



Centraal Planbureau

Appendix bij CPB-publicatie “Economische dynamiek en migratie”

CPB - mei 2024

Bram Hendriks

Appendix bij CPB-publicatie

“Economische dynamiek en migratie”

De onderzoeksvragen naar het verband tussen de stand van de Nederlandse conjunctuur en het migratiesaldo onderzoeken we met behulp van zogeheten *Impulse Response functions* (IRF's) binnen *Vector Autoregression* (VAR)-modellen. Binnen het kader van een VAR-model zijn IRF's grafische weergaven die laten zien hoe variabelen in het systeem reageren op een schok of impuls. In de context van ons onderzoek betekent dit dat we kijken naar de doorwerking van een onverwachte geaggregeerde vraagschok op het migratiesaldo. Een geaggregeerde vraagschok houdt in dat er onverwacht meer (of minder) vraag naar goederen en diensten is, wat gepaard gaat met een toename van de bbp-groei en/of een afname van werkloosheid. We gebruiken jaarlijkse data voor Nederland over de periode 1950–2022. Het optimaal aantal vertragingstermen (in het Engels: *lags*) in deze VAR-modellen stellen we vast aan de hand van verschillende informatiecriteria (Akaike AIC en Schwarz SC). Zodoende komen we op een drietal vertragingstermen uit, dit is het meest optimaal. We hanteren een statistisch significantieniveau van 90%. In de macro-VAR-literatuur wordt vaak een relatief laag significantieniveau gebruikt wegens het doorgaans relatief lage aantal datapunten.

Hieronder geven wij de IRF's weer van de verschillende sets VAR-modellen. Deze figuren wijzen het volgende uit.

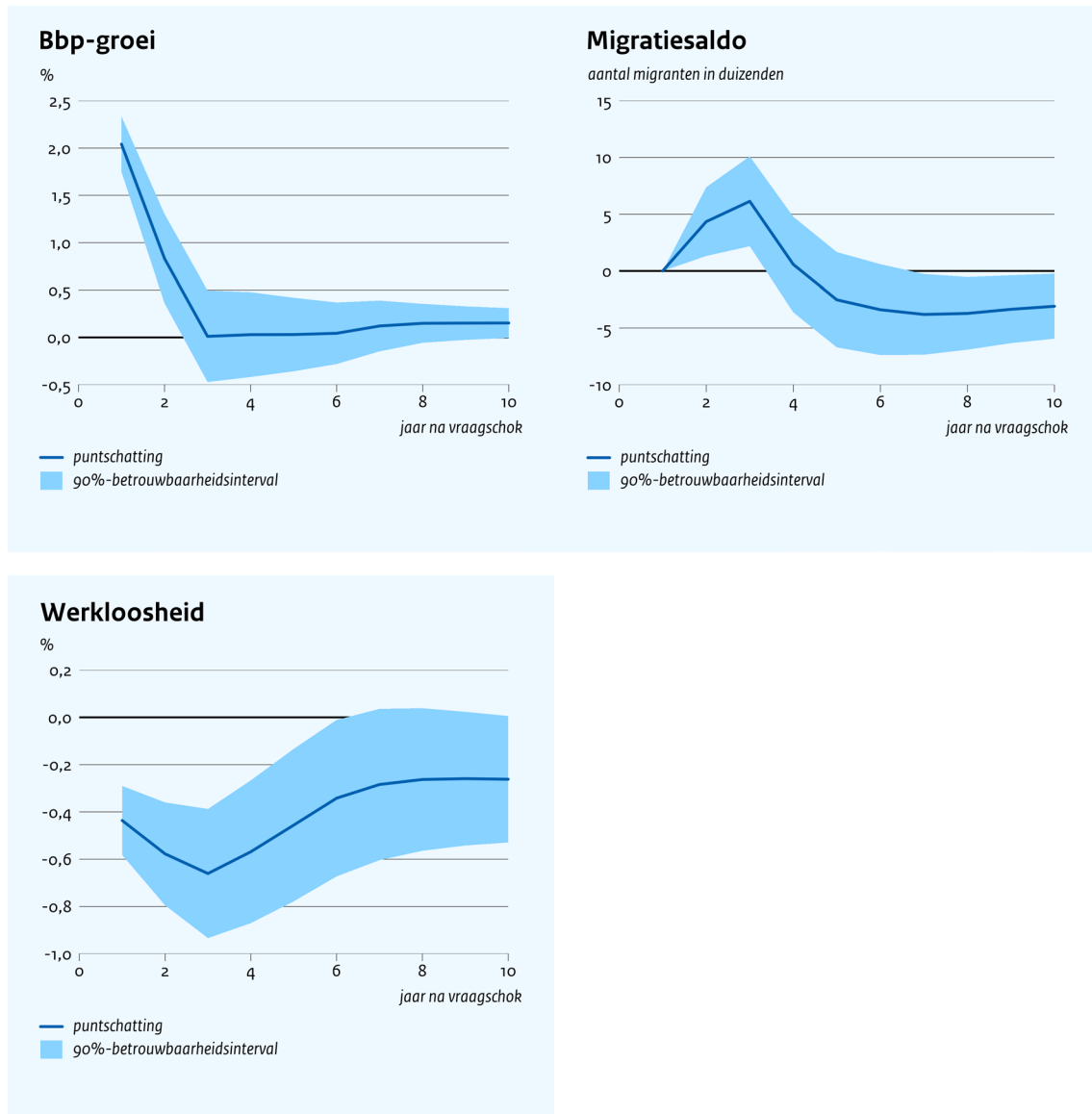
- Een geaggregeerde vraagschok leidt tot een statistisch significante stijging van het migratiesaldo gedurende de eerste jaren – zie figuur 1.1. Dit resultaat blijft overeind wanneer we het migratiesaldo schalen naar de omvang van de bevolking – zie figuur 1.2.
- Ook de totale immigratie (zie figuren 2.1 en 2.2) en emigratie (zie figuren 3.1 en 3.2) reageren beide statistisch significant op een dergelijke impuls.
- Het Nederlandse (post)koloniale migratiesaldo reageert statistisch significant op een dergelijke vraagschok – zie figuur 4.1. en figuur 4.2.
- Asielmigratie toont geen statistisch significante reactie op de vraagschok. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat de asielmigratiereeks begint in 1990, wat betekent dat de resultaten zijn gebaseerd op een kleiner aantal datapunten dan de resultaten voor totale migratie. Hierdoor is de statistische kracht relatief beperkt – zie figuren 5.1 en 5.2.
- We hebben ook getoetst of er een verschil is in gevoeligheid voor de Nederlandse conjunctuur tussen intra- en extra-EU migratie. Hierbij maken we gebruik van het migratiesaldo van de door de tijd heen veranderde samenstelling van de (voorlopers) van de EU, vanaf de stichting van de EEG in 1958. Zowel het intra-EU-migratiesaldo, alsook het extra-EU-migratiesaldo (maar exclusief (post)koloniaal en asiel) reageert significant positief op een onverwachte vraagschok. Zie figuur 6.1 voor de IRF's volgend op een geaggregeerde vraagschok op het intra-EU-migratiesaldo, en figuur 6.2 voor de IRF's volgend op een geaggregeerde vraagschok op het extra-EU-migratiesaldo. Figuren 6.3 en 6.4 tonen de resultaten voor respectievelijk het intra-EU- en extra-EU-migratiesaldo wanneer we het migratiesaldo schalen naar de omvang van de

Enkele beperkingen van deze analyse zijn:

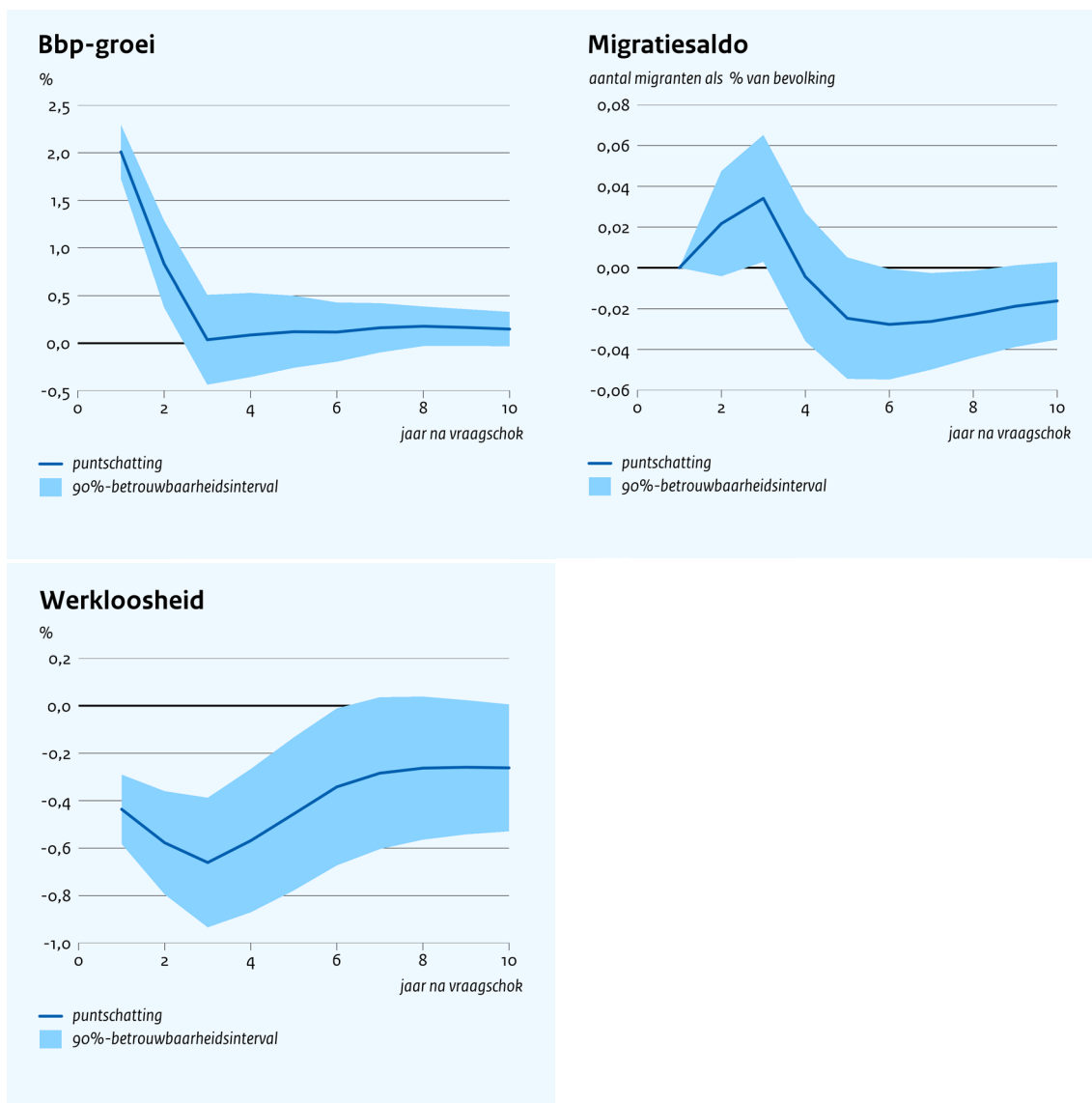
- De VAR-modellen zijn geschat op basis van jaardata, waardoor het aantal datapunten relatief gering is.
- Binnen de modellering zijn er lineaire verbanden opgelegd. Mogelijk is het werkelijke onderliggende verband van complexere aard.
- Buiten de variabelen bbp-groei, werkloosheidspercentage en de verschillende migratiesaldi (variërend per model) nemen we geen andere variabelen in het model op. Uiteraard zijn er nog diverse andere economische en niet-economische factoren die relevant kunnen zijn bij het verklaren van conjunctuur en migratie.

- De statistische analyse richt zich louter op de Nederlandse stand van de economie. De stand van de economie in andere landen – waaronder de herkomstlanden van migranten – nemen we dus niet mee.

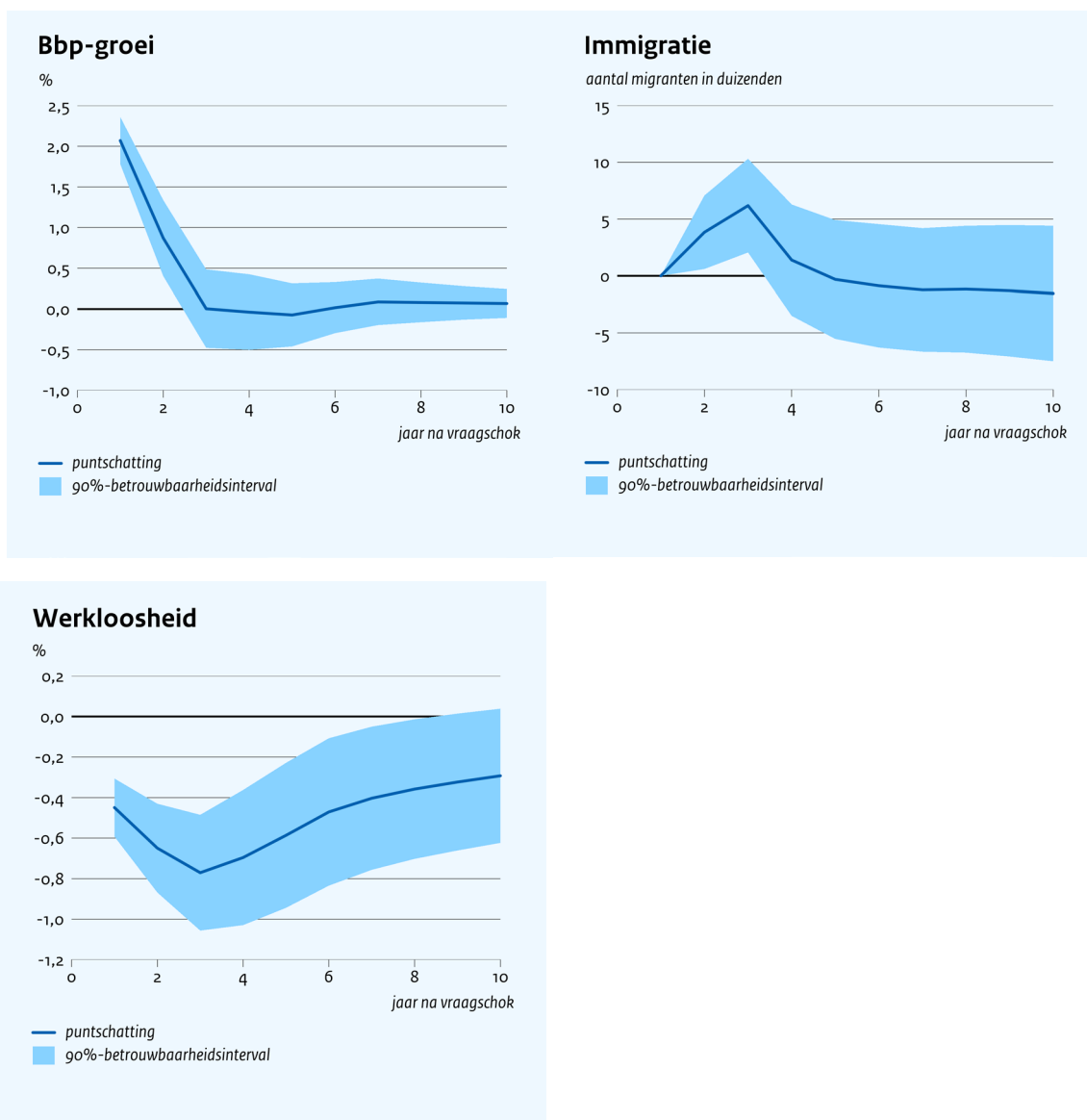
Figuur 1.1: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op het Nederlandse migratiesaldo



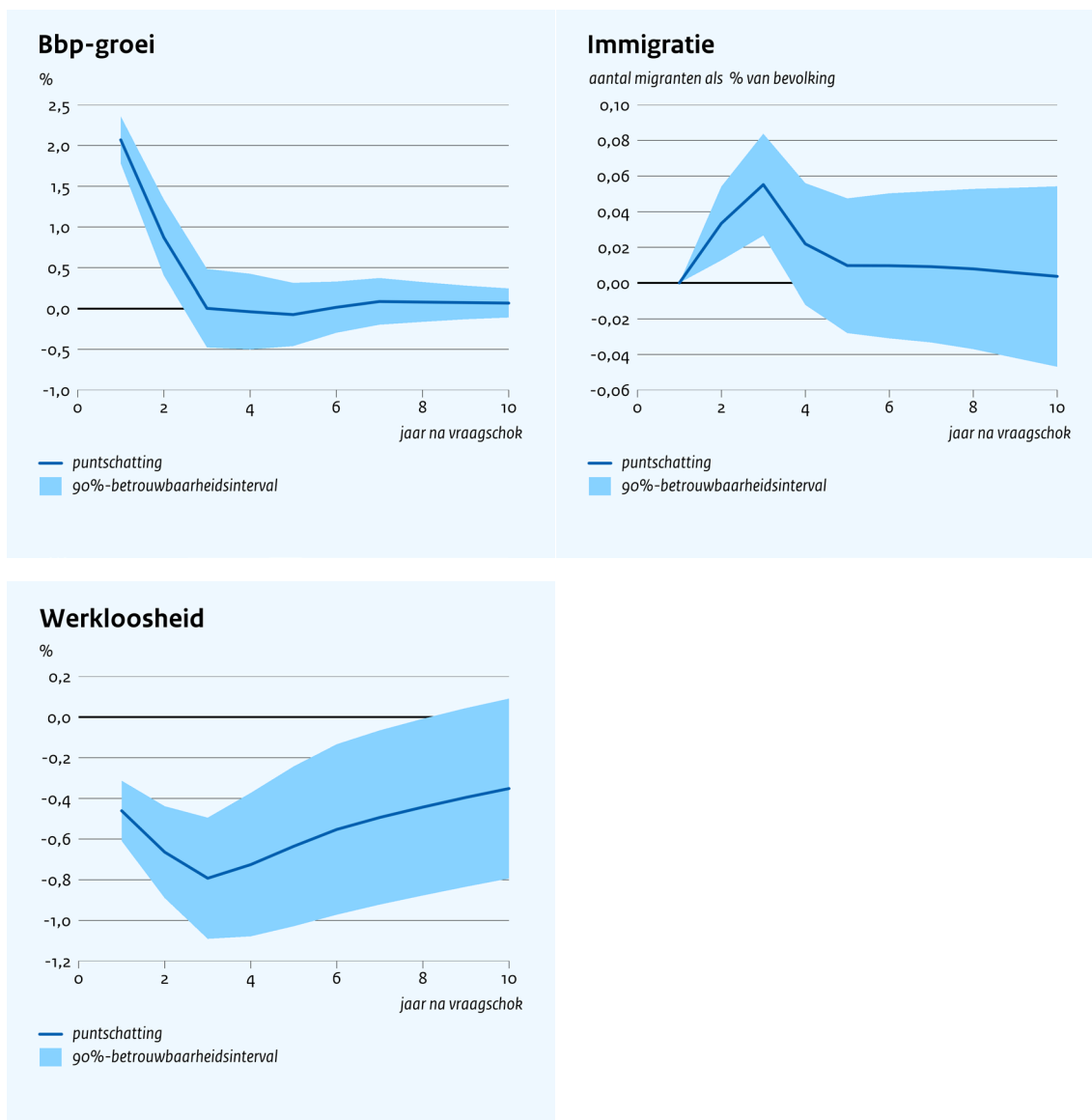
Figuur 1.2: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op het Nederlandse migratiesaldo, geschaald naar bevolkingsomvang



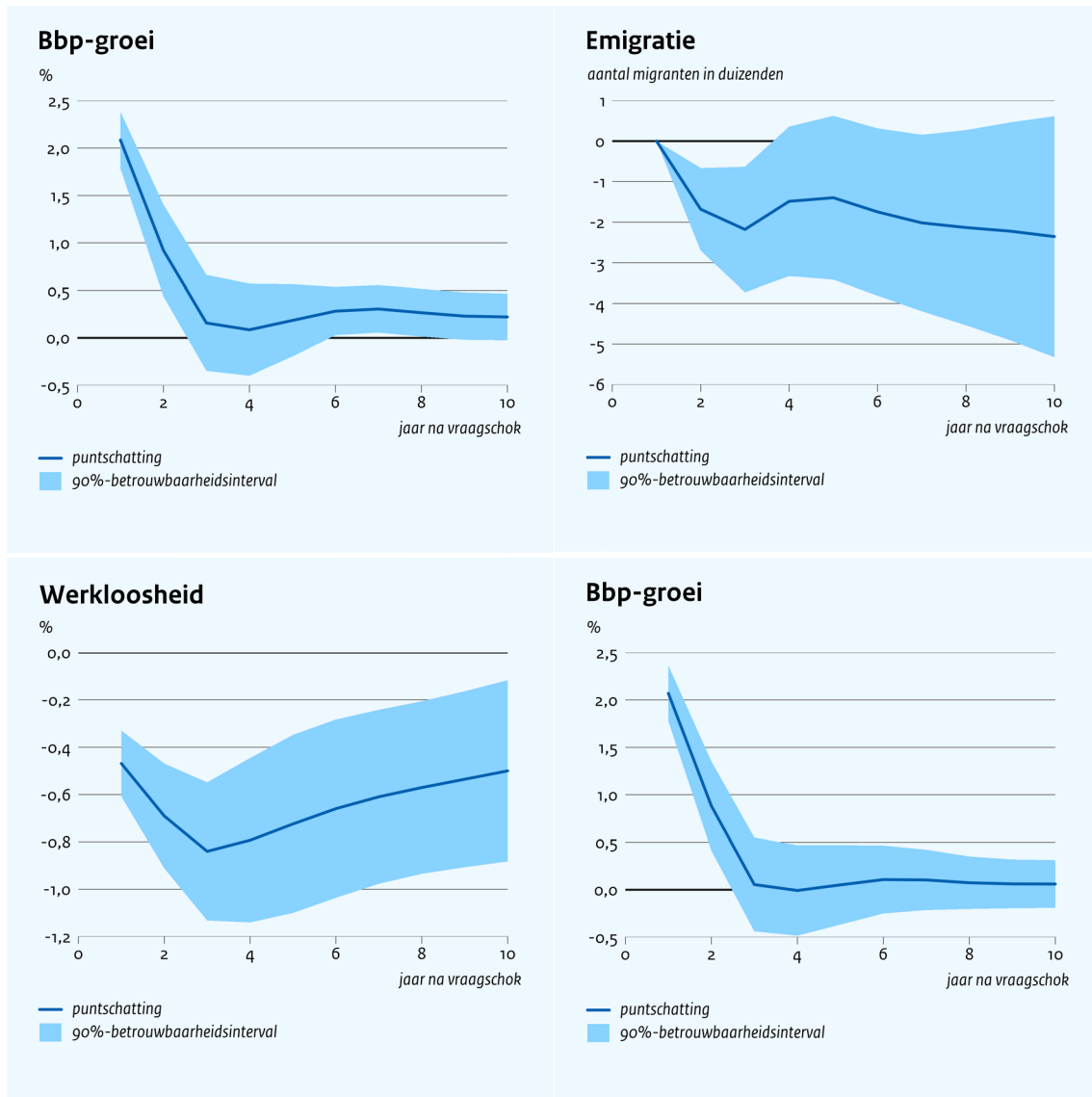
Figuur 2.1: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op de immigratie naar Nederland



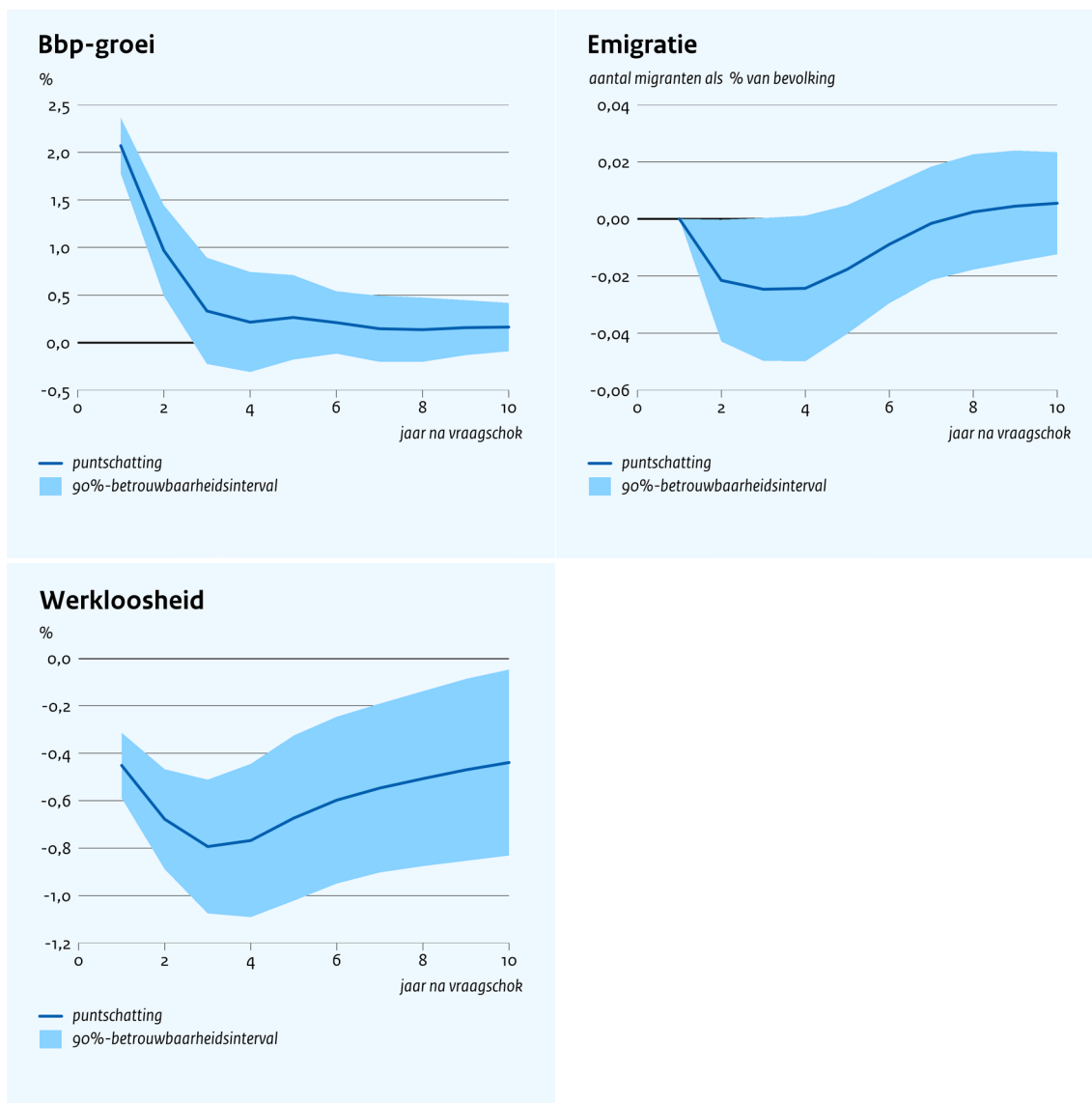
Figuur 2.2 De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op de immigratie naar Nederland, geschaald naar bevolkingsomvang



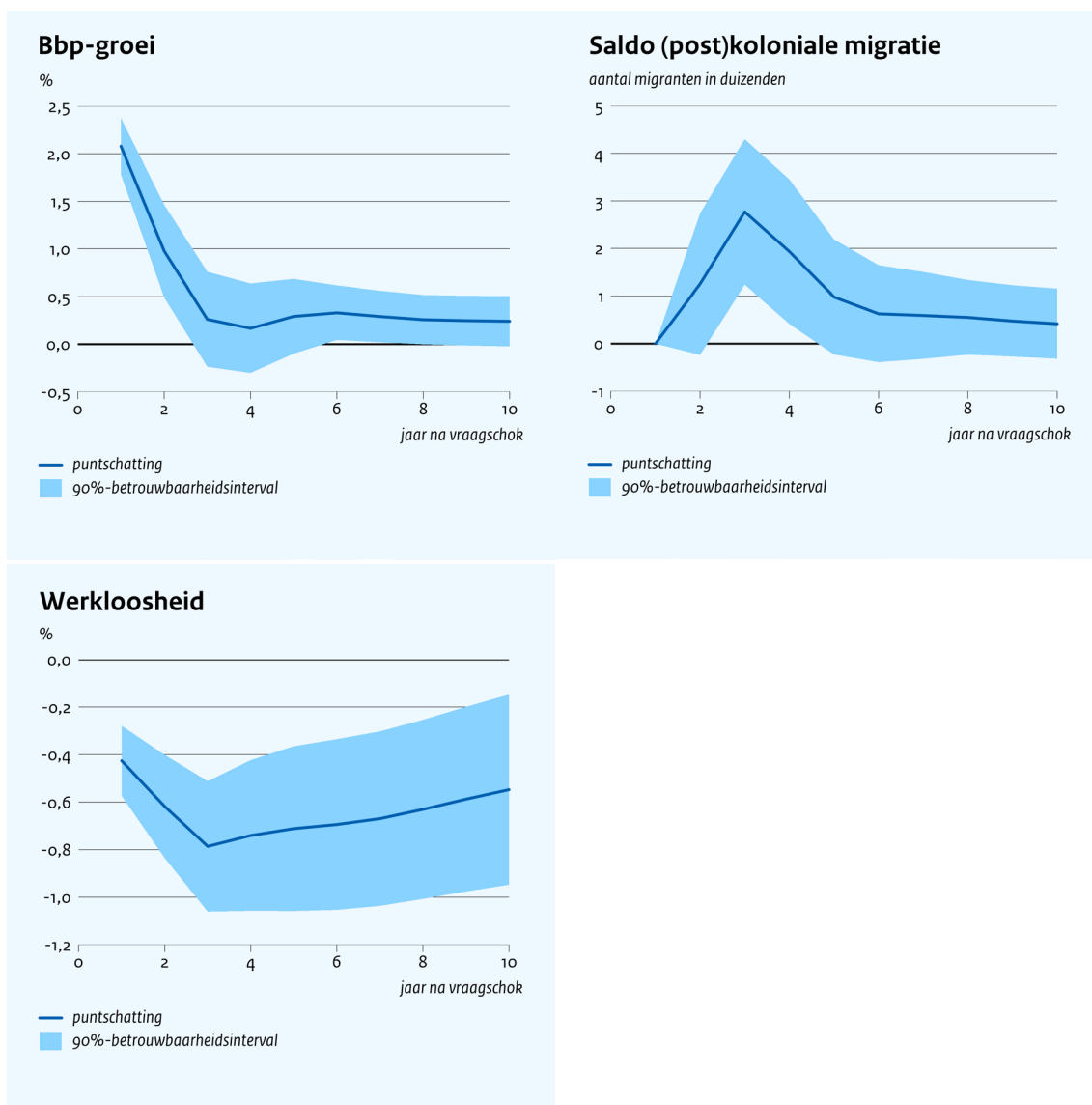
Figuur 3.1: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op de emigratie uit Nederland



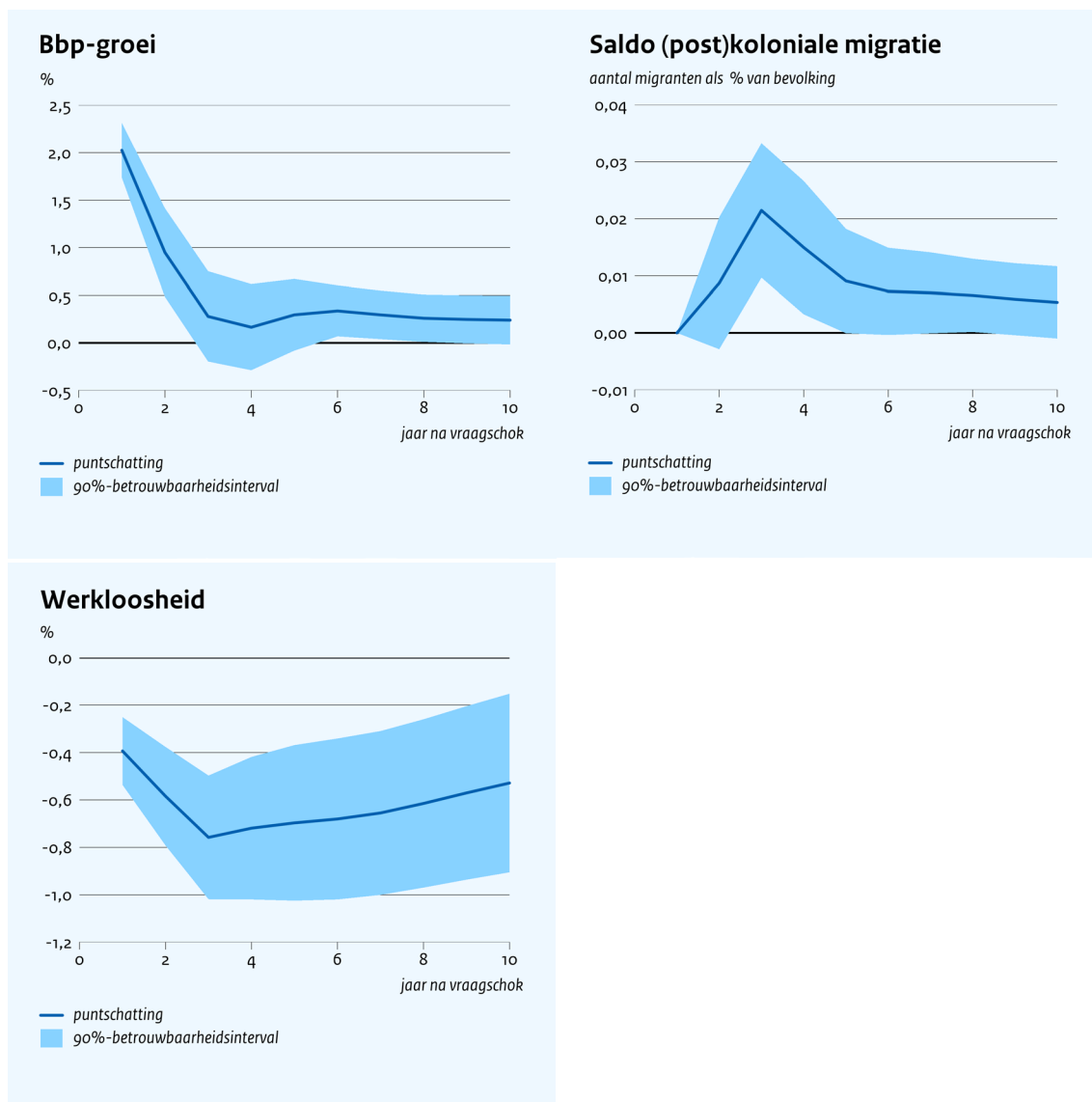
Figuur 3.2: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op de emigratie uit Nederland, geschaald naar bevolkingsomvang



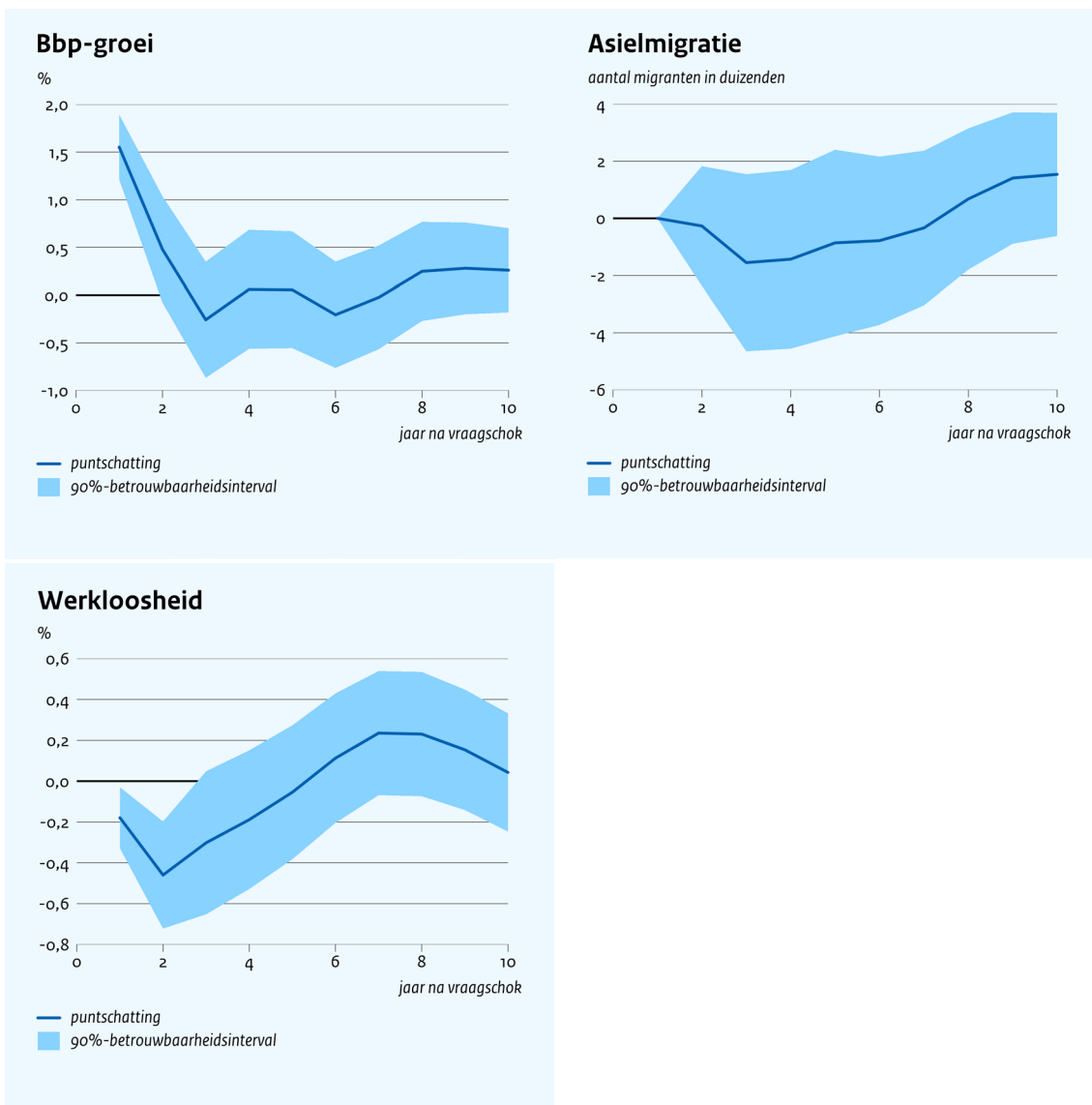
Figuur 4.1: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op het Nederlandse (post)koloniale migratiesaldo



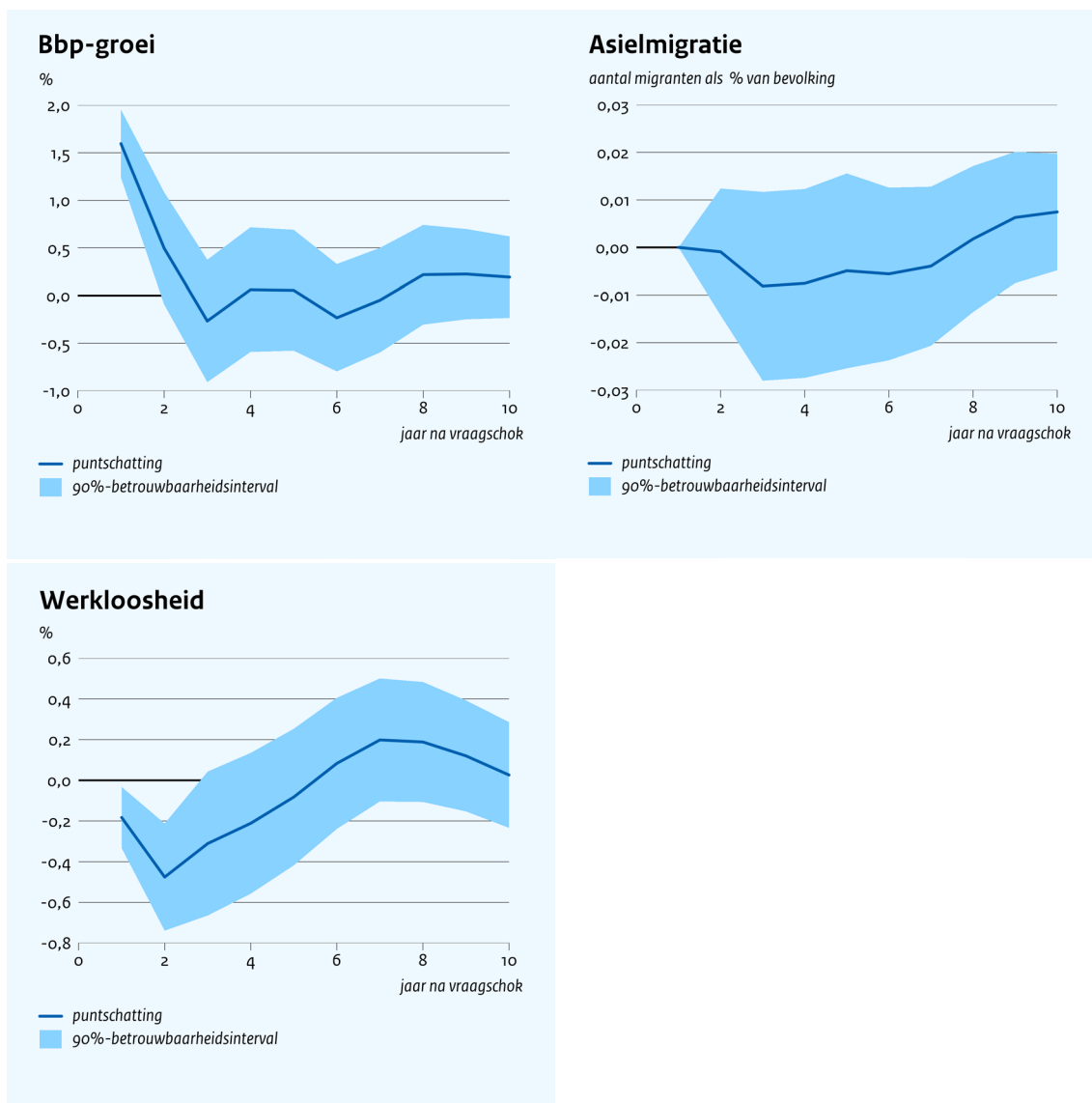
Figuur 4.2: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op het Nederlandse (post)koloniale migratiesaldo, geschaald naar bevolkingsomvang



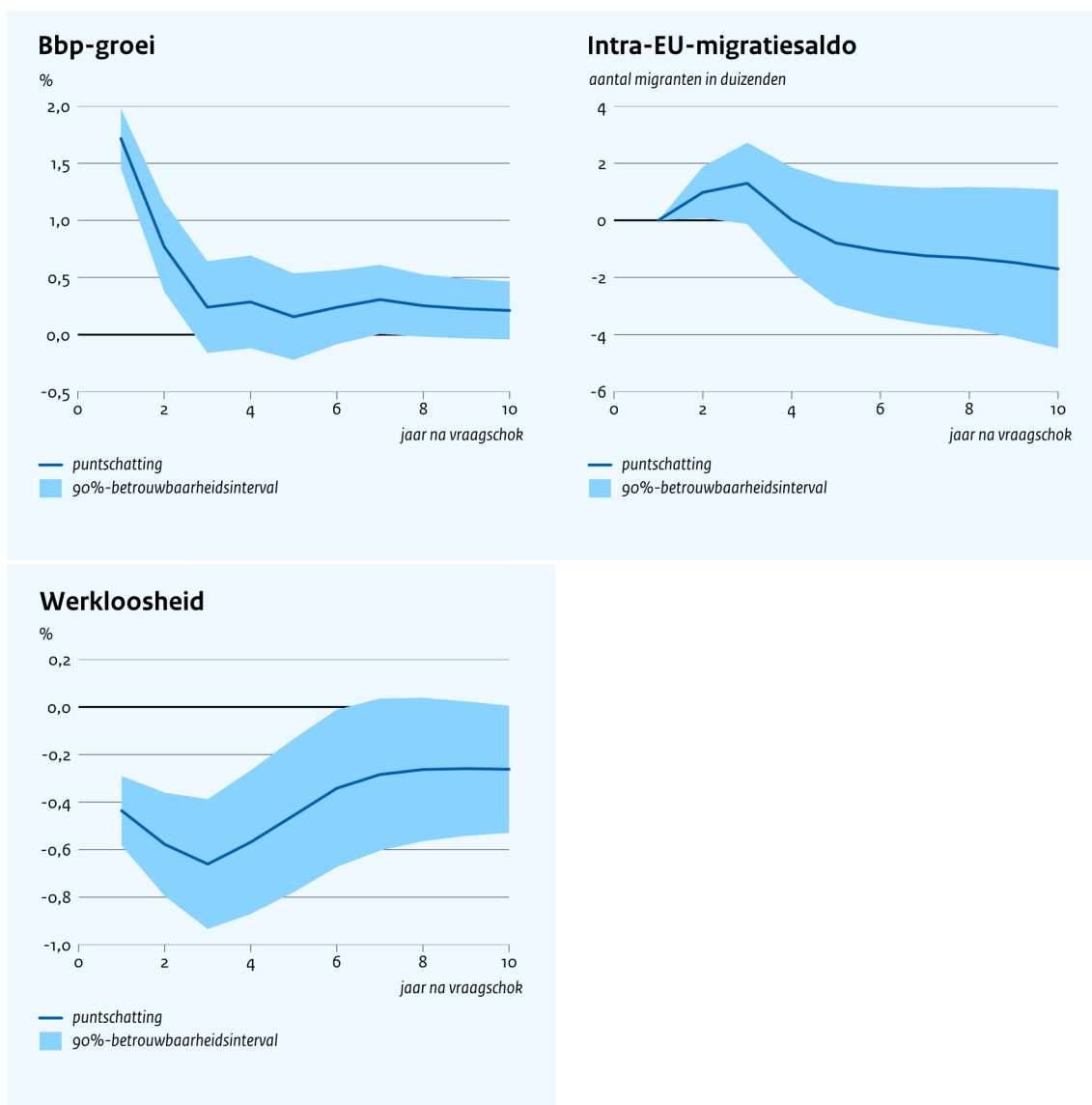
Figuur 5.1: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op asielmigratie naar Nederland



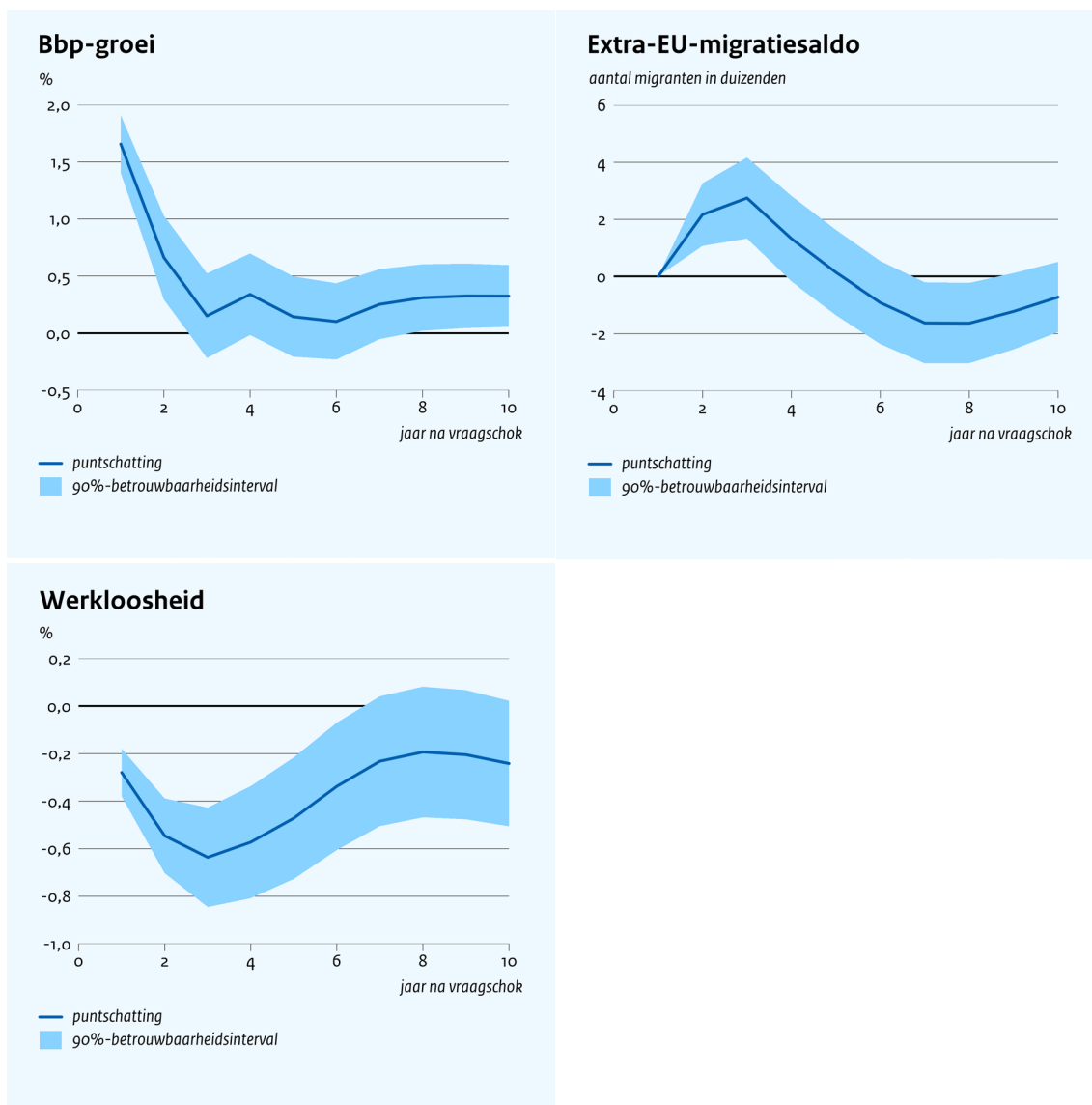
Figuur 5.2: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op asielmigratie naar Nederland, geschaald naar bevolkingsomvang



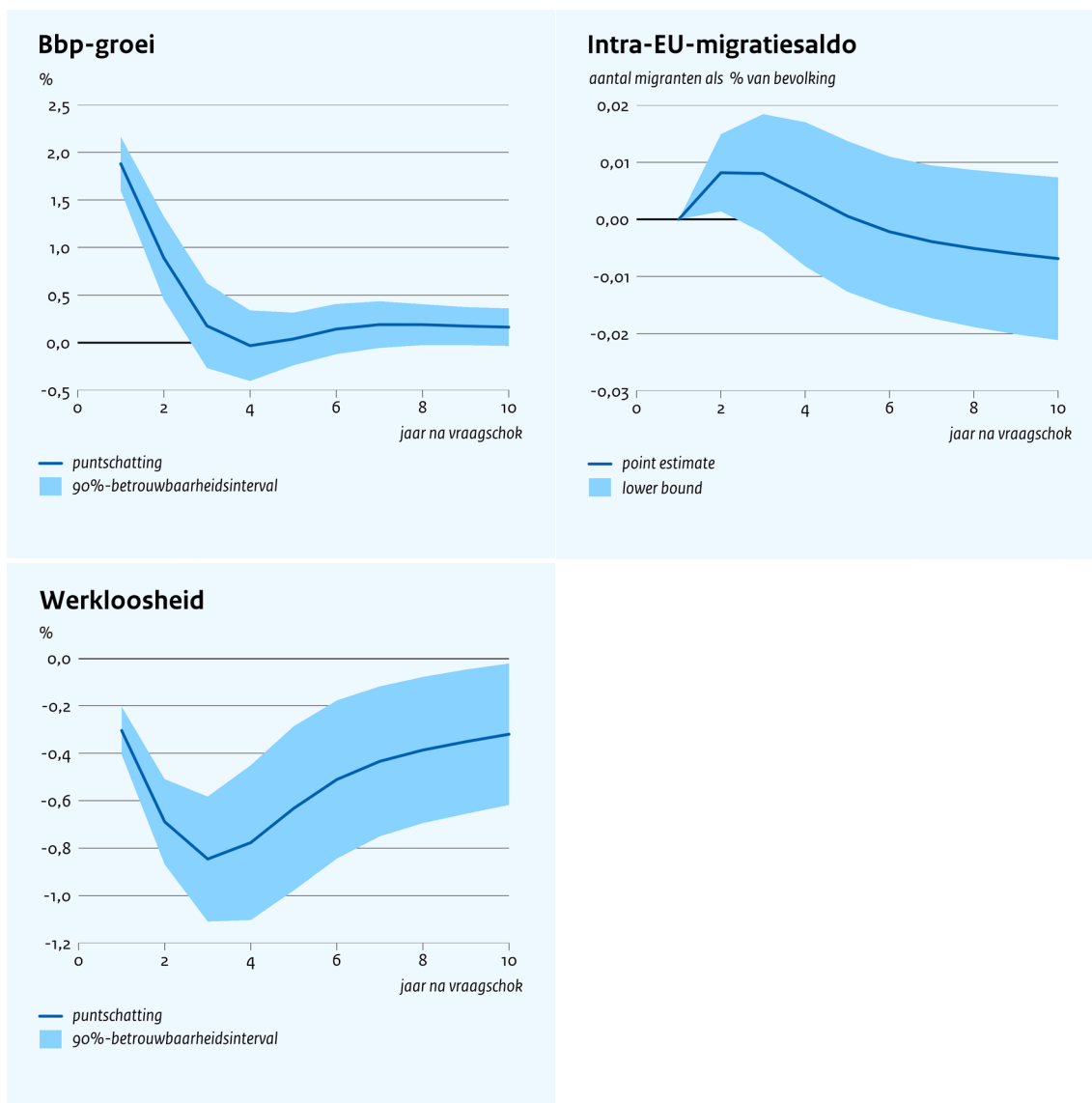
Figuur 6.1: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op het Nederlandse intra-EU-migratiesaldo



Figuur 6.2: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op het Nederlandse extra-EU-migratiesaldo



Figuur 6.3: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op het Nederlandse intra-EU-migratiesaldo, geschaald naar bevolkingsomvang



Figuur 6.4: De geschatte respons van een geaggregeerde vraagschok op het Nederlandse extra-EU-migratiesaldo, geschaald naar bevolkingsomvang

