen worden *symmetrische* tabellen genoemd, in de zin dat ze productgroepen koppelen aan productgroepen, of bedrijfstakken aan bedrijfstakken, terwijl in asymmetrische aanbod- en gebruikstabellen productgroepen aan bedrijfstakken worden gekoppeld. Zoals de meeste andere EU-lidstaten en in overeenstemming met de aanbevelingen van het ESR 2010, levert België aan Eurostat product x product input-outputtabellen. Die tabellen moeten aan Eurostat ter beschikking worden gesteld op het niveau van 64 producten (CPA P64).

De opdeling van de totale input-outputtabel in een tabel van de invoer en de binnenlandse productie is van belang, aangezien die laatste noodzakelijk is voor de berekening van de Leontief-inverse (o.a. nodig voor de berekening van multiplicatoren en voor impactstudies).

a. Methodologie voor het opstellen van input-outputtabellen

De methodologie die gevolgd werd voor de compilatie van de input-outputtabellen 2020 verschilt niet wezenlijk van die van eerdere input-outputtabellen. De methodologie valt uiteen in drie stappen:

- overgang van de gebruikstabel tegen aankooprijzen naar basisrijzen;

- opsplitsing van de totale gebruikstabel tegen basisprijzen in gebruik van invoer en van binnenlandse productie;
- omvorming van asymmetrische aanbod- en gebruikstabellen tegen basisprijzen tot symmetrische product x product input-outputtabellen (totaal, invoer en binnenlandse productie).

a.1. Overgang van de gebruikstabel tegen aankooprijzen naar basisprijzen

De gebruikstabel is gewaardeerd tegen aankooprijzen, terwijl de aanbodtabel uitgedrukt is tegen basisprijzen¹. Om overeenstemming tussen aanbod en gebruik te verzekeren en vervolgens input-outputtabellen tegen basisprijzen af te leiden, dient de gebruikstabel tegen aankooprijzen eerst omgezet te worden in een gebruikstabel tegen basisprijzen. Dat verloopt via het opstellen van verschillende overgangstabellen: de tabellen van de productgebonden belastingen en subsidies en die van de handelsmarges². Die tabellen verdelen de totalen van de marges, belastingen en subsidies, waarvan de producttotalen al gegeven zijn in de aanbodtabel, over alle cellen van de gebruikstabel. Door die tabellen in mindering te brengen van het gebruik tegen aankooprijzen en de handelsmarges te verplaatsen naar de rijen van de handelsdiensten, verkrijgt men het gebruik tegen basisprijzen.

a.2. Opsplitsing van de totale gebruikstabel tegen basisprijzen in gebruik van invoer en van binnenlandse productie

Voor de berekening van de gebruikstabel van de invoer wordt in een aantal landen per lijn van de gebruikstabel een eenvoudige proportionele verdeling van de invoer toegepast. De FPB-methode daarentegen tracht een meer waarheidsgetrouwe toewijzing te realiseren door gebruik te maken van gedetailleerde cijfers van de buitenlandse handel (intrastat/extrastat en betalingsbalansdata). Die methode omvat onder meer een expliciete raming van de wederuitvoer van goederen.

a.3. Omvorming van asymmetrische aanbod- en gebruikstabellen naar symmetrische input-outputtabellen

Uitgaande van de aanbod- en gebruikstabellen tegen basisprijzen worden tot slot symmetrische product x product input-outputtabellen geconstrueerd.

De nationale rekeningen, en dus ook de aanbod- en gebruikstabellen, zijn opgebouwd rond heterogene bedrijfstakken, m.a.w. bedrijfstakken die meer dan één type product als output hebben (het hoofdproduct en één of meerdere nevenproducten). Voor de opmaak van product x product input-outputtabellen zijn echter homogene bedrijfstakken vereist. Het homogeniseren van de aanbod- en gebruikstabellen komt neer op het overbrengen van de nevenproducties en de daarmee samenhangende (intermediaire en primaire) inputs naar de kolom (hoofdbedrijfstak) van het betrokken product. Het feit dat in de Belgische nationale rekeningen de onderneming (gedefinieerd op basis van

¹ De basisprijs komt overeen met het bedrag dat de producent van een goed of dienst ontvangt uit de verkoop ervan. De aankoopprijs komt overeen met het effectieve bedrag dat een gebruiker van een product betaalt.

² Net als in eerdere tabellen (sinds 2010) werden de vervoersmarges in de aanbod- en gebruikstabellen en de input-outputtabellen op nul gezet, aangezien gebleken is dat het onmogelijk is om op basis van de beschikbare brongegevens de vervoersmarges (zoals gedefinieerd door het ESR) op een betrouwbare manier te ramen.

haar juridische entiteit) als statistische eenheid wordt gebruikt³, doet de graad van heterogeniteit toenemen, wat de compilatie van input-outputtabellen zinvoller, maar tegelijk ook complexer maakt.

Keuze van de technologiehypothese

Het overbrengen, in de aanbodtabel, van nevenproductie(s) naar de bedrijfstak van het betrokken hoofdproduct stelt geen enkel probleem. Het transfereren, in de gebruikstabel, van de met deze nevenproductie(s) samenhangende primaire en intermediaire inputs is echter minder evident. De onderliggende ondernemingsdata laten immers over het algemeen niet toe de inputs te splitsen over hoofd- en nevenproductie(s). Waar cijfers ontbreken, moeten hypothesen worden gemaakt.

Twee hypothesen zijn denkbaar:

- producttechnologie (*commodity technology*): veronderstelt dat een product steeds dezelfde inputstructuur heeft, ongeacht in welke bedrijfstak het (als hoofd- of nevenproduct) wordt voortgebracht;
- bedrijfstaktechnologie (*industry technology*): veronderstelt dat alle producten die in een bedrijfstak voortgebracht worden dezelfde inputstructuur hebben (namelijk die van de bedrijfstak zelf).

De keuze van de beste hypothese hangt in principe af van geval tot geval en is in feite mede afhankelijk van de structuur van het bedrijfsleven in het betrokken land. Het ESR 2010 geeft voor het opstellen van product x product input-outputtabellen de voorkeur aan de hypothese van producttechnologie. In lijn met die aanbeveling werd bij de compilatie van de Belgische input-outputtabellen voor 2020 uitgegaan van producttechnologie. In sommige gevallen werd echter in meer of mindere mate afgeweken van het principe van producttechnologie en in een beperkt aantal branches werd bedrijfstaktechnologie toegepast. Uiteindelijk werd dus een '*mixed technology model*' verkregen, weliswaar met een duidelijk overwicht van producttechnologie.

Behandeling van negatieve inputs

Toepassing van producttechnologie kan leiden tot een probleem van 'negatieve inputs'.⁴ Die negatieve waarden ontstaan wanneer bij het overbrengen van de nevenproductie van een bedrijfstak blijkt dat de hiermee samenhangende inputs van bepaalde producten niet of onvoldoende aanwezig zijn in de betrokken kolom van de gebruikstabel. Negatieve inputs kunnen wijzen op de ongeldigheid van de hypothese van producttechnologie (vaak een gevolg van een te grote heterogeniteit) of op meetfouten in de onderliggende data (meer bepaald in de aanbod- en gebruikstabellen).

Wanneer een probleem van negatieve inputs in de input-outputtabellen te wijten is aan een onwaarschijnlijkheid in de aanbod- en gebruikstabellen, ligt de remedie in een correctie van de aanbod- en gebruikstabellen en kan de hypothese van producttechnologie worden behouden. Anderzijds kan in bepaalde bedrijfstakken geopteerd worden voor toepassing van het bedrijfstaktechnologieprincipe, waardoor negatieve inputs worden vermeden. In nog andere gevallen ligt de oplossing in een verdere

³ In de nationale rekeningen worden ondernemingen op basis van hun hoofdactiviteit volledig toegewezen aan één (heterogene) bedrijfstak.

⁴ Het probleem van de negatieve waarden doet zich vooral voor bij de intermediaire inputs; bij de primaire inputs is het probleem minder aan de orde.

(statistische) desaggregatie of fusie van bedrijfstakken of in het introduceren van analytische desaggregaties, waarbij een deel van de nevenproductie van een bedrijfstak wordt afgesplitst. Waar statistische desaggregaties en fusies tot doel hebben de hypothese van producttechnologie te behouden, introduceren analytische desaggregaties een technologie die in meer of mindere mate afwijkt van het principe van producttechnologie. Voor beide soorten desaggregaties (statistische en analytische) is voor de raming van de inputs die samenhangen met de desaggregatie vanzelfsprekend bijkomende informatie nodig; hiervoor wordt waar mogelijk teruggerepen naar de brondata op ondernemingsniveau.

De negatieve inputs die na al deze bewerkingen overblijven, kunnen tot slot met behulp van zuiver wiskundige methodes worden geëlimineerd. Het gebruik van wiskundige methodes is aanvaardbaar voor kleine negatieven of indien geoordeeld wordt dat buiten de hoofdbedrijfstak bepaalde inputs inderdaad niet gebruikt worden in het productieproces. Op die manier past men dus eigenlijk producttechnologie in afgezwakte vorm toe.

b. Compilatie van de input-outputtabellen 2020 in de praktijk

De input-outputtabellen 2020 zijn afgeleid uit de aanbod- en gebruikstabellen 2020, die het resultaat zijn van een nauwe samenwerking tussen de NBB en het FPB. In de aanbod- en gebruikstabellen wordt de Belgische economie (op het niveau van het intern werkformaat) opgesplitst in 135 (heterogene) bedrijfstakken; er worden 349 productgroepen onderscheiden. Het aantal homogene bedrijfstakken in de input-outputtabellen 2020 komt uit op 132.⁵ De input-outputtabellen 2020 zijn opgesteld op basis van de NACE REV. 2/CPA 2.1.

In de input-outputtabellen 2020 worden dus 132 productietechnologieën gedefinieerd in termen van intermediaire inputs (opgesplitst in 349 producten) en primaire inputs (productgebonden en niet-productgebonden belastingen en subsidies op de productie, beloning van de werknemers, netto-exploitatiesaldo/gemengd inkomen en verbruik van vaste activa).

Toepassing van de hypothese van zuivere producttechnologie op de geëquilibreerde aanbod- en gebruikstabellen leverde initieel een percentage negatieve waarden voor het intermediair verbruik op van 5,8%. Er werd een grondige analyse gemaakt van de voornaamste negatieven per bedrijfstak. Die analyse mondde uit in correcties in de aanbod- en gebruikstabellen en het invoeren van (analytische) desaggregaties en fusies. In de branches NACE-SUT 10D (vervaardiging van oliën en vetten), 30A (scheepsbouw), 47B (detailhandel in motorbrandstoffen) en de drie deelbranches van de financiële sector (64A, 65A EN 66A) bedrijfstaktechnologie opgelegd. Op die manier kon het percentage negatieven worden teruggebracht van 5,8% naar 1,8%.⁶ De correcties in de aanbod- en gebruikstabellen zijn verantwoordelijk voor 0,2 procentpunt van de reductie in het percentage negatieven, de hypothese van bedrijfstaktechnologie in de zes hierboven vermelde bedrijfstakken voor 0,6 procentpunt en de

⁵ Voor één productgroep, namelijk 07A01 (ijzererts en non-ferro metaalertsen) is de (heterogene) hoofdbedrijfstak (07A) in België onbestaand. Voor die activiteit werd in de input-outputtabellen dus een homogene bedrijfstak gecreëerd. Daarnaast werden bij de overgang naar de input-outputtabellen de bedrijfstakken 35A+35B en 86A+86B+86C+86D gegroepeerd tot twee branches (op NACE 2-digit niveau). Dit alles brengt het aantal bedrijfstakken dus van 135 in de aanbod- en gebruikstabellen naar 132 in de input-outputtabellen.

⁶ Ter vergelijking: bij de compilatie van de input-outputtabellen 2015 (versie 2019) bedroegen de overeenkomstige percentages resp. 5,1% en 1,9%.

desaggregaties en fusies voor 3,2 procentpunt. De resterende kleine negatieve waarden (1,8%) werden door middel van een wiskundige methode (het Almon-algoritme) weggewerkt. Dat algoritme elimineert de negatieven (de negatieve inputs worden op nul gezet) en vertrekt eveneens van het principe van producttechnologie. Aangezien het Almon-algoritme enkel voorwaarden oplegt aan de rijtotalen (en niet aan de kolomtotalen), werd tot slot nog een klassiek RAS-equilibreringsalgoritme toegepast.

Tot besluit kan gesteld worden dat de product x product input-outputtabellen 2020 dus gecompileerd werden op basis van een *'mixed technology model'*, maar met een duidelijk overwicht van producttechnologie. Voor NACE-SUT 10D, 30A, 47B, 64A, 65A en 66A, die samen goed zijn voor 6,6% van de totale productie, werd zuivere bedrijfstaktechnologie toegepast. Ongeveer 5,2% van de productie werd behandeld via analytische desaggregaties, gekenmerkt door een mengvorm tussen product- en bedrijfstaktechnologie. Uiteindelijk werd dus voor ruim 88% van de totale productie producttechnologie⁷ toegepast.

⁷ Zuivere producttechnologie of (via de Almon-procedure) afgezwakte producttechnologie.

1. De aanbod- en gebruikstabellen

De aanbodtabel splitst het aanbod van goederen en diensten op per product en naar oorsprong (binnenlandse productie en invoer). De gebruikstabel deelt het gebruik van goederen en diensten in per product en per type besteding: intermediair verbruik, finale consumptie, bruto kapitaalvorming en uitvoer. Daarnaast zijn in de gebruikstabel ook de bestanddelen van de toegevoegde waarde terug te vinden: beloning van de werknemers, niet-productgebonden belastingen minus subsidies op de productie en bruto-exploitatiesaldo / gemengd inkomen. De aanbod- en gebruikstabellen voor het jaar 2020 zijn het resultaat van een nauwe samenwerking tussen de Nationale Bank van België (NBB) en het Federaal Planbureau (FPB).⁸ Hierbij werden, op individueel ondernemingsniveau, verschillende bronnen met elkaar geconfronteerd (structurenquête, PRODCOM, jaarrekeningen, buitenlandse handelsdata, btw-gegevens, RSZ-data...). De tabellen werden opgesteld op het niveau van 349 producten en 135 bedrijfstakken en zijn exclusief btw.

De aanbodtabel wordt gewaardeerd tegen basisprijzen (excl. btw), de gebruikstabel tegen aankooprijzen (excl. btw).

De basisprijs stemt overeen met het bedrag dat de producent ontvangt van de koper, verminderd met het saldo van de productgebonden belastingen en subsidies. Naar analogie met de binnenlandse productie, worden de ingevoerde goederen gewaardeerd tegen CIF-prijzen (*Cost, Insurance and Freight*). Ze omvatten dus alle kosten, verzekerings- en vervoerkosten, tot aan de grens van het invoerende land, vóór betaling van belastingen en marges in dat land.

De aankoopprijs is het bedrag dat de gebruiker effectief betaalt bij de aankoop van de producten. De uitgevoerde goederen worden gewaardeerd tegen FOB-prijzen (*Free on board*) aan de grens van het exportland. Anders gezegd, ze omvatten de waarde van de goederen tegen basisprijzen, de handels- en vervoersmarges en de belastingen verminderd met de subsidies voor de goederen tot aan de grens.

Hieronder wordt de aanbodtabel weergegeven, geaggregeerd op het niveau van zes bedrijfstakken (kolommen) en producten (rijen).⁹ Om aanbod en gebruik in overeenstemming te brengen, worden in de aanbodtabel twee kolommen toegevoegd waardoor het aanbod kan worden omgezet van basisprijzen naar aankooprijzen (excl. btw). De eerste kolom bevat de distributiemarges; de tweede kolom geeft de productgebonden belastingen (invoerrechten, accijnzen...) minus de productgebonden subsidies.

⁸ INR/NBB (2023), Nationale rekeningen - Aanbod- en gebruikstabellen 2020, december 2023.

⁹ Voor de definitie van dit aggregatieniveau, zie Bijlage 5.1 en 5.2.

Tabel 1 De aanbodtabel tegen basisprijzen met overgang naar aankooprijzen voor 2020 (P6xA6)
in miljoenen euro's

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | P.1 | P.7 | | | D.21* -D.31 | |
|------------------------|----------|-----------|----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------|--------|----------------------------|---------------|---|---|
| | Landbouw | Industrie | Bouwnijverheid | Handel en transportactiviteiten | Zakelijke dienstverlening | Overige dienstverlening | Output | Invoer | Totaal aanbod basisprijzen | Handelsmarges | Productgebonden belastingen (excl. btw) minus subsidies | Totaal aanbod aankooprijzen (excl. btw) |
| 1 Landbouwproducten | 10938 | 89 | 0 | 3 | 66 | 49 | 11145 | 8502 | 19648 | 5256 | -6 | 24897 |
| 2 Industriële goederen | 179 | 220549 | 1452 | 9249 | 1133 | 224 | 232786 | 248490 | 481276 | 75653 | 11300 | 568228 |
| 3 Bouwwerken | 0 | 428 | 77135 | 87 | 326 | 1 | 77977 | 2617 | 80594 | 0 | 0 | 80594 |
| 4 Handel en transport | 1 | 1072 | 17 | 77080 | 86 | 580 | 78837 | 20601 | 99438 | 0 | -1685 | 97753 |
| 5 Zakelijke diensten | 41 | 14129 | 1666 | 5309 | 272138 | 8516 | 301800 | 63687 | 365487 | 775 | 7530 | 373792 |
| 6 Overige diensten | 0 | 119 | 0 | 33 | 147 | 138305 | 138604 | 1146 | 139750 | 111 | 227 | 140089 |
| Handelsmarges | 0 | 8532 | 713 | 69733 | 2760 | 57 | 81795 | 0 | 81795 | -81795 | 0 | 0 |
| Totaal | 11160 | 244917 | 80984 | 161495 | 276655 | 147732 | 922943 | 345044 | 1267987 | 0 | 17366 | 1285352 |
| CIF/FOB aanpassing | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1631 | -1631 | 0 | 0 | -1631 |
| Totaal | 11160 | 244917 | 80984 | 161495 | 276655 | 147732 | 922943 | 343412 | 1266355 | 0 | 17366 | 1283721 |

Bron: Instituut voor de Nationale Rekeningen

De aanbodtabel maakt het mogelijk de heterogeniteitsgraad van de bedrijfstakken te bepalen, m.a.w. het aandeel van nevenactiviteiten (d.w.z. activiteiten buiten de diagonaal) in hun productie. Berekend op het intern werkformaat, bedraagt dat aandeel 14,8% van de totale output in 2020 (€ 136 miljard op een totale productie van € 923 miljard).¹⁰ Over het algemeen vertonen de industriële bedrijfstakken de hoogste graad van heterogeniteit (NACE 05-39: 22,3%).

Onderstaande tabel bevat het gebruik gewaardeerd tegen aankooprijzen, excl. btw. Die tabel bevat tevens bijkomende informatie per bedrijfstak, namelijk het arbeidsvolume (het totale aantal uren gewerkt door werknemers en zelfstandigen) en de bruto-investeringen in vaste activa.

¹⁰ Het spreekt voor zich dat de graad van heterogeniteit toeneemt met het niveau van desaggregatie.

Tabel 2 De gebruikstabel tegen aankooprijzen voor 2020 (P6xA6)
in miljoenen euro's

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | P.3 | P.51 | P.52 +P.53 | P.6 | | |
|-----------------|---|-----------|----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------|--------------------------|--------------|--|---------|------------------------------|---------|
| | Landbouw | Industrie | Bouwnijverheid | Handel en transportactiviteiten | Zakelijke dienstverlening | Overige dienstverlening | Totaal | Consumptieve bestedingen | Investerings | Voorraadwijzigingen en saldo aan- en verkoop kostbaarheden | Uitvoer | Totaal gebruik aankooprijzen | |
| 1 | Landbouwproducten | 1417 | 11115 | 22 | 920 | 169 | 76 | 13719 | 5968 | 44 | -8 | 5175 | 24897 |
| 2 | Industriële goederen | 5198 | 117222 | 19316 | 20845 | 10244 | 15377 | 188201 | 88351 | 33223 | 681 | 257772 | 568228 |
| 3 | Bouwwerken | 104 | 3098 | 29503 | 1217 | 2849 | 1196 | 37967 | 224 | 39989 | 0 | 2414 | 80594 |
| 4 | Handel en transport | 136 | 9678 | 1605 | 30235 | 5810 | 4228 | 51691 | 22233 | 0 | 0 | 23828 | 97753 |
| 5 | Zakelijke diensten | 976 | 35167 | 8424 | 33778 | 102275 | 17755 | 198375 | 74990 | 31934 | 0 | 68493 | 373792 |
| 6 | Overige diensten | 34 | 1017 | 309 | 1008 | 2345 | 7065 | 11778 | 126885 | 186 | 0 | 1239 | 140089 |
| | Totaal (excl. btw) | 7865 | 177297 | 59178 | 88003 | 123692 | 45696 | 501731 | 318651 | 105376 | 673 | 358921 | 1285352 |
| D.211 | Btw | 166 | 70 | 47 | 358 | 2798 | 4152 | 7591 | 16603 | 5567 | 0 | 0 | 29761 |
| | CIF/FOB aanpassing | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1631 | -1631 |
| | Totaal (incl. btw) | 8031 | 177367 | 59225 | 88361 | 126490 | 49848 | 509322 | 335254 | 110943 | 673 | 357290 | 1313482 |
| D.1 | Beloning werknemers | 748 | 36509 | 11336 | 44460 | 49225 | 88037 | 230314 | | | | | |
| D.29 -D.39 | Niet-productgebonden belastingen minus subsidies | -445 | -1752 | -145 | -713 | 2598 | -8002 | -8459 | | | | | |
| B.2g +B.3g | Exploitatatieoverschot en gemengd inkomen (bruto) | 2826 | 32794 | 10568 | 29387 | 98342 | 17849 | 191766 | | | | | |
| B.1g | Toegevoegde waarde (bruto) | 3129 | 67551 | 21759 | 73134 | 150165 | 97884 | 413621 | | | | | |
| P.1 | Output (basisrijzen) | 11160 | 244917 | 80984 | 161495 | 276655 | 147732 | 922943 | | | | | |
| Bijkomende data | | | | | | | | | | | | | |
| L | Arbeidsvolume (miljoenen uren) | 155,5 | 826,3 | 463,7 | 1396,4 | 1971,7 | 2268,5 | 7082,1 | | | | | |
| P.51 | Investerings | 1544 | 20575 | 3754 | 15656 | 51239 | 12608 | 105376 | | | | | |

Bron: Instituut voor de nationale rekeningen.

De aanbod- en gebruikstabellen vormen de basis voor de opmaak van de input-outputtabellen. Om de input-outputtabellen tegen basisrijzen (zoals gevraagd door Eurostat) op te stellen, moeten aanbod en gebruik vooreerst gewaardeerd worden in eenzelfde prijsconcept (namelijk tegen basisrijzen) (hoofdstuk 2), en moeten vervolgens gebruik uit invoer en uit binnenlandse productie van elkaar onderscheiden worden (hoofdstuk 3).

2. De berekening van de gebruikstabel tegen basisprijzen

De gebruikstabel tegen basisprijzen wordt berekend door het saldo van de productgebonden belastingen en productgebonden subsidies en de distributiemarges toe te wijzen aan het intermediair en finaal gebruik, die vervolgens in mindering te brengen van het gebruik in aankooprijzen en de handelsmarges te verplaatsen naar de rijen van de handelsdiensten. Die transformatie vereist het opstellen van verschillende overgangstabellen, waarin de (in de aanbodtabel terug te vinden) totalen van de marges, de belastingen en de subsidies worden verdeeld over de cellen van de gebruikstabel.

2.1. De tabellen van de productgebonden belastingen (excl. btw) en subsidies

Productgebonden belastingen zijn belastingen die moeten worden betaald per eenheid van een goed of dienst die is geproduceerd of verhandeld. De belasting kan een bepaald bedrag zijn per kwantitatieve eenheid (per volume, gewicht...) of een percentage van de prijs (ad valorem). De belasting kan in verschillende stadia betaalbaar zijn (stadium van productie, verkoop, invoer, uitvoer...) en hoeft niet afzonderlijk gefactureerd te zijn aan de klant.

Het ESR 2010 onderscheidt de volgende productgebonden belastingen:

- btw (D.211)¹¹;
- belastingen op invoer (excl. btw) verder ingedeeld in invoerrechten (D.2121) en overige belastingen op invoer (D.2122);
- overige productgebonden belastingen, uitgezonderd btw en belastingen op invoer (D.214).

Productgebonden subsidies zijn gelijkaardig gedefinieerd als productgebonden belastingen. Men onderscheidt:

- subsidies op invoer (D.311);
- overige productgebonden subsidies (D.319)¹².

De tabel met betrekking tot het saldo van de productgebonden belastingen en subsidies heeft hetzelfde formaat als het intermediaire en finale luik van de gebruikstabel en geeft weer in welke mate alle elementen van het intermediair en finaal verbruik (alle cellen in de gebruikstabel) onderworpen zijn aan indirecte belastingen en gesubsidieerd worden.

Om een dergelijke tabel te construeren, moeten de totalen per product van elke belasting en subsidie (die terug te vinden zijn in een kolom van de aanbodtabel) verdeeld worden over alle elementen van de overeenkomstige rij in de gebruikstabel. In theorie impliceert dit een vertaalslag van de fiscale regelgeving naar het input-outputsysteem om zo de aanslagvoeten die van toepassing zijn op elk

¹¹ De tabel van de niet-afrekbare btw werd berekend door de NBB, coherent met de gebruikstabel tegen aankooprijzen excl. btw. Die tabel maakt dus geen deel uit van de hier besproken overgangstabellen.

¹² Die subsidies (D.319) bestaan uit subsidies aan publieke ondernemingen (vervoer per spoor, gezondheidszorg, postdiensten, waterdistributie), subsidiëring van hernieuwbare elektriciteit en Europese landbouwsubsidies. Invoersubsidies (D.311) komen in de (Belgische) praktijk niet voor.

gebruik te bepalen, alsook het deel van de finale en intermediaire vraag dat aan die belastingen onderworpen is.

Voor de accijnzen (en soortgelijke belastingen), die in 2020 samen 38% vertegenwoordigen van de fiscale inkomsten (excl. btw) op producten, werd een specifieke methode ontwikkeld. In België worden accijnzen geheven op geraffineerde aardolieproducten, alcoholhoudende dranken, tabak en koffie¹³. De methodologie met betrekking tot de accijnzen vertrekt van een desaggregatie van die producten teneinde voor elk deelproduct een unieke aanslagvoet te verkrijgen. De methode en de bronnen die hiervoor gebruikt werden, zijn dezelfde als die voor de opmaak van de aanbod- en gebruikstabellen. Vervolgens werden de wettelijke aanslagvoeten, die meestal in hoeveelheden zijn uitgedrukt, omgezet in ad valorem aanslagvoeten, waarbij gebruik werd gemaakt van eenheidsprijzen die afgeleid werden van de officiële (maximum-) energieprijzen, van PRODCOM, van de statistiek van de buitenlandse handel en van de data verzameld voor de berekening van het indexcijfer van de consumptieprijzen. Tot slot werden de ad valorem aanslagvoeten toegepast op de diverse cellen die het gebruik van de betrokken gedesaggregeerde producten in de gebruikstabel weergeven. Zo verkrijgt men een theoretisch belastingbedrag dat wordt vergeleken met de bedragen die werkelijk door de fiscale administratie geïnd zijn. De (beperkte) resterende verschillen worden verhoudingsgewijs verdeeld.

Voor de overige productgebonden belastingen en subsidies werd een eenvoudiger verdelingsmethode gebruikt. Volgens die methode wordt het gegeven totaalbedrag van elke productgebonden belasting, respectievelijk productgebonden subsidie, verhoudingsgewijs verdeeld over het totale gebruik, waarbij de fiscale wetgeving maximaal in aanmerking wordt genomen. Dit betekent dat bepaalde elementen van de gebruikstabel, die niet belast of gesubsidieerd worden, weggelaten worden uit de proportionele verdeling. Zo ook wordt, als een bepaald gebruik een voorkeurstarief geniet, enkel een deel van dat gebruik in aanmerking genomen. Aangezien de meeste productgebonden belastingen verschuldigd zijn op het ogenblik dat de gebruiker het product aankoopt, werden over het algemeen de volgende regels gevolgd:

- de finale consumptie door huishoudens wordt integraal belast;
- de uitvoer wordt niet belast;
- voor bepaalde vormen van intermediair verbruik en investeringen zijn er vrijstellingen of lagere aanslagvoeten.

De tabel van de invoerrechten en de landbouwheffingen wordt gelijktijdig berekend met de tabel van de ingevoerde producten.

Hieronder wordt de tabel van het saldo van de productgebonden belastingen en subsidies voor 2020 voorgesteld. De laatste kolom van tabel 3 komt overeen met de kolom 'belastingen minus subsidies' uit de aanbodtabel tegen basisprijzen (tabel 1). Voor twee productgroepen overtreffen de ontvangen subsidies de betaalde belastingen. De aanzienlijk negatieve waarde in de laatste kolom op de lijn 'handel en transport' weerspiegelt het sociaal beleid van de regering inzake spoorvervoer en postdiensten. Ondanks opeenvolgende hervormingen van het Europese landbouwbeleid (met o.a. verschuivingen van prijsondersteuning naar directe inkomenssteun aan de landbouwers) was het saldo van de

¹³ De meeste accijnzen volgen de Europese wetgeving en slaan zowel op binnenlands geproduceerde als ingevoerde producten.

productgebonden belastingen en subsidies voor landbouwproducten in 2020 licht negatief, onder meer als gevolg van subsidies aan de veeteelt (kolom P.52+P.53) en compensaties voor de verdwenen uitvoer naar Rusland (kolom P.6).

Tabel 3 De tabel van de productgebonden belastingen (excl. btw) minus subsidies voor 2020 (P6xA6) in miljoenen euro's

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | P.2 | P.3 | P.51 | P.52 +P.53 | P.6 | D.21* -D.31 |
|------------------------|------------|------------|----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------|--|------------|--|
| | Landbouw | Industrie | Bouwnijverheid | Handel en transportactiviteiten | Zakelijke dienstverlening | Overige dienstverlening | Intermediair verbruik | Consumptieve bestedingen | Investerings | Voorraadvijzigingen en saldo aan- en verkoop kostbaarheden | Uitvoer | Totaal productgebonden belastingen (excl. btw) minus subsidies |
| 1 Landbouwproducten | 2 | -10 | 0 | 3 | -2 | 0 | -6 | 46 | -7 | -1 | -39 | -6 |
| 2 Industriële goederen | 182 | 777 | 322 | 1218 | 531 | 696 | 3727 | 7001 | 345 | 3 | 224 | 11300 |
| 3 Bouwwerken | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 Handel en transport | 0 | -23 | -8 | -64 | -140 | -292 | -527 | -1159 | 0 | 0 | 0 | -1685 |
| 5 Zakelijke diensten | 18 | 178 | 82 | 176 | 774 | 99 | 1328 | 1890 | 3997 | 0 | 316 | 7530 |
| 6 Overige diensten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 227 | 0 | 0 | 0 | 227 |
| Totaal | 202 | 922 | 396 | 1333 | 1164 | 505 | 4522 | 8006 | 4335 | 2 | 501 | 17366 |

Bron: Instituut voor de nationale rekeningen.

Tabel 3a De tabel van de productgebonden belastingen (excl. btw) voor 2020 (P6xA6) in miljoenen euro's

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | P.2 | P.3 | P.51 | P.52 +P.53 | P.6 | D21* |
|------------------------|------------|-------------|----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------|--|------------|--|
| | Landbouw | Industrie | Bouwnijverheid | Handel en transportactiviteiten | Zakelijke dienstverlening | Overige dienstverlening | Intermediair verbruik | Consumptieve bestedingen | Investerings | Voorraadvijzigingen en saldo aan- en verkoop kostbaarheden | Uitvoer | Totaal productgebonden belastingen (excl. btw) |
| 1 Landbouwproducten | 2 | 44 | 0 | 6 | 1 | 0 | 54 | 48 | 0 | 5 | 20 | 128 |
| 2 Industriële goederen | 243 | 1581 | 350 | 1490 | 739 | 881 | 5285 | 8229 | 345 | 3 | 466 | 14328 |
| 3 Bouwwerken | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 Handel en transport | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 Zakelijke diensten | 18 | 178 | 82 | 176 | 774 | 99 | 1328 | 1890 | 3997 | 0 | 316 | 7530 |
| 6 Overige diensten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 278 | 0 | 0 | 0 | 278 |
| Totaal | 263 | 1804 | 432 | 1672 | 1514 | 980 | 6667 | 10445 | 4342 | 8 | 802 | 22264 |

Bron: Instituut voor de Nationale Rekeningen

Tabel 3b De tabel van de productgebonden subsidies voor 2020 (P6xA6)
in miljoenen euro's

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | P.2 | P.3 | P.51 | P.52 +P.53 | P.6 | D31 |
|------------------------|-----------|------------|----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------|--|------------|----------------------------------|
| | Landbouw | Industrie | Bouwnijverheid | Handel en transportactiviteiten | Zakelijke dienstverlening | Overige dienstverlening | Intermediair verbruik | Consumptieve bestedingen | Investerings | Voorraadwijzigingen en saldo aan- en verkoop kostbaarheden | Uitvoer | Totaal productgebonden subsidies |
| 1 Landbouwproducten | 0 | 55 | 0 | 3 | 2 | 0 | 60 | 1 | 7 | 7 | 59 | 134 |
| 2 Industriële goederen | 61 | 804 | 28 | 272 | 208 | 184 | 1558 | 1228 | 0 | 0 | 242 | 3028 |
| 3 Bouwwerken | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 Handel en transport | 0 | 23 | 8 | 64 | 140 | 292 | 527 | 1159 | 0 | 0 | 0 | 1685 |
| 5 Zakelijke diensten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 Overige diensten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 51 | 0 | 0 | 0 | 51 |
| Totaal | 61 | 882 | 36 | 339 | 350 | 476 | 2144 | 2439 | 7 | 7 | 301 | 4898 |

Bron: Instituut voor de Nationale Rekeningen

2.2. De tabel van de handelsmarges

Om over te gaan van de gebruikstabel tegen aankooprijzen naar een tabel tegen basisrijzen is een tweede transitietabel nodig, namelijk de gebruikstabel van de handelsmarges. Die tabel geeft de handelsmarges weer die economische agenten (huishoudens, ondernemingen...) impliciet betalen op de goederen die ze verbruiken.

Een handelsmarge is het verschil tussen de verkoopprijs van een goed dat gekocht werd voor wederverkoop en de prijs die de handelaar ervoor betaalde.

Het statistisch materiaal dat in België beschikbaar is voor de raming van de *gebruikstabel van de handelsmarges* is bijzonder schaars. Hoewel de handelsmarges belangrijke bedragen vertegenwoordigen, is enkel in de structuurenquête enige bruikbare informatie beschikbaar, met name over de opsplitsing van de omzet in klein- en groothandel per handelaar. Er bestaan geen enquêtegegevens over de handelsmarges per product.

Daarom werd geopteerd voor een 'geïntegreerde' benadering¹⁴, die erin bestaat de berekening van de gebruikstabel van de invoer van goederen en die van de handelsmarges gezamenlijk uit te voeren en hierbij intensief gebruik te maken van de statistieken van de buitenlandse handel van goederen. In die benadering wordt ervan uitgegaan dat er geen handelsmarges bestaan op grote delen van het gebruik die verband houden met bepaalde in- of uitvoerstromen van goederen. Zo bestaan er geen handelsmarges op:

- de invoer van goederen bestemd voor eigen intermediair verbruik door de invoerder;
- de invoer van goederen bestemd voor eigen investeringen door de invoerder;

¹⁴ Die benadering wordt beschreven in: Van den Cruyce B. (2003), *The Use Tables for Imported Goods and for Trade Margins, an Integrated Approach to the Compilation of the Belgian 1995 tables*, Working Paper 4-03, Federaal Planbureau, februari 2003.

- de directe uitvoer van eigen productie, die 39% van de uitvoer van goederen vertegenwoordigt.

De invoer voor eigen gebruik en de directe uitvoer konden berekend worden dankzij het feit dat de in- en uitvoergegevens beschikbaar waren voor elke combinatie van product en bedrijfstak uit de aanbod- en gebruikstabel, wat een gedetailleerde vergelijking van de invoer met het verbruik en van de productie met de uitvoer mogelijk maakte.

Dankzij de buitenlandse handelsstatistieken, die op productniveau veel gedetailleerder zijn dan de aanbod- en gebruikstabellen, kon ook een raming worden gemaakt van het gedeelte van de invoer dat wederuitgevoerd werd, alsmede van de handelsmarges die hierop gerealiseerd werden.

Tabel 4 laat zien dat er voor bijna 22 miljard euro aan handelsmarges gerealiseerd wordt op de uitvoer. Dat grote bedrag bestaat voor ongeveer 8,3 miljard uit handelsmarges gerealiseerd op wederuitvoer. Daarbij fungeren Belgische handelaars als distributiecentrum voor onze buurlanden. Daarnaast worden ook nog voor zo'n 9,2 miljard handelsmarges gerealiseerd op in België geproduceerde goederen en landbouwproducten die uitgevoerd worden door handelaars. Een derde component van de handelsmarges op uitvoer is 'merchanting'. Als een Belgische onderneming goederen aan- en verkoopt in het buitenland en de bedragen opneemt in haar opbrengsten en kostenrekeningen, dan wordt enkel de handelsmarge die daarop gerealiseerd wordt opgenomen in de aanbodtabel. Als tegenpost in de gebruikstabel wordt de uitvoer bij de goederen waarop deze handelsmarges betrekking hebben verhoogd met hetzelfde bedrag. De handelsmarges gerealiseerd via merchanting worden geraamd op 4,4 miljard in 2020.

Tabel 4 De tabel van de handelsmarges voor 2020 (P6xA6)
in miljoenen euro's

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | P.2 | P.3 | P.51 | P.52 +P.53 | P.6 | |
|------------------------|------------|-------------|----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------|--|--------------|----------------------|
| | Landbouw | Industrie | Bouwnijverheid | Handel en transportactiviteiten | Zakelijke dienstverlening | Overige dienstverlening | Intermediair verbruik | Consumptieve bestedingen | Investerings | Voorraadwijzigingen en saldo aan- en verkoop kostbaarheden | Uitvoer | Totaal handelsmarges |
| 1 Landbouwproducten | 235 | 1030 | 0 | 141 | 25 | 14 | 1444 | 3010 | 2 | 0 | 799 | 5256 |
| 2 Industriële goederen | 747 | 8935 | 3935 | 1365 | 1455 | 2022 | 18459 | 30144 | 5685 | 274 | 21090 | 75653 |
| 3 Bouwwerken | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 Handel en transport | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 Zakelijke diensten | 0 | 21 | 5 | 9 | 49 | 34 | 117 | 504 | 81 | 0 | 73 | 775 |
| 6 Overige diensten | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 | 5 | 11 | 91 | 6 | 0 | 3 | 111 |
| Totaal | 982 | 9986 | 3939 | 1515 | 1533 | 2075 | 20031 | 33750 | 5774 | 274 | 21965 | 81795 |

Bron: Instituut voor de nationale rekeningen.

(*) In de CPA 2.1 productclassificatie maken drukwerk (boeken, kranten, tijdschriften...) en softwarepakketten (CPA 58) en films en geluidsopnamen (CPA 59) deel uit van de zakelijke diensten. Dit verklaart waarom er handelsmarges terug te vinden zijn op de lijn 5 "zakelijke diensten".

In tabel 4 zijn alle soorten handelsmarges samengeteld. Zo wordt bijvoorbeeld geen onderscheid gemaakt tussen klein- en groothandelsmarges. Om bij de opmaak van de input-outputtabel het

onderscheid tussen de deeltakken van de handel te kunnen bewaren, is dat detail wel nodig. Daarom werd een afzonderlijke gebruikstabel van de handelsmarges opgemaakt voor de groot- en kleinhandel in auto's (45A), de groothandel in brandstoffen (46B), en de overige groothandel (46A), de kleinhandel in motorbrandstoffen (47B) en de overige kleinhandel (47A).

De opmaak van de input-outputtabellen vergt tot slot de raming van de *aanbodtabel van de handelsmarges*. Dat komt neer op het opsplitsen van de lijn handelsmarges uit de aanbodtabel in zoveel types marges als er onderscheiden handelsbranches zijn in de aanbod- en gebruikstabellen. Daarbij werd gebruik gemaakt van informatie uit de Structuurenquête 2020 in verband met de aard van de handelsactiviteiten.

2.3. De gebruikstabel tegen basisprijzen

De gebruikstabel tegen basisprijzen wordt verkregen door:

- de tabel van de handelsmarges en van het saldo van de productgebonden belastingen en subsidies in mindering te brengen van de gebruikstabel gewaardeerd tegen aankooprijzen (excl. btw);
- de handelsmarges (laatste lijn van tabel 4) over te brengen naar lijn 4 (Handel en transport) van tabel 5.

Om de gelijkheid tussen de productie enerzijds en de som van de toegevoegde waarde en het intermediair verbruik anderzijds te bewaren, worden in de gebruikstabel tegen basisprijzen twee lijnen toegevoegd, die overeenkomen met de kolomtotalen van de tabel van de productgebonden belastingen en subsidies (laatste lijn van tabel 3) en het totaal van de niet-aftrekbare btw.

Tabel 5 De gebruikstabel tegen basisprijzen voor 2020 (P6xA6)
in miljoenen euro's

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | P.3 | P.51 | P.52 +P.53 | P.6 | |
|----------------|--|----------|-----------|----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------|--------------------------|--------------|--|---------|-----------------------------|
| | | Landbouw | Industrie | Bouwnijverheid | Handel en transportactiviteiten | Zakelijke dienstverlening | Overige dienstverlening | Totaal | Consumptieve bestedingen | Investerings | Voorraadwijzigingen en saldo aan- en verkoop kostbaarheden | Uitvoer | Totaal gebruik basisprijzen |
| 1 | Landbouwproducten | 1180 | 10096 | 22 | 776 | 145 | 62 | 12280 | 2911 | 48 | -7 | 4415 | 19647 |
| 2 | Industriële goederen | 4268 | 107509 | 15059 | 18262 | 8258 | 12658 | 166015 | 51205 | 27193 | 404 | 236458 | 481276 |
| 3 | Bouwwerken | 104 | 3098 | 29503 | 1217 | 2849 | 1196 | 37967 | 224 | 39989 | 0 | 2414 | 80594 |
| 4 | Handel en transport | 1118 | 19687 | 5552 | 31814 | 7483 | 6595 | 72249 | 57142 | 5774 | 274 | 45793 | 181233 |
| 5 | Zakelijke diensten | 959 | 34968 | 8337 | 33593 | 101452 | 17621 | 196930 | 72596 | 27856 | 0 | 68104 | 365487 |
| 6 | Overige diensten | 34 | 1017 | 308 | 1007 | 2341 | 7059 | 11767 | 126567 | 180 | 0 | 1236 | 139750 |
| | Totaal (basisprijzen) | 7663 | 176375 | 58782 | 86670 | 122528 | 45191 | 497208 | 310645 | 101042 | 671 | 358420 | 1267987 |
| D.211 | Btw | 166 | 70 | 47 | 358 | 2798 | 4152 | 7591 | 16603 | 5567 | 0 | 0 | 29761 |
| D.21* -D.31 | Productgebonden belastingen (excl. btw) minus subsidies CIF/FOB aanpassing | 202 | 922 | 396 | 1333 | 1164 | 505 | 4522 | 8006 | 4335 | 2 | 501 | 17366 |
| | Totaal (aankooprijzen) | 8031 | 177367 | 59225 | 88361 | 126490 | 49848 | 509322 | 335254 | 110943 | 673 | 357290 | 1313482 |
| D.1 | Beloning werknemers | 748 | 36509 | 11336 | 44460 | 49225 | 88037 | 230314 | | | | | |
| D.29 -D.39 | Niet-productgebonden belastingen minus subsidies | -445 | -1752 | -145 | -713 | 2598 | -8002 | -8459 | | | | | |
| B.2g +B.3g | Exploitatieoverschot en gemengd inkomen (bruto) | 2826 | 32794 | 10568 | 29387 | 98342 | 17849 | 191766 | | | | | |
| B.1g | Toegevoegde waarde (bruto) | 3129 | 67551 | 21759 | 73134 | 150165 | 97884 | 413621 | | | | | |
| P.1 | Output (basisprijzen) | 11160 | 244917 | 80984 | 161495 | 276655 | 147732 | 922943 | | | | | |

Bron: Instituut voor de nationale rekeningen.

Als gevolg van de verschillende in mindering gebrachte posten, zijn de elementen van de gebruikstabel tegen basisprijzen meestal lager dan de overeenkomstige elementen van de gebruikstabel tegen aankooprijzen. Dat is niet het geval voor het product 'handel en transport', waaraan de marges werden toegevoegd. Zo leidt bijvoorbeeld de overgang van aankoop- naar basisprijzen tot meer dan een verdubbeling van de aankopen van handels- en vervoerproducten (lijn 4) door de industrie (kolom 2), en dit bij ongewijzigde productie.

3. De gebruikstabel van de invoer en de binnenlandse productie

De gebruikstabel die in het vorige hoofdstuk werd gepresenteerd toont niet in welke mate de verbruikte goederen en diensten in eigen land geproduceerd dan wel ingevoerd zijn. Nochtans is die informatie onmisbaar voor diverse economische analyses. Daarom voorziet het input-outputkader van het ESR 2010 een opsplitsing van de gebruikstabel naar invoer en binnenlandse productie. De eerste tabel wordt opgesteld op basis van invoergegevens en hypothesen over hun bestemming, de tweede wordt berekend als verschil tussen de totale gebruikstabel en de gebruikstabel van de invoer.

3.1. De gebruikstabel van de invoer

Voor de opmaak van de gebruikstabel van de invoer wordt in een aantal landen per lijn van de gebruikstabel een eenvoudige proportionele verdeling van de invoer toegepast. Dit betekent dat de verhouding tussen binnenlandse productie en invoer per product in de totale economie verondersteld wordt van toepassing te zijn op elk gebruik van dat product. Die aanname is aanvaardbaar indien men beschikt over een gebruikstabel op een zeer fijn aggregatieniveau (duizend producten bijvoorbeeld). In de Belgische aanbod- en gebruikstabellen voor 2020 worden 349 producten onderscheiden, waardoor de homogeniteitsconditie, die onderliggend is aan de proportionele benadering, niet vervuld is.

Wegens verschillen in de beschikbaarheid van informatie omtrent de invoer van goederen enerzijds en diensten anderzijds, is het noodzakelijk gebleken beide op een verschillende manier te behandelen¹⁵.

Voor de raming van de gebruikstabel van de ingevoerde *goederen*, werden de gedetailleerde in- en uitvoergegevens (intrastat/extrastat) per onderneming gebruikt in een geïntegreerde benadering.¹⁶ Op basis van die gegevens is het mogelijk rechtstreeks of op basis van bepaalde aannames een toewijzing te doen van volgende invoerstromen:

- goederen die door Belgische ingezetenen worden ingevoerd en het land in dezelfde staat opnieuw verlaten ('wederuitvoer'), worden rechtstreeks toegewezen aan de uitvoer;
- de directe invoer door ondernemingen die niet behoren tot de handelsbranches wordt voor het grootste deel toegewezen aan het intermediair verbruik en de investeringen in vaste activa van die ondernemingen;
- de invoer van consumptiegoederen door de kleinhandel wordt grotendeels toegewezen aan de finale consumptiebestedingen van de gezinnen.

Op die manier kon 67% van de totale waarde van de ingevoerde goederen rechtstreeks worden toegewezen aan de intermediaire of finale vraag. De rest werd evenredig verdeeld over de overblijvende

¹⁵ Mede als gevolg van het ESR 2010 kan niet altijd een strikt onderscheid gemaakt worden tussen "goederen" en "diensten". Zo wordt de factuur betaald voor maakloonwerk uitgevoerd in het buitenland (waarbij een goed eigendom blijft van een Belgische onderneming) beschouwd als de invoer van een 'dienst'. Het product waaraan die dienst toegewezen wordt, blijft echter een typisch goed. Zo komt de factuur betaald voor bijvoorbeeld textielveredeling in het buitenland of het bewerken van diamant in passief maakloonwerk terecht onder de invoer van (industriële) diensten van kleding of diamant.

¹⁶ Van den Cruyce B. (2003), op. cit.

elementen van de gebruikstabel.¹⁷ De resultaten van die benadering verschillen sterk van de resultaten die worden verkregen via een proportionele verdeling, meer bepaald in het geval van een sterk geïntegreerde productie op Europees niveau, zoals het geval is voor de staalnijverheid, de auto-industrie en de chemische industrie.

Voor de raming van de gebruikstabel van de ingevoerde diensten is gebruik gemaakt van de berekeningen van de regionale verdeling van de Belgische invoer van diensten¹⁸. Die statistiek geeft de totale invoer per bedrijfstak en door de gezinnen (consumptieve bestedingen) in iedere regio. Voor de compilatie van de gebruikstabel van de ingevoerde diensten is vertrokken van een tussenresultaat¹⁹ waarbij het verbruik van de ingevoerde diensten is ingedeeld in 65 betalingsbalansrubrieken, gekruist met de bedrijfstakken en de consumptieve bestedingen. De transformatie naar de gebruikstabel van de ingevoerde diensten verloopt vervolgens in drie stappen:

- De 65 betalingsbalansrubrieken worden verdeeld over 143 diensten (intern werkformaat). Hierbij is gebruikgemaakt van verdeelsleutels die gehanteerd worden bij de berekening van de invoer van diensten (P.72) per product in de aanbodtabel. Dat zijn verdeelsleutels voor de totale invoer (over alle bedrijfstakken heen). Om verdeelsleutels te berekenen die variëren per bedrijfstak is bijkomend gebruik gemaakt van de gebruikstabel tegen basisprijzen (intermediair luik) en een niet-gepubliceerde tabel die de investeringen per product en per bedrijfstak weergeeft.
- Het ingevoerd verbruik per bedrijfstak omvat zowel intermediair verbruik (P.2) als investeringen (P.51). De ingevoerde investeringen (software, technische diensten, R&D) moeten uit de invoer per bedrijfstak worden gelicht, omdat ze in de gebruikstabel als een afzonderlijke kolom weergegeven worden.
- De invoer wordt omgevormd van nationaal concept naar binnenlands concept. Bij die omvorming worden de toeristische uitgaven van Belgische gezinnen in het buitenland geëlimineerd, waardoor enkel de consumptie van ingevoerde diensten in België door Belgische gezinnen overblijft.

Bij deze operaties moeten drie randvoorwaarden worden gerespecteerd:

- Voor het intermediair gebruik mag de invoer per cel niet groter zijn dan de overeenkomstige cel in de gebruikstabel.
- De ingevoerde investeringen mogen per cel in de investeringstabel de aangekochte investeringen niet overschrijden (hier worden enkel de aangekochte investeringen beschouwd, want zelf geproduceerde activa worden per definitie niet ingevoerd).
- Het totaal gebruik van de invoer per product moet gelijk zijn aan de invoer per product (P.72) in de aanbodtabel.

¹⁷ Daarbij werd de resterende uitvoer ook verminderd met de directe uitvoer van eigen productie en de uitvoer in het kader van merchanting.

¹⁸ INR/NBB (2023), Regionale Rekeningen, Regionale verdeling van de Belgische in- en uitvoer van goederen en diensten 2018-2021, maart 2023.

¹⁹ Vanzelfsprekend na sommering over de drie regio's.

Tabel 6 De gebruikstabel van de invoer tegen basisprijzen voor 2020 (P6xA6)
in miljoenen euro's

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | P.2 | P.3 | P.51 | P.52 +P.53 | P.6 | P.7 |
|---|-------------|--------------|----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------|--|---------------|---------------|
| | Landbouw | Industrie | Bouwnijverheid | Handel en transportactiviteiten | Zakelijke dienstverlening | Overige dienstverlening | Intermediair verbruik | Consumptieve bestedingen | Investerings | Voorraadwijzigingen en saldo aan- en verkoop kostbaarheden | Uitvoer | Totaal invoer |
| 1 Landbouwproducten | 382 | 3713 | 4 | 376 | 28 | 16 | 4520 | 1598 | 31 | 0 | 2352 | 8502 |
| 2 Industriële goederen | 794 | 67414 | 5258 | 11381 | 2842 | 5812 | 93501 | 26241 | 19084 | 288 | 109376 | 248490 |
| 3 Bouwwerken | 4 | 741 | 1208 | 490 | 58 | 117 | 2617 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2617 |
| 4 Handel en transport | 27 | 3959 | 415 | 13900 | 1739 | 556 | 20596 | 5 | 0 | 0 | 1 | 20601 |
| 5 Zakelijke diensten | 41 | 14385 | 899 | 10198 | 29603 | 1276 | 56401 | 1550 | 5582 | 0 | 154 | 63687 |
| 6 Overige diensten | 1 | 71 | 14 | 242 | 471 | 133 | 931 | 182 | 3 | 0 | 31 | 1146 |
| Totaal | 1249 | 90283 | 7797 | 36586 | 34741 | 7910 | 178566 | 29576 | 24700 | 288 | 111914 | 345044 |
| p.m. Aandeel invoer in gebruik tegen basisprijzen | 16% | 51% | 13% | 42% | 28% | 18% | 36% | 10% | 24% | 43% | 31% | 27% |

Bron: Instituut voor de nationale rekeningen.

De vergelijking van de totale gebruikstabel en die van de invoer toont de sterke integratie van België in de internationale economie. Zo is het invoergehalte van het intermediair verbruik van de industrie erg hoog (51%). Aan de kant van de finale vraag is vooral het invoergehalte van de uitvoer hoog (31%), wat het fenomeen van de wederuitvoer weerspiegelt. Het invoergehalte van de consumptieve bestedingen bedraagt globaal genomen 10%, maar verschilt sterk naargelang van de institutionele sector. Voor de consumptie van de huishoudens bedraagt het invoerpercentage 15%, terwijl de consumptieve bestedingen door de IZW's en de overheid een veel lager invoergehalte hebben (resp. 0% en 0,7%).²⁰

3.2. De gebruikstabel van de binnenlandse productie

De gebruikstabel van de goederen en diensten afkomstig uit de binnenlandse productie komt overeen met het verschil tussen de totale gebruikstabel en die van de invoer. Onderstaande tabel heeft een identiek formaat als de totale gebruikstabel, op één toegevoegde lijn na, waarin het totaal ingevoerd intermediair en finaal verbruik wordt opgenomen (overeenkomend met de laatste lijn van tabel 6).

²⁰ De consumptieve bestedingen van de overheid omvatten namelijk de waarde van de goederen en diensten geproduceerd door die administraties zelf, die per definitie van binnenlandse oorsprong zijn.

Tabel 7 De gebruikstabel van de binnenlandse productie tegen basisprijzen voor 2020 (P6xA6)
in miljoenen euro's

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | P.3 | P.51 | P.52 +P.53 | P.6 | |
|-------|--|----------|-----------|----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------|--------------------------|--------------|--|---------|-----------------------------|
| | | Landbouw | Industrie | Bouwnijverheid | Handel en transportactiviteiten | Zakelijke dienstverlening | Overige dienstverlening | Totaal | Consumptieve bestedingen | Investerings | Voorraadwijzigingen en saldo aan- en verkoop kostbaarheden | Uitvoer | Totaal gebruik basisprijzen |
| 1 | Landbouwproducten | 798 | 6382 | 18 | 400 | 117 | 45 | 7760 | 1313 | 17 | -7 | 2062 | 11145 |
| 2 | Industriële goederen | 3474 | 40095 | 9802 | 6881 | 5416 | 6846 | 72514 | 24965 | 8109 | 116 | 127082 | 232786 |
| 3 | Bouwwerken | 99 | 2357 | 28296 | 728 | 2791 | 1079 | 35350 | 224 | 39989 | 0 | 2414 | 77977 |
| 4 | Handel en transport | 1091 | 15729 | 5137 | 17914 | 5744 | 6039 | 51654 | 57137 | 5774 | 274 | 45792 | 160632 |
| 5 | Zakelijke diensten | 918 | 20583 | 7438 | 23395 | 71849 | 16345 | 140529 | 71046 | 22274 | 0 | 67950 | 301800 |
| 6 | Overige diensten | 33 | 946 | 295 | 765 | 1870 | 6927 | 10836 | 126385 | 177 | 0 | 1205 | 138604 |
| | Intermediair/finaal verbruik (binnenlandse output) | 6414 | 86091 | 50985 | 50084 | 87787 | 37281 | 318643 | 281070 | 76342 | 383 | 246506 | 922943 |
| | Intermediair/finaal verbruik (invoer) | 1249 | 90283 | 7797 | 36586 | 34741 | 7910 | 178566 | 29576 | 24700 | 288 | 111914 | 345044 |
| D.211 | Btw | 166 | 70 | 47 | 358 | 2798 | 4152 | 7591 | 16603 | 5567 | 0 | 0 | 29761 |
| D.21* | Productgebonden belastingen (excl. btw) | 202 | 922 | 396 | 1333 | 1164 | 505 | 4522 | 8006 | 4335 | 2 | 501 | 17366 |
| -D.31 | minus subsidies CIF/FOB aanpassing | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1631 | -1631 |
| | Totaal (aankooprijzen) | 8031 | 177367 | 59225 | 88361 | 126490 | 49848 | 509322 | 335254 | 110943 | 673 | 357290 | 1313482 |
| D.1 | Beloning werknemers | 748 | 36509 | 11336 | 44460 | 49225 | 88037 | 230314 | | | | | |
| D.29 | Niet-productgebonden belastingen minus subsidies | -445 | -1752 | -145 | -713 | 2598 | -8002 | -8459 | | | | | |
| -D.39 | | | | | | | | | | | | | |
| B.2g | Exploitatieoverschot en gemengd inkomen (bruto) | 2826 | 32794 | 10568 | 29387 | 98342 | 17849 | 191766 | | | | | |
| +B.3g | | | | | | | | | | | | | |
| B.1g | Toegevoegde waarde (bruto) | 3129 | 67551 | 21759 | 73134 | 150165 | 97884 | 413621 | | | | | |
| P.1 | Output (basisprijzen) | 11160 | 244917 | 80984 | 161495 | 276655 | 147732 | 922943 | | | | | |

Bron: Instituut voor de nationale rekeningen.

4. De berekening van de symmetrische input-outputtabellen tegen basisprijzen

De input-outputtabellen verschillen van de aanbod- en gebruikstabellen doordat ze 'symmetrisch' zijn (in de zin dat ze productgroepen koppelen aan productgroepen of bedrijfstakken aan bedrijfstakken). Net als de meeste andere EU-lidstaten levert België om de 5 jaar product x product tabellen aan Eurostat. Input-outputtabellen worden gekenmerkt door de integratie van aanbod en gebruik per product in één tabel (met het aanbod in de kolomtotalen gelijk aan het gebruik in de rijtotalen), waardoor ze kunnen gebruikt worden voor impactanalyses die zowel directe als indirecte effecten in rekening brengen.

4.1. De input-outputtabel (product x product)

Een input-outputtabel bestaat uit drie subtabellen: de tabel van de intermediaire leveringen, de tabel van de finale bestedingen en de tabel van de primaire inputs.

In de *tabel van de intermediaire leveringen* kan voor de verschillende goederen en diensten worden afgelezen welke producten gebruikt worden in hun productieproces. Die tabel vormt de kern van de input-outputtabel en heeft de vorm van een vierkante tabel waarin elke lijn of kolom een product vertegenwoordigt.

De *tabel van de finale bestedingen* omvat de finale bestedingen per product. Ze verdeelt de leveringen aan de eindvraag over de finale consumptiebestedingen van de gezinnen, de overheid en de instellingen zonder winsttoegmerk ten dienste van de gezinnen, de bruto-investeringen in vaste activa, de voorraadschommelingen, het saldo van de aan- en verkopen van kostbaarheden en de uitvoer.

De *tabel van de primaire inputs* geeft de componenten van de toegevoegde waarde per product: lonen van de werknemers, belastingen minus subsidies op de productie, verbruik van vaste activa en netto-exploitatieoverschot / gemengd inkomen.

Voor economische analyses wordt de input-outputtabel aangevuld met twee bijkomende tabellen: een tabel van de invoer en een tabel van de binnenlandse productie. De input-outputtabel van de invoer geeft per product het intermediair en finaal verbruik van de invoer. Ze bestaat dus uit de subtabellen van de intermediaire leveringen en de finale bestedingen (geen tabel van primaire inputs). De input-outputtabel van de binnenlandse productie geeft de bestedingen van het binnenlandse aanbod van producten. De tabel van de binnenlandse productie heeft dezelfde vorm als de totale input-outputtabel.

4.2. De berekening van de symmetrische input-outputtabel

In een symmetrische product x product input-outputtabel kan het finale luik gewoon worden overgenomen uit de gebruikstabel gewaardeerd tegen basisprijzen.

De moeilijkheid situeert zich bij de tabel van het intermediair verbruik en de primaire inputs waar de kolommen van de gebruikstabel de inputs weergeven die verbruikt worden door heterogene bedrijfstakken. Die laatste zijn een groepering van statistische eenheden, in de praktijk ondernemingen,

die dezelfde hoofdactiviteit hebben. De gebruikstabel maakt geen onderscheid tussen de inputs die aangewend worden voor de hoofdactiviteit, dan wel de nevenactiviteiten van een bedrijfstak.

Bij de transformatie naar een product x product input-outputtabel worden die heterogene bedrijfstakken omgezet in zogenaamde homogene bedrijfstakken.²¹ Die laatste zijn een analytische en dus niet waarneembare constructie. Een kolom geeft dan de intermediaire en primaire inputs weer van één enkel product, als een samenvoeging van de inputs die gebruikt worden in het productieproces van dat product ongeacht de bedrijfstak waar die productie plaatsvindt, m.a.w. zowel in de hoofdbedrijfstak als in alle andere bedrijfstakken waar zich een nevenproductie van het product voordoet. Dit betekent dat voor alle bedrijfstakken in de gebruikstabel de inputs die aangewend worden voor de hoofdactiviteit en de nevenactiviteiten opgesplitst moeten worden en vervolgens gehergroepeerd moeten worden per product waarvoor ze als input dienen.

Zoals reeds gezegd geeft de aanbodtabel de heterogeniteit van de bedrijfstakken weer, namelijk de mate waarin een bedrijfstak, naast zijn hoofdproduct ook nevenproducten voortbrengt. De waarde van de nevenproductie wordt gegeven door de elementen die zich buiten de diagonaal bevinden.

| | A | B | C |
|-----|---|---|---|
| I | • | | |
| II | • | • | |
| III | | | • |

In bovenstaand voorbeeld is de relatie tussen de hoofdproducten en de bedrijfstakken als volgt: I-A, II-B, III-C. Bedrijfstak A heeft een nevenproductie van product II, wat het hoofdproduct is van bedrijfstak B.

De verschillende primaire en intermediaire inputs van een bedrijfstak moeten verdeeld worden over zijn hoofd- en nevenproductie. In het voorbeeld hierboven moet dus de kolom die de inputs van bedrijfstak A weergeeft, worden opgesplitst in inputs verbruikt in de productie van product I (hoofdproduct) en product II (nevenproduct).

Alle inputs die besteed zijn aan de productie van één product, waar dat laatste als hoofdproduct (uiteraard in één enkele bedrijfstak) of als nevenproduct (mogelijk in meerdere bedrijfstakken) wordt voortgebracht, worden vervolgens samengevoegd in één kolom. In bovenstaand eenvoudig voorbeeld moeten de inputs die gebruikt zijn voor de productie van product II in bedrijfstak A worden getransfereerd naar de 2de kolom van de gebruikstabel.

De procedure bestaat dus uit een operatie op de kolommen van de gebruikstabel waarvan het eindresultaat een product x product input-outputtabel is. De rijtotalen blijven hierbij onveranderd; die bedragen zijn dezelfde als bij de gebruikstabel gewaardeerd tegen basisprijzen.

²¹ 'Homogene bedrijfstakken' zijn in deze context synoniem voor 'product(groep)en'.

4.2.1. Compilatiemethoden: een kort overzicht

De informatie die nodig is voor het uitvoeren van de bovenbeschreven compilatie-oefening is in de praktijk niet voorhanden. Dit zou immers betekenen dat de ondervraagde statistische eenheden niet alleen hun volledige inputstructuur geven, maar ook de verdeling van hun inputs over hun hoofdproduct en nevenproducten. Soms is wel op indirecte wijze informatie beschikbaar. Dat is bijvoorbeeld het geval wanneer zich tussen de ondervraagde statistische eenheden homogene aangevers bevinden: dat zijn statistische eenheden die enkel het hoofdproduct voortbrengen van de bedrijfstak waarin ze zijn geclassificeerd en die dus geen nevenproductie hebben. De inputstructuur van die aangevers kan dan gebruikt worden om de inputs van nevenproducties van dit product in andere bedrijfstakken af te zonderen.

Doorgaans moet men evenwel zijn toevlucht nemen tot wiskundige methoden. Dit houdt in dat men veronderstellingen maakt over de inputstructuur van de hoofd- en nevenproducten.

Er bestaan twee alternatieve basisveronderstellingen:

1. producttechnologie (*commodity technology*): veronderstelt dat een product steeds dezelfde inputstructuur heeft, ongeacht in welke bedrijfstak het (als hoofd- of nevenproduct) wordt voortgebracht;
2. bedrijfstaktechnologie (*industry technology*): veronderstelt dat alle producten die in een bedrijfstak voortgebracht worden dezelfde inputstructuur hebben (namelijk die van de bedrijfstak zelf).

Beide basisveronderstellingen kunnen gecombineerd worden in zogenaamde '*mixed technology models*'.

Het ESR 2010 geeft de voorkeur aan producttechnologie. Bedrijfstaktechnologie lijkt over het algemeen minder geloofwaardig en bovendien stemmen enkel product x product tabellen berekend op basis van producttechnologie overeen met de principes van input-outputanalyse gebaseerd op het Leontief-model.

4.2.2. Producttechnologie en de behandeling van de negatieve waarden

Om de hierboven aangehaalde redenen werd bij de compilatie van de input-outputtabellen 2020 uitgegaan van het producttechnologie-model. In het producttechnologie-model veronderstelt men dat een nevenproduct dezelfde inputstructuur heeft als hetzelfde product in de bedrijfstak waar het als hoofdproduct wordt voortgebracht. Daardoor is het in de praktijk mogelijk dat er in de gebruikstabel bij een secundaire producent geen of minder van de inputs zijn geregistreerd dan wat die volgens het producttechnologieprincipe zou moeten verbruiken. In dat geval zouden er bij de berekening van de input-outputtabel dus meer inputs moeten overgeheveld worden dan er geregistreerd zijn, wat aanleiding zou geven tot (onmogelijke) negatieve inputs.

Die negatieve waarden zijn het grootste probleem bij de toepassing van het producttechnologie-model. Negatieve inputs kunnen wijzen op de ongeldigheid van de hypothese van producttechnologie of op meetfouten in de onderliggende aanbod- en gebruikstabellen. Zo kunnen negatieven een leidraad zijn

bij het opsporen en rechtzetten van statistische imperfecties, wat uiteindelijk leidt tot een verhoging van de kwaliteit van het input-outputsysteem.

Berekend op het meest gedetailleerde niveau (135 bedrijfstakken) bedroeg de graad van heterogeniteit van de productie 14,8% in 2020 (som van alle nevenproducties in verhouding tot de totale output). In vergelijking met andere landen is de graad van heterogeniteit vrij hoog, wat verband houdt met het feit dat de statistische eenheid in de Belgische nationale rekeningen de onderneming is en niet de door het ESR 2010 aangeraden *eenheid van economische activiteit (op lokaal niveau)*. Dat kenmerk maakt de compilatie van input-outputtabellen tegelijk interessanter, maar ook complexer.

Het ESR 2010 raadt aan om zeer heterogene ondernemingen op te splitsen in kleinere meer homogene eenheden (maar niet noodzakelijk 100% homogeen) op basis van statistische waarnemingen. Dat is in de Belgische context niet mogelijk gebleken omdat de statistische eenheid in vrijwel alle gegevensbronnen de onderneming is. Er bestaat enkel statistische informatie over de inputstructuren van ondernemingen, niet over kleinere eenheden. Om die reden duiken grote nevenproducties op in de aanbodtabel, wat potentieel kan leiden tot grote negatieven in de input-outputtabel.

Toepassing van de hypothese van zuivere producttechnologie op de geëquilibreerde aanbod- en gebruikstabellen leverde initieel een percentage negatieve waarden voor het intermediair verbruik op van 5,8%. Voor de grote negatieven werd op systematische wijze nagegaan welke nevenproducties hiervoor verantwoordelijk waren en werden vervolgens de achterliggende statistische oorzaken onderzocht. Er werd naar gestreefd grote negatieven zoveel mogelijk door statistische correcties te elimineren of te reduceren.

a. Correcties aan de aanbod- en gebruikstabellen

Een eerste reeks van negatieven werd geëlimineerd door correcties aan te brengen aan de aanbod- en gebruikstabellen. Het onderzoek naar hun achtergrond leidde tot de ontdekking dat de oorspronkelijke waarde van bepaalde cellen voor verbetering vatbaar was. Dat impliceert een feedback van de input-outputtabellen naar de onderliggende aanbod- en gebruikstabellen. Er werden dus enkele correcties aangebracht aan de eerste versie van de aanbod- en gebruikstabellen (interne werkversie van begin oktober 2023), weliswaar zonder aan de grote aggregaten van de nationale rekeningen te raken. Op die manier hebben de input-outputtabellen, hoewel ze hoofdzakelijk dienen als analyse-instrument, de aanbod- en gebruikstabellen als statistisch evenwichtsinstrument in de nationale rekeningen aangevuld. Na aanpassing van de aanbod- en gebruikstabellen kon in die gevallen de producttechnologiehypothese worden behouden.

De correcties aangebracht aan de aanbod- en gebruikstabellen voor het jaar 2020 hebben het percentage negatieve waarden in de tabel van de intermediaire inputs teruggebracht met 0,2 procentpunt.

b. Bedrijfstaktechnologie

In branches NACE-SUT 10D (vervaardiging van oliën en vetten), 30A (scheepsbouw) EN 47B (detailhandel in motorbrandstoffen) en de drie deelbranches van de financiële sector (64A, 65A EN 66A), die samen goed zijn voor 6,6% van de totale productie, werd bedrijfstaktechnologie opgelegd.²² Die ingreep reduceerde het percentage negatieve waarden in de tabel van het intermediair verbruik met 0,6 procentpunt.

c. Desaggregaties en fusies van bedrijfstakken

Een derde groep van negatieven werd weggewerkt door het inbrengen van analytische desaggregaties of door het samenvoegen van bedrijfstakken in de aanbod- en gebruikstabellen. Die oplossing impliceert een toename, respectievelijk afname van het aantal rijen en kolommen in de aanbod- en gebruikstabellen, zonder impact evenwel op de nationale rekeningen.

Het principe van een analytische desaggregatie is als volgt: indien een bedrijfstak een nevenproductie heeft die negatieve inputs genereert, wordt die afgesplitst in een bijkomende bedrijfstak in de aanbod- en gebruikstabel. Voor de betrokken nevenproductie wordt een specifieke inputstructuur geraamd, onder meer gebaseerd op micro-economische gegevens van de ondernemingen die die nevenproductie voortbrengen. De nieuwe pseudo-bedrijfstakken bestaan enkel in de uitgebreide aanbod- en gebruikstabellen; ze verdwijnen bij de transformatie naar de input-outputtabellen. Men spreekt van *analytische* desaggregaties omdat het niet gaat om een hergroepering van ondernemingen (zoals gebeurt bij *statistische* desaggregaties), maar om een opsplitsing van ondernemingen in niet-waarneembare onderdelen. Bij analytische desaggregaties wordt in meer of minder mate afgeweken van het principe van producttechnologie, zonder evenwel volledig over te schakelen naar bedrijfstaktechnologie.

In de aanbod- en gebruikstabellen van 2020 werden in totaal 46 analytische desaggregaties in 29 bedrijfstakken geïntroduceerd. Daarnaast werden de deelbedrijfstakken van NACE 35 (productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht) en NACE 86 (menselijke gezondheidszorg) samengevoegd. Door dit alles werd het percentage negatieve waarden in de tabel van de intermediaire inputs gereduceerd met 3,2 procentpunt.

d. Mathematische methoden

Via de hierboven besproken ingrepen kon het percentage negatieven worden teruggebracht van 5,8% naar 1,8%.²³ De correcties in de aanbod- en gebruikstabellen zijn verantwoordelijk voor 0,2 procentpunt van de reductie in het percentage negatieven, de hypothese van bedrijfstaktechnologie in de zes hierboven vermelde bedrijfstakken voor 0,6 procentpunt en de desaggregaties en fusies voor 3,2 procentpunt.

²² Voor één productgroep, namelijk 07A01 (ijzererts en non-ferro metaalertsen) is de (heterogene) hoofdbedrijfstak (07A) in België onbestaand, maar dat product wordt wel als nevenproductie geproduceerd in andere bedrijfstakken. Voor die activiteit (goed voor minder dan 0,01% van de totale productie) werd dus, noodgedwongen ook op basis van het principe van bedrijfstaktechnologie, in de input-outputtabellen een homogene bedrijfstak gecreëerd.

²³ Ter vergelijking: bij de compilatie van de input-outputtabellen voor het jaar 2015 (versie 2019) bedroegen de overeenkomstige percentages resp. 5,1% en 1,9%.

Het is evenwel niet realistisch om alle negatieven te elimineren door zulke ingrepen. Het gebruik van wiskundige methodes is aanvaardbaar voor de eliminatie van kleine negatieven²⁴ of wanneer men meent dat buiten de hoofdbedrijfstak bepaalde inputs inderdaad niet gebruikt worden in het productieproces. Verschillende wiskundige methodes zijn denkbaar; de voorkeur is hier uitgegaan naar het Almon-algoritme. Dat algoritme is speciaal ontwikkeld voor de transformatie van aanbod- en gebruikstabellen naar input-outputtabellen zonder negatieven en vertrekt eveneens van het principe van producttechnologie. De Almon-procedure is zowel toegepast op het intermediair verbruik als op de primaire inputs (hier is het probleem van negatieve waarden minder aan de orde).

Het Almon-algoritme elimineert de negatieven rij per rij en legt enkel voorwaarden op aan de rijtotalen. Die blijven gelijk aan de rijtotalen van de gebruikstabel tegen basisprijzen. In een input-outputtabel moeten de kolomtotalen (som van de intermediaire en primaire inputs per homogene bedrijfstak) gelijk zijn aan de binnenlandse productie van ieder product. Met die voorwaarde houdt het Almon-algoritme geen rekening. Om die inconsistentie recht te trekken, is op het resultaat van de Almon-methode het traditionele equilibreringsalgoritme RAS toegepast.

Om te verhinderen dat het RAS-algoritme een invloed zou hebben op de totalen van het intermediair verbruik en de toegevoegde waarde per kolom, werd het afzonderlijk toegepast op de componenten van het intermediair verbruik en die van de toegevoegde waarde. De totalen voor het intermediair verbruik en de toegevoegde waarde per product blijven dus die van de gewone matrixberekening van het producttechnologie-model. De motivatie voor die aanpak is dat de bedrijfstakgegevens over de toegevoegde waarde, die rechtstreeks voortvloeien uit de gegevens van de jaarrekeningen, betrouwbaarder zijn dan de gegevens over de productindeling van het intermediair verbruik. Die laatste zijn immers extrapolaties op basis van de structurenquête (aangevuld met andere bronnen). Door het RAS-algoritme afzonderlijk toe te passen op het intermediair verbruik en de toegevoegde waarde wordt verhinderd dat de initiële raming van de componenten van de toegevoegde waarde vertekend wordt ter compensatie van een reeks kleine negatieven in het intermediair verbruik.

Tot besluit kan gesteld worden dat de product x product input-outputtabellen 2020 dus gecompileerd werden op basis van een *'mixed technology model'*, maar met een duidelijk overwicht van producttechnologie. Voor NACE-SUT 10D, 30A, 47B, 64A, 65A en 66A, die samen goed zijn voor 6,6% van de totale productie, werd zuivere bedrijfstaktechnologie toegepast. Ongeveer 5,2% van de productie werd behandeld via analytische desaggregaties, gekenmerkt door een mengvorm tussen product- en bedrijfstaktechnologie. Uiteindelijk werd dus voor ruim 88% van de totale productie producttechnologie²⁵ toegepast.

²⁴ Slechts 0,8% van de resterende negatieve cellen waren (in absolute waarde) groter dan € 10 miljoen.

²⁵ Zuivere producttechnologie of (via de Almon-procedure) afgezwakte producttechnologie.

4.2.3. Het resultaat: de symmetrische input-outputtabel

Onderstaande input-outputtabel is symmetrisch, van het type product x product. De tabel omschrijft dus voor elk product de productieactiviteit en de bestemming van die productie (consumptie, investeringen, voorraadwijzigingen en uitvoer). De tabel slaat op alle stromen binnen de economie, waaronder ook de invoer.

Tabel 8 De symmetrische input-outputtabel voor 2020 (P6xP6)
in miljoenen euro's

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | P.3 | P.51 | P.52 +P.53 | P.6 | |
|-----------------|---|-------------------|----------------------|------------|---------------------|--------------------|------------------|---------|--------------------------|--------------|--|---------|-------------------------------|
| | | Landbouwproducten | Industriële goederen | Bouwwerken | Handel en transport | Zakelijke diensten | Overige diensten | Totaal | Consumptieve bestedingen | Investerings | Voorraadwijzigingen en saldo aan- en verkoop kostbaarheden | Uitvoer | Totaal gebruik (basisprijzen) |
| 1 | Landbouwproducten | 1190 | 10071 | 32 | 700 | 231 | 57 | 12280 | 2911 | 48 | -7 | 4415 | 19647 |
| 2 | Industriële goederen | 4268 | 113055 | 14916 | 12125 | 9603 | 12048 | 166015 | 51205 | 27193 | 404 | 236458 | 481276 |
| 3 | Bouwwerken | 100 | 3367 | 29243 | 1187 | 2972 | 1098 | 37967 | 224 | 39989 | 0 | 2414 | 80594 |
| 4 | Handel en transport | 1123 | 18788 | 5467 | 32629 | 7914 | 6328 | 72249 | 57142 | 5774 | 274 | 45793 | 181233 |
| 5 | Zakelijke diensten | 946 | 25839 | 7276 | 34488 | 112785 | 15597 | 196930 | 72596 | 27856 | 0 | 68104 | 365487 |
| 6 | Overige diensten | 33 | 867 | 285 | 1059 | 2585 | 6938 | 11767 | 126567 | 180 | 0 | 1236 | 139750 |
| | Totaal (basisprijzen) | 7660 | 171987 | 57218 | 82189 | 136089 | 42066 | 497208 | 310645 | 101042 | 671 | 358420 | 1267987 |
| D.211 | Btw | 167 | 52 | 42 | 354 | 3029 | 3948 | 7591 | 16603 | 5567 | 0 | 0 | 29761 |
| D.21* | Productgebonden | 209 | 895 | 386 | 1370 | 1188 | 474 | 4522 | 8006 | 4335 | 2 | 501 | 17366 |
| -D.31 | belastingen (excl. btw) minus subsidies | | | | | | | | | | | | |
| | Totaal (aankooprijzen) | 8036 | 172934 | 57646 | 83913 | 140305 | 46488 | 509322 | 335254 | 110943 | 673 | 358921 | 1315113 |
| D.1 | Beloning werknemers | 726 | 33220 | 10430 | 47587 | 53678 | 84673 | 230314 | | | | | |
| D.29 | Niet-productgebonden | -445 | -1342 | -99 | -474 | 1332 | -7430 | -8459 | | | | | |
| -D.39 | belastingen minus subsidies | | | | | | | | | | | | |
| B.2g | Exploitatieoverschot | 2829 | 27973 | 10000 | 29606 | 106484 | 14874 | 191766 | | | | | |
| +B.3g | en gemengd inkomen (bruto) | | | | | | | | | | | | |
| B.1g | Toegevoegde waarde (bruto) | 3109 | 59852 | 20331 | 76719 | 161494 | 92116 | 413621 | | | | | |
| P.1 | Output (basisprijzen) | 11145 | 232785 | 77977 | 160632 | 301800 | 138604 | 922943 | | | | | |
| P.7 | Invoer | 8502 | 248490 | 2617 | 20601 | 63687 | 1146 | 345044 | | | | | |
| | Totaal aanbod (basisprijzen) | 19648 | 481276 | 80594 | 181233 | 365487 | 139750 | 1267987 | | | | | |
| Bijkomende data | | | | | | | | | | | | | |
| L | Arbeidsvolume (miljoenen uren) | 156.9 | 765.5 | 439.2 | 1540.4 | 1980.2 | 2199.9 | 7082.1 | | | | | |
| P.51 | Investerings | 1529 | 18375 | 3581 | 14901 | 55793 | 11197 | 105376 | | | | | |

Bron: Instituut voor de nationale rekeningen.

Om het evenwicht tussen het gebruik en het aanbod te waarborgen, wordt onder de lijn van de binnenlandse productie (lijn P.1) de invoer (lijn P.7) toegevoegd. De invoer per product vloeit onmiddellijk voort uit de laatste kolom van tabel 6 van het gebruik van de invoer.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat, als gevolg van de heterogeniteit van de bedrijfstakken, de toegevoegde waarde per product (lijn B.1G) van de subtabel van de primaire inputs niet overeenkomt met de toegevoegde waarde per (heterogene) bedrijfstak gepubliceerd in de nationale rekeningen. Die laatste kan wel worden teruggevonden in de gebruikstabel (tabel 5).

4.2.4. Raming van bijkomende gegevens

Aan de gebruikstabel werden gegevens met betrekking tot het arbeidsvolume (het aantal gewerkte uren door werknemers en zelfstandigen) en de bruto-investeringen in vaste activa toegevoegd. Om de coherentie met de andere gegevens van de input-outputtabel te vrijwaren, ondergingen die gegevens een homogenisering zoals die ook toegepast werd bij de opmaak van de input-outputtabel zelf. Daarbij werd ervoor geopteerd het totale arbeidsvolume van werknemers en zelfstandigen²⁶ gezamenlijk te homogeniseren volgens de hypothese van producttechnologie. Dat leverde geen negatieven op, zodat hier geen correcties noodzakelijk waren.

4.3. De berekening van input-outputtabellen van de invoer en van de binnenlandse productie

Wanneer input-outputtabellen worden aangewend voor doeleinden van economische analyse, wordt meestal de tabel van de binnenlandse productie gebruikt. Op basis van die tabel kan immers de impact van schokken of beleidsmaatregelen op de binnenlandse productie berekend worden. Om de input-outputtabel van de binnenlandse productie te berekenen, wordt eerst een input-outputtabel van de invoer berekend op basis van de gebruikstabel van de invoer. De tabel van de binnenlandse productie wordt vervolgens als residu berekend van de totale tabel en de tabel van de invoer.

Het invoergehalte van de componenten van de finale vraag wordt reeds gegeven in de gebruikstabel van de invoer. Die resultaten kunnen zonder meer overgenomen worden in de symmetrische tabel van de invoer. Voor het intermediair verbruik is wel een homogenisering nodig. De gebruikstabel van de invoer geeft immers enkel aan welke bedrijfstak de ingevoerde inputs gebruikt, maar preciseert niet voor welke productie die ingevoerde inputs ingezet worden.

Voor de homogenisering van de invoer die bestemd is voor het intermediair verbruik werd geopteerd voor de methodologie gesuggereerd in Eurostat (2008).²⁷ Die vertrekt van het producttechnologie-model, gekoppeld aan de hypothese dat *binnen één bedrijfstak* eenzelfde product in dezelfde mate ingevoerd wordt voor het intermediair verbruik in verschillende producties. Als de input-outputtabel afgeleid is op basis van producttechnologie, dan levert die methode een symmetrische invoertabel op die consistent is met de cijfers in de gebruikstabel van de invoer én met de coëfficiënten in de input-outputtabel.

²⁶ Met uitzondering van de zelfstandige bestuurders van vennootschappen. In de nationale rekeningen worden die ondergebracht in de bedrijfstak NACE 70 (Activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer). De diensten die de zelfstandige bestuurders van vennootschappen aanbieden worden opgenomen in het intermediair verbruik van de bedrijfstak waartoe de vennootschap van de bestuurder behoort. De groep bestuurders meenemen in het proces van homogenisering zou tot een misleidende en incorrecte toewijzing leiden.

²⁷ Zie: Eurostat (2008), Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables, p. 332-333.

Tabel 9 De symmetrische input-outputtabel van de invoer voor 2020 (P6xP6)
in miljoenen euro's

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | P.2 | P.3 | P.51 | P.52 + P.53 | P.6 | P.7 |
|------------------------|-------------------|----------------------|------------|---------------------|--------------------|------------------|-----------------------|--------------------------|--------------|--|---------|---------------|
| | Landbouwproducten | Industriële goederen | Bouwwerken | Handel en transport | Zakelijke diensten | Overige diensten | Intermediair verbruik | Consumptieve bestedingen | Investerings | Voorraadwijzigingen en saldo aan- en verkoop kostbaarheden | Uitvoer | Totaal invoer |
| 1 Landbouwproducten | 384 | 3805 | 6 | 282 | 29 | 15 | 4520 | 1598 | 31 | 0 | 2352 | 8502 |
| 2 Industriële goederen | 811 | 73213 | 5286 | 5470 | 3039 | 5681 | 93501 | 26241 | 19084 | 288 | 109376 | 248490 |
| 3 Bouwwerken | 4 | 733 | 1219 | 479 | 67 | 115 | 2617 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2617 |
| 4 Handel en transport | 28 | 3659 | 402 | 14146 | 1817 | 544 | 20596 | 5 | 0 | 0 | 1 | 20601 |
| 5 Zakelijke diensten | 39 | 8347 | 657 | 10251 | 35963 | 1144 | 56401 | 1550 | 5582 | 0 | 154 | 63687 |
| 6 Overige diensten | 1 | 52 | 12 | 242 | 493 | 132 | 931 | 182 | 3 | 0 | 31 | 1146 |
| Totaal | 1267 | 89808 | 7583 | 30870 | 41408 | 7630 | 178566 | 29576 | 24700 | 288 | 111914 | 345044 |

Bron: Instituut voor de nationale rekeningen.

De input-outputtabel van de binnenlandse productie, hieronder weergegeven, wordt verkregen door de symmetrische tabel van de invoer in mindering te brengen van de totale input-outputtabel. De aldus verkregen tabel geeft het aanbod en gebruik weer van de lokaal geproduceerde producten. Om het evenwicht te bewaren, wordt evenwel ook de invoer (op het niveau van de totale intermediaire en finale vraag) toegevoegd. De invoerlijn is overgenomen uit de input-outputtabel van de invoer tegen basisprijzen (lijn 'Totaal' uit tabel 9). Zoals in de totale input-outputtabel (tabel 8), geldt ook in tabel 10 de gelijkheid per product tussen de rijtotalen (gebruik van binnenlandse productie) en de kolomtotalen (binnenlandse productie).

Tabel 10 De symmetrische input-outputtabel van de binnenlandse productie voor 2020 (P6xP6)
in miljoenen euro's

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | P.3 | P.51 | P.52 +P.53 | P.6 | | |
|----------------|---|----------------------|------------|---------------------|--------------------|------------------|--------|--------------------------|--------------|--|---------|-----------------------------|---------|
| | Landbouwproducten | Industriële goederen | Bouwwerken | Handel en transport | Zakelijke diensten | Overige diensten | Totaal | Consumptieve bestedingen | Investerings | Voorraadwijzigingen en saldo aan- en verkoop kostbaarheden | Uitvoer | Totaal gebruik basisprijzen | |
| 1 | Landbouwproducten | 806 | 6266 | 25 | 419 | 202 | 42 | 7760 | 1313 | 17 | -7 | 2062 | 11145 |
| 2 | Industriële goederen | 3457 | 39842 | 9629 | 6656 | 6564 | 6367 | 72514 | 24965 | 8109 | 116 | 127082 | 232786 |
| 3 | Bouwwerken | 96 | 2634 | 28024 | 708 | 2905 | 983 | 35350 | 224 | 39989 | 0 | 2414 | 77977 |
| 4 | Handel en transport | 1095 | 15129 | 5064 | 18484 | 6097 | 5785 | 51654 | 57137 | 5774 | 274 | 45792 | 160632 |
| 5 | Zakelijke diensten | 907 | 17492 | 6619 | 24236 | 76821 | 14453 | 140529 | 71046 | 22274 | 0 | 67950 | 301800 |
| 6 | Overige diensten | 32 | 816 | 273 | 817 | 2092 | 6806 | 10836 | 126385 | 177 | 0 | 1205 | 138604 |
| | Intermediair/finaal verbruik (binnenlandse output) | 6393 | 82179 | 49635 | 51320 | 94680 | 34436 | 318643 | 281070 | 76342 | 383 | 246506 | 922943 |
| | Intermediair/finaal verbruik (invoer) | 1267 | 89808 | 7583 | 30870 | 41408 | 7630 | 178566 | 29576 | 24700 | 288 | 111914 | 345044 |
| D.211 | Btw | 167 | 52 | 42 | 354 | 3029 | 3948 | 7591 | 16603 | 5567 | 0 | 0 | 29761 |
| D.21* -D.31 | Productgebonden belastingen (excl. btw) minus subsidies | 209 | 895 | 386 | 1370 | 1188 | 474 | 4522 | 8006 | 4335 | 2 | 501 | 17366 |
| | Totaal (aankooprijzen) | 8036 | 172934 | 57646 | 83913 | 140305 | 46488 | 509322 | 335254 | 110943 | 673 | 358921 | 1315113 |
| D.1 | Beloning werknemers | 726 | 33220 | 10430 | 47587 | 53678 | 84673 | 230314 | | | | | |
| D.29 -D.39 | Niet-productgebonden belastingen minus subsidies | -445 | -1342 | -99 | -474 | 1332 | -7430 | -8459 | | | | | |
| B.2g +B.3g | Exploitatieoverschot en gemengd inkomen (bruto) | 2829 | 27973 | 10000 | 29606 | 106484 | 14874 | 191766 | | | | | |
| B.1g | Toegevoegde waarde (bruto) | 3109 | 59852 | 20331 | 76719 | 161494 | 92116 | 413621 | | | | | |
| P.1 | Output (basisprijzen) | 11145 | 232785 | 77977 | 160632 | 301800 | 138604 | 922943 | | | | | |

Bron: Instituut voor de nationale rekeningen.

5. Bijlagen

5.1. De bedrijfstakclassificatie

De bedrijfstakclassificatie komt voor in de kolommen van de aanbod- en gebruikstabellen (tabellen 1 tot en met 7).

Tabel 11 De bedrijfstakclassificatie (NACE REV. 2)

| A6 | A64 | Omschrijving |
|----|-------|---|
| 1 | 01 | Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten |
| 1 | 02 | Bosbouw en de exploitatie van bossen |
| 1 | 03 | Visserij en aquacultuur |
| 2 | 05-09 | Mijnbouw en ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw |
| 2 | 10-12 | Vervaardiging van voedingsmiddelen, dranken en tabaksproducten |
| 2 | 13-15 | Vervaardiging van textiel, kleding, leer en producten van leer |
| 2 | 16 | Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, exclusief meubelen; vervaardiging van artikelen van riet en van vlechtwerk |
| 2 | 17 | Vervaardiging van papier en papierwaren |
| 2 | 18 | Drukkerijen, reproductie van opgenomen media |
| 2 | 19 | Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten |
| 2 | 20 | Vervaardiging van chemische producten |
| 2 | 21 | Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten |
| 2 | 22 | Vervaardiging van producten van rubber of kunststof |
| 2 | 23 | Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten |
| 2 | 24 | Vervaardiging van metalen in primaire vorm |
| 2 | 25 | Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten |
| 2 | 26 | Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten |
| 2 | 27 | Vervaardiging van elektrische apparatuur |
| 2 | 28 | Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. |
| 2 | 29 | Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers |
| 2 | 30 | Vervaardiging van andere transportmiddelen |
| 2 | 31-32 | Vervaardiging van meubelen; overige industrie |
| 2 | 33 | Reparatie en installatie van machines en apparaten |
| 2 | 35 | Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht |
| 2 | 36 | Winning, behandeling en distributie van water |
| 2 | 37-39 | Afvalwaterafvoer; inzameling, verwerking en verwijdering van afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer |
| 3 | 41-43 | Bouwnijverheid |
| 4 | 45 | Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen |
| 4 | 46 | Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen |
| 4 | 47 | Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen |
| 4 | 49 | Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen |
| 4 | 50 | Vervoer over water |
| 4 | 51 | Luchtvaart |
| 4 | 52 | Opslag en vervoerondersteunende activiteiten |
| 4 | 53 | Posterijen en koeriers |
| 4 | 55-56 | Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden |
| 5 | 58 | Uitgeverijen |
| 5 | 59-60 | Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen; programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's |
| 5 | 61 | Telecommunicatie |
| 5 | 62-63 | Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancy-activiteiten en aanverwante activiteiten; dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie |
| 5 | 64 | Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen |
| 5 | 65 | Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen |
| 5 | 66 | Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen |
| 5 | 68_ | Exploitatie van en handel in onroerend goed (excl. toegerekende woninghuur) |
| 5 | 68a | Toegerekende woninghuur (eigenaars) |
| 5 | 69-70 | Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening; activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer |
| 5 | 71 | Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen |

| A6 | A64 | Omschrijving |
|----|-------|--|
| 5 | 72 | Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied |
| 5 | 73 | Reclamewezen en marktonderzoek |
| 5 | 74-75 | Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten; veterinaire diensten |
| 5 | 77 | Verhuur en lease |
| 5 | 78 | Terbeschikkingstelling van personeel |
| 5 | 79 | Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten |
| 5 | 80-82 | Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten |
| 6 | 84 | Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen |
| 6 | 85 | Onderwijs |
| 6 | 86 | Menselijke gezondheidszorg |
| 6 | 87-88 | Maatschappelijke dienstverlening met en zonder huisvesting |
| 6 | 90-92 | Creatieve activiteiten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten; loterijen en kansspelen |
| 6 | 93 | Sport, ontspanning en recreatie |
| 6 | 94 | Verenigingen |
| 6 | 95 | Reparatie van computers en consumentenartikelen |
| 6 | 96 | Overige persoonlijke diensten |
| 6 | 97 | Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel |

5.2. De productclassificatie

De productclassificatie komt voor in de rijen van alle tabellen en in de kolommen van de input-outputtabellen (tabellen 8 tot en met 10).

Tabel 12 De productclassificatie (CPA 2.1)

| P6 | P64 | Omschrijving |
|----|-------|---|
| 1 | 01 | Producten van de landbouw en de jacht; diensten in verband met deze activiteiten |
| 1 | 02 | Producten van de bosbouw en diensten in verband met de bosbouw |
| 1 | 03 | Vis en andere visserijproducten; producten van de aquacultuur; ondersteunende diensten in verband met de visserij |
| 2 | 05-09 | Steenkool en bruinkool; ruwe aardolie en aardgas; metaalertsen; andere delfstoffen; ondersteunende diensten in verband met de winning van delfstoffen |
| 2 | 10-12 | Voedingsmiddelen; dranken; tabaksproducten |
| 2 | 13-15 | Textiel; kleding; leder en producten van leder |
| 2 | 16 | Hout, houtwaren en kurkwaren, met uitzondering van meubelen; vlechtwerk en mandenmakerswerk |
| 2 | 17 | Papier en papierwaren |
| 2 | 18 | Diensten in verband met drukken en het opnemen |
| 2 | 19 | Cokes en geraffineerde aardolieproducten |
| 2 | 20 | Chemische producten |
| 2 | 21 | Farmaceutische basisproducten en farmaceutische bereidingen |
| 2 | 22 | Werken van rubber of kunststof |
| 2 | 23 | Andere niet-metaalhoudende minerale producten |
| 2 | 24 | Metalen in primaire vorm |
| 2 | 25 | Werken van metaal, andere dan machines, toestellen en werktuigen |
| 2 | 26 | Informaticaproducten, elektronische en optische producten |
| 2 | 27 | Elektrische apparatuur |
| 2 | 28 | Machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. |
| 2 | 29 | Auto's, aanhangwagens en opleggers |
| 2 | 30 | Andere transportmiddelen |
| 2 | 31-32 | Meubelen; andere industrieproducten |
| 2 | 33 | Reparatie en installatie van machines, apparaten en werktuigen |
| 2 | 35 | Elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht |
| 2 | 36 | Natuurlijk water; behandeling en distributie van water |
| 2 | 37-39 | Afvalwaterafvoer, zuiveringsslib; inzameling, verwerking en verwijdering van afval, terugwinning; sanering en ander afvalbeheer |
| 3 | 41-43 | Burgerlijke en utiliteitsbouw, gebouwen; weg- en waterbouw(kundige werken); gespecialiseerde bouwwerkzaamheden |
| 4 | 45 | Groot- en detailhandel in en diensten in verband met reparatie van auto's en motorfietsen |
| 4 | 46 | Groothandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen |
| 4 | 47 | Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen |
| 4 | 49 | Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen |
| 4 | 50 | Vervoer over water |
| 4 | 51 | Luchtvaart |
| 4 | 52 | Opslag en vervoerondersteunende diensten |
| 4 | 53 | Post- en koeriersdiensten |
| 4 | 55-56 | Verschaffen van accommodatie; eet- en drinkgelegenheden |
| 5 | 58 | Uitgeverijdiensten |
| 5 | 59-60 | Productie van films en van video- en televisieprogramma's, geluidsopnamen en muziekitgeverijen; uitzending van radio- en televisieprogramma's |
| 5 | 61 | Telecommunicatie |
| 5 | 62-63 | Computerprogrammering, advisering en aanverwante diensten; diensten op het gebied van informatie |
| 5 | 64 | Financiële diensten, met uitzondering van verzekeringen en pensioenfondsen |
| 5 | 65 | Verzekeringen en pensioenfondsen, met uitzondering van verplichte sociale verzekeringen |
| 5 | 66 | Ondersteunende financiële diensten en verzekeringen |
| 5 | 68_ | Exploitatie van en handel in onroerend goed (excl. toegerekende woninghuur) |
| 5 | 68a | Toegerekende woninghuur (eigenaars) |
| 5 | 69-70 | Rechtskundige en boekhoudkundige diensten; diensten van hoofdkantoren, advies op het gebied van bedrijfsbeheer |
| 5 | 71 | Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen |
| 5 | 72 | Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied |
| 5 | 73 | Reclame en marktonderzoek |
| 5 | 74-75 | Andere vrije beroepen en andere wetenschappelijke en technische diensten; veterinaire diensten |
| 5 | 77 | Verhuur en lease |

| P6 | P64 | Omschrijving |
|----|-------|--|
| 5 | 78 | Arbeidsbemiddeling en personeelsvoorziening |
| 5 | 79 | Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante diensten |
| 5 | 80-82 | Beveiligings- en opsporingsdiensten; diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging; administratieve en ondersteunende diensten ten behoeve van kantoren en andere zakelijke dienstverlening |
| 6 | 84 | Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen |
| 6 | 85 | Onderwijs |
| 6 | 86 | Menselijke gezondheidszorg |
| 6 | 87-88 | Tehuizen; maatschappelijke diensten waarbij geen onderdak wordt verschaft |
| 6 | 90-92 | Creatieve diensten, kunst en amusement; bibliotheken, archieven, musea en andere culturele diensten; loterijen en kansspelen |
| 6 | 93 | Sport, ontspanning en recreatie |
| 6 | 94 | Verenigingen |
| 6 | 95 | Reparatie van computers en consumentenartikelen |
| 6 | 96 | Andere persoonlijke diensten |
| 6 | 97 | Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel |

5.3. De classificatie van de transacties en saldi

Enkel de posten die expliciet in de tabellen voorkomen en gedefinieerd zijn in het ESR 2010 worden hier aangegeven.

Tabel 13 De classificatie van de transacties en saldi

| Code | Omschrijving |
|--|---|
| Transacties in producten | |
| P.1 | Output |
| P.2 | Intermediair verbruik |
| P.3 | Consumptieve bestedingen |
| P.51 | Investerings in vaste activa (bruto) |
| P.52 | Veranderingen in voorraden |
| P.53 | Saldo van de aan- en verkopen van kostbaarheden |
| P.6 | Uitvoer van goederen en diensten |
| P.7 | Invoer van goederen en diensten |
| Verdelingstransacties | |
| D.1 | Beloning van werknemers |
| D.21* | Productgebonden belastingen (excl. btw) |
| D.211 | Belasting over de toegevoegde waarde |
| D.29 | Niet-productgebonden belastingen op productie |
| D.31 | Productgebonden subsidies |
| D.39 | Niet-productgebonden subsidies |
| Overige transacties en overige mutaties in activa | |
| P.51c | Verbruik van vaste activa |
| Classificatie van saldi | |
| B.1g | Toegevoegde waarde (bruto) |
| B.2g | Exploitatieoverschot (bruto) |
| B.3g | Gemengd inkomen (bruto) |

Federaal Planbureau

Het Federaal Planbureau (FPB) is een instelling van openbaar nut die beleidsrelevante studies en vooruitzichten maakt over economische, socio-economische en milieuvraagstukken. Daarnaast bestudeert het de integratie van die vraagstukken in een context van duurzame ontwikkeling. Het stelt zijn wetenschappelijke expertise onder meer ter beschikking van de regering, het Parlement, de sociale gesprekspartners, nationale en internationale instellingen.

De werkzaamheden van het FPB worden steeds gekenmerkt door een onafhankelijke benadering, transparantie en aandacht voor het algemeen welzijn. De kwaliteit van de gegevens, een wetenschappelijke methodologie en de empirische geldigheid van de analyses staan daarbij centraal. Tot slot zorgt het FPB voor een ruime verspreiding van de resultaten van zijn werkzaamheden en draagt zo bij tot het democratisch debat.

Het Federaal Planbureau is EMAS en Ecodynamische Onderneming (drie sterren) gecertificeerd voor zijn milieubeheer.

Belliardstraat 14-18, 1040 Brussel

+32-2-5077311

www.plan.be

contact@plan.be

Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding.

Verantwoordelijke uitgever: Baudouin Regout