

Misallocatie kapitaal en arbeid tijdens coronacrisis verder toegenomen

Voor een maximale groei van de productiviteit zouden de productiefactoren geconcentreerd moeten zijn bij de meest productieve bedrijven. In Nederland zien we echter al jaren een omgekeerde ontwikkeling, waarbij de minder productieve bedrijven relatief steeds meer van de productiefactoren benutten. De coronacrisis heeft deze tendens nog eens versterkt

IN HET KORT

- Na een sterke stijging sinds de financiële crisis is de misallocatie van het kapitaal in gestabiliseerd tot aan het coronajaar.
- In het eerste jaar van de coronacrisis is de misallocatie gestegen, vooral die van arbeid.
- Het steun- en herstelpakket van de overheid heeft de misallocatie mogelijk verder vergroot.

MAURICE BUN

Econoom bij De Nederlandsche Bank

JASPER

DE WINTER

Econoom bij De Nederlandsche Bank

De coronacrisis heeft delen van het Nederlandse bedrijfsleven hard geraakt en tijdens de crisis heeft het kabinet het bedrijfsleven met een omvangrijk pakket aan maatregelen gesteund. De steunmaatregelen zijn divers van aard. De NOW-regeling is bijvoorbeeld gericht op het behoud van werkgelegenheid, en de garantieregelingen ondersteunen de kredietverlening. Recent onderzoek laat zien dat die maatregelen succesvol zijn geweest bij het compenseren van omzetverliezen in het eerste jaar van de coronacrisis, in de bedrijfstakken die door corona het zwaarst geraakt zijn (De Winter en Pruijt, 2022). Tegelijkertijd toont de analyse dat een deel van de steun ook terecht is gekomen bij bedrijfstakken die minder door de coronacrisis geraakt zijn. Mogelijk is hierdoor de misallocatie van arbeid en kapitaal verder toegenomen. Een eerdere analyse laat zien dat in de periode tot

en met 2017 de misallocatie in Nederland reeds toenam (De Winter en Bun, 2019; Bun en De Winter, 2022). In deze analyse actualiseren we die schattingen voor de jaren 2018, 2019 en 2020.

Misallocatie

Misallocatie ontstaat wanneer, door kapitaal- en arbeidsverstoringen, productiefactoren relatief meer ingezet worden bij minder productieve bedrijven. In het geval van kapitaalverstoringen kan er bijvoorbeeld gedacht worden aan hoge financieringskosten of restricties bij het verkrijgen van krediet. Bij arbeidsverstoringen kan er gedacht worden aan moeilijkheden bij het verkrijgen van gekwalificeerd personeel. Dit kan een bedrijf belemmeren om door te groeien. Maar ook subsidiëring van bedrijven om personeel in dienst te houden, zoals tijdens de coronacrisis het geval was, kan tot verstoringen leiden in de allocatie van arbeid.

Een herverdeling waarbij kapitaal en arbeid bij de productiefste bedrijven meer ingezet worden, leidt bij misallocatie van kapitaal en arbeid tot een productiviteitsgroei – zelfs wanneer de gemiddelde productiviteit van bedrijven niet verandert. Het gevolg van misallocatie is dan ook een lagere geaggregeerde productiviteitsgroei.

Het basisidee achter onze meting van misallocatie is dat, in een economie zonder verstoringen, alle bedrijven even makkelijk aan kapitaal en arbeid kunnen komen en de productiefste bedrijven in een bedrijfstak, in principe de grootste productie moeten hebben (Hsieh en Klenow, 2009). De allocatie van kapitaal en arbeid is dan optimaal. Maar indien zich verstoringen voordoen bij het verkrijgen van kapitaal en arbeid, hoeft dit niet langer het geval te zijn. Dat komt doordat de verstoringen op kapitaal en arbeid leiden tot hogere dan wel lagere marginale kosten en een hogere/lagere prijs,

en daarmee tot minder/meer vraag naar het product. Wanneer de productiefste bedrijven hogere marginale kosten hebben dan de iets minder productieve bedrijven, dan leidt dat tot misallocatie.

Voorts vindt negentig procent of meer van de herallocatie binnen bedrijfstakken plaats, en slechts tien procent tussen bedrijfstakken (Davis en Haltiwanger, 1991; Gamberoni et al., 2016). De productiviteitsgroei wordt dan ook voornamelijk bepaald door de ontwikkeling binnen bedrijfstakken, en niet door een herallocatie tussen bedrijfstakken (ECB, 2021).

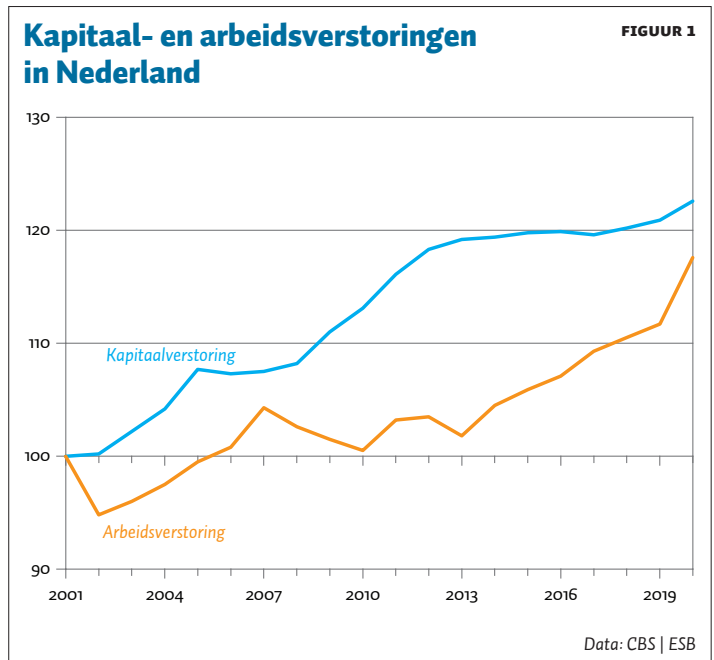
Data en methode

Om misallocatie te meten maken we, zoals in Bun en de Winter (2022), gebruik van de statistieken *Financiën van niet-financiële ondernemingen* van het Centraal Bureau voor de Statistiek, verrijkt met de informatie uit het *Algemeen Bedrijvenregister*. Het samengestelde bestand bevat informatie over de bedrijfsomvang, balansen en winst-en-verliesrekeningen van nagenoeg alle in Nederland actieve ondernemingen die aangifte doen voor vennootschapsbelasting. In de geanalyseerde periode, 2001–2020, betreft dit jaarlijks zo'n 200.000 tot 300.000 waarnemingen. De beschikbare data maken het dus mogelijk om resultaten te laten zien tot en met het eerste coronajaar.

We meten eerst de verstoring van kapitaal en arbeid op bedrijfsniveau (Hsieh en Klenow, 2009). In het model van Hsieh en Klenow zijn deze verstoringen een-op-een gerelateerd aan de gemiddelde opbrengsten van kapitaal en arbeid, die met de beschikbare gegevens gemeten kunnen worden. De kapitaalverstoring wordt geschat door de toegevoegde waarde te delen door de gerapporteerde waarde van de vaste activa, terwijl de arbeidsverstoring gemeten wordt met de ratio van de toegevoegde waarde en de loonsom.

We bestuderen zowel micro-bedrijven (minder dan 10 werknemers) als grote bedrijven (meer dan 250 werknemers). Het merendeel van de bedrijven is in de dienstensector actief. De productiefste bedrijven zijn te vinden in alle bedrijfstakken. Resultaten van een *ordered probit*-regressie laten zien dat kleine en hoog-productieve bedrijven gemiddeld een grotere kapitaalverstoring (en dus relatief weinig kapitaal) hebben dan grote en laag-productieve bedrijven.

Vervolgens meten we de misallocatie van kapitaal en arbeid binnen een bedrijfstak. Hiervoor bekijken we per bedrijfstak in hoeverre er variatie is in verstoringen op de inzet van kapitaal en arbeid per bedrijf (Hsieh en



Klenow, 2009). Hoe groter de spreiding, des te groter de misallocatie. Deze maatstaf wordt in het algemeen gezien als een goede indicatie van misallocatie. Alternatieve mechanismen (zoals bijvoorbeeld aanpassingskosten, variatie in mark-ups en heterogene kapitaal-elasticiteiten) verklaren slechts een beperkt deel van de gemeten spreiding in verstoringen (Hsieh en Klenow, 2009; Bun en De Winter, 2022).

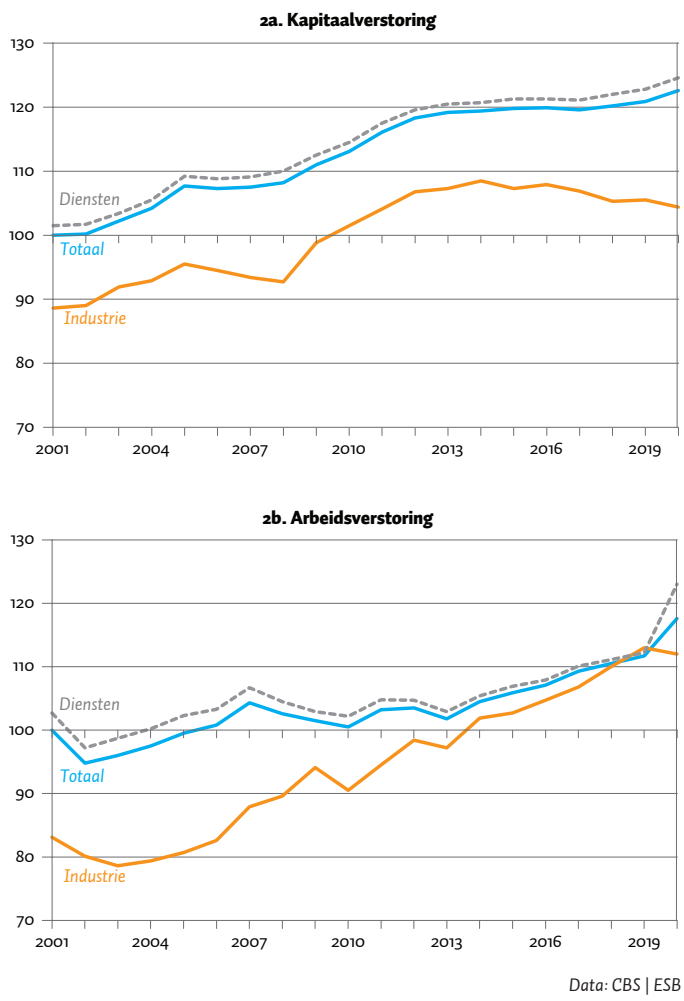
Misallocatie sterk toegenomen

Figuur 1 geeft weer dat in Nederland de kapitaalverstoring sinds de millenniumwisseling fors is toegenomen (23 procent). Ook voorafgaande aan de financiële crisis is er al sprake van een toename van de kapitaalverstoring, maar deze kreeg daarna pas echt momentum. Dat beeld is ook terug te zien in andere landen (ECB, 2021; Gamberoni et al., 2016; Calligaris et al., 2016). De ontwikkeling van de Nederlandse kapitaalverstoring in recentere jaren is internationaal moeilijk te duiden, vanwege het ontbreken van vergelijkbaar onderzoek.

De misallocatie van arbeid is tot 2013 min of meer gelijk gebleven, maar is daarna relatief sterk toegenomen. Een mogelijke verklaring is dat de arbeidsmarktkrapte in die periode relatief sterk toenam. Indien bedrijven binnen een bedrijfstak verschillen in de mate waarin ze erin slagen om gekwalificeerd personeel aan te trekken, dan neemt de arbeidsverstoring in ons model toe.

Kapitaal- en arbeidsverstoringen in de industrie en dienstensector in Nederland

FIGUUR 2



Toename arbeidsverstoring in eerste coronajaar

Opmerkelijk is de sterke toename in het coronajaar 2020, toen de arbeidsverstoring toenam met zes procentpunt ten opzichte van 2019. De coronacrisis en de overheidssteun voor het bedrijfsleven kunnen daarbij een rol hebben gespeeld. Bedrijven die een grote omzetschok hebben ervaren als gevolg van de coronacrisis, hebben via het steun- en herstelpakket van de overheid subsidie gehad om personeel in dienst te houden.

De toename in de gemeten misallocatie kan erop duiden dat er binnen bedrijfstakken verschillen bestaan in de omvang van de omzetschok die de bedrijven ervoeren, en de mate waarin zij personeel vasthielden. Zo

vinden Schellekens et al. (2021) dat ook bedrijven met een groot omzetverlies zijn gesteund in bedrijfstakken die niet hard zijn geraakt door corona. De Winter en Pruijt (2022) vinden dat de laagproductieve en hoogproductieve bedrijven ongeveer even vaak steun ontvingen. Daarnaast zijn er door de pandemie in bepaalde bedrijfstakken (horeca, kunst en cultuur) in 2020 relatief veel mensen uitgestroomd naar andere bedrijfstakken (CBS, 2022), waardoor het vinden van gekwalificeerd personeel meer een uitdaging werd. Ook hierdoor kan de arbeidsverstoring zijn toegenomen. Vervolgonderzoek is nodig om meer te weten te komen over het relatieve belang van deze mogelijke oorzaken.

Verstoringen met name hoog in dienstensector

De laatste jaren wordt de toename van de kapitaalverstoring volledig door de dienstensector bepaald (figuur 2a). De kapitaalverstoring in de industrie is de laatste jaren licht afgenomen, ook in het coronajaar 2020.

Het beeld bij arbeidsverstoringen is anders: daarbij zijn in zowel de dienstensector als de industriesector de verstoringen toegenomen, en in de industriesector zelfs relatief sterker (figuur 2b). Door die sterkere toename is het oorspronkelijke verschil in de arbeidsverstoringen tussen de dienstensector en de industrie tenietgedaan in de periode tot 2019. In 2020 is er echter opnieuw sprake van een opvallende divergentie: de toename van arbeidsverstoring in 2020 is volledig toe te schrijven aan de dienstensector.

Toename arbeidsverstoringen tijdelijk van aard

De verstoringen op arbeid hebben doorgaans een tijdelijk karakter (figuur 3b). Tijdelijke verstoringen zijn minder zorgelijk, omdat bedrijven dan kort last hebben van de verstoring, en vervolgens wel in staat zijn arbeid aan te trekken om door te groeien. Het gehanteerde model om de permanente van de tijdelijke verstoringen te onderscheiden is ontleend aan de literatuur over loondynamiek (Doris et al., 2013), zie voor details Bun en De Winter (2022). De kapitaalverstoringen zijn relatief persistent, wat de vastgestelde verstoringen hardnekkiger maakt (figuur 3a). Gunstig is dat de permanente component van de kapitaalverstoringen, na een sterke toename rond de financiële crisis, de laatste jaren wel weer afneemt.

Tot slot

De misallocatie van kapitaal is sinds de millenniumwisseling sterk toegenomen, terwijl ook de misallocatie

van arbeid sinds 2013 flink is gestegen. Dat duidt op een steeds minder efficiënte werking van de arbeids- en kapitaalmarkt.

In het coronajaar 2020 is de misallocatie van arbeid sterk gestegen, met name in de dienstensector. Daarbij lijkt er een verband te zijn met de door de overheid uitgekeerde steun sinds april 2020, in combinatie met het moeilijker kunnen aantrekken van gekwalificeerd personeel.

Het is zaak dat bedrijven zich flexibel kunnen aanpassen aan de toekomst. De toename van de misallocatie van zowel kapitaal als arbeid in de laatste jaren kan dit proces in de weg staan.

Een lichtpuntje is dat, voor zowel arbeid als kapitaal, de verstoringen de laatste jaren minder permanent zijn geworden. Maar de problemen op de kredietmarkt zijn nog niet verdwenen. Vervolgonderzoek is nodig om meer te weten te komen over het relatieve belang van de mogelijke oorzaken. Daarbij kan ondermeer gedacht worden aan restricties bij het verkrijgen van krediet en moeilijkheden bij het aantrekken van gekwalificeerd personeel.

Literatuur

Bun, M.J.G. en J.M. de Winter (2022) Capital and labor misallocation in the Netherlands. *Journal of Productivity Analysis*, 57(1), 93–113.

Calligaris, S., M. Del Gatto, F. Hassan et al. (2018) The productivity puzzle and misallocation: an Italian perspective. *Economic Policy*, 33(96), 635–684.

CBS (2022) Minder wisseling van baas in coronatijd, vooral in horeca meer uitstroom. Nieuwsbericht op www.cbs.nl, 9 maart.

Davis, S.J. en J. Haltiwanger, J. (1991) Wage dispersion between and within U.S. manufacturing plants 1963–86. *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, 115–200.

Doris, A., D. O’Neill en O. Sweetman (2013) Identification of the covariance structure of earnings using the GMM estimator. *The Journal of Economic Inequality*, 11(3), 343–372.

ECB (2021) Key factors behind productivity trends in EU countries. ECB Occasional Paper, 268.

Gamberoni, E., C. Giordano en P. Lopez-Garcia (2016) Capital and labour (mis)allocation in the euro area: some stylized facts and determinants. ECB Working Paper, 1981.

Hsieh, C. en P.J. Klenow (2009) Misallocation and manufacturing TFP in China and India. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(4), 1403–1448.

Schellekens, M., A.L. Cnossen en R. ’t Jong (2021) Coronasteun stabiliseerde de economie, maar was ook ruim. *ESB*, 106(4799), 309–311.

Winter, J.M. de, en M. Bun (2019) Misallocatie van kapitaal en arbeid in de Nederlandse economie toegenomen. *ESB*, 104(4779), 514–516.

Winter, J. de, en B. Pruijt (2022) De invloed van het corona steun- en herstellepakket op het Nederlandse bedrijfsleven. *DNB Analyse*, 30 maart.

