



Universiteit
Leiden
The Netherlands

‘Van het een komt het ander’: Een onderzoek naar belastingnabootsing tussen Nederlandse gemeenten

Loskamp, Yannick

Citation

Loskamp, Y. (2023). *‘Van het een komt het ander’: Een onderzoek naar belastingnabootsing tussen Nederlandse gemeenten.*

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [License to inclusion and publication of a Bachelor or Master thesis in the Leiden University Student Repository](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3656257>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

‘Van het een komt het ander’

Een onderzoek naar belastingnabootsing tussen Nederlandse gemeenten

Masterscriptie door Yannick Loskamp

02-06-2022

Master: MPS-politiek, beleid en management

Academisch jaar 2021-2022

Inhoudsopgave

1. Gemeentelijke inkomsten.....	5
2. Theoretisch kader.....	7
3. Data.....	11
4. Model.....	14
5. Methode.....	14
6. Operationalisering variabelen.....	15
7. Resultaten.....	17
8. Conclusie.....	22
9. Bibliografie.....	24

Sinds 2015 hebben gemeenten er grote verantwoordelijkheden bij gekregen door de decentralisaties in het sociaal domein. Deze nieuwe verantwoordelijkheden hebben geleid tot structurele financiële problemen bij veel gemeenten. Het sociaal domein drukt namelijk zwaar op veel gemeentelijke begrotingen (BDO-Accountants en adviseurs, 2021, p. 13). Deze tekorten zorgen ervoor dat investeringen in het voorzieningsniveau achterblijven en dat publieke voorzieningen verschromelen (BDO-Accountants en adviseurs, 2021, p. 13). Vooral buiten de randstad is het voorzieningenniveau drastisch afgenomen (Van de Ven, 2021). Door deze oplopende tekorten en de druk op de voorzieningen staat lokaal belastingbeleid hoog op de politieke agenda. In het regeerakkoord is afgesproken een nieuwe financieringssysteem te stellen voor de lokale overheden, waarbij gekeken wordt naar een mogelijk groter eigen belastinggebied (VVD, D66, CDA, & ChristenUnie, 2021). Alvorens het belastinggebied van gemeenten wordt uitgebreid is het van maatschappelijke waarde om te onderzoeken hoe gemeenten op dit moment met de lokale belastingen omgaan en welke mechanismen daarbij een rol spelen.

Een van de mechanismen die een rol zou kunnen spelen op gemeentelijk niveau is belastingnabootsing (tax mimicking), ook wel strategische interactie van belastingbeleid genoemd. Blöchliger en Campos (2011) tonen aan dat belastingnabootsing wereldwijd voorkomt (p. 6). Bij belastingnabootsing nemen, vaak naburige, lokale overheden elkaars belastingniveau over. Een verhoging van de belasting in de ene gemeente wordt gevold door een verhoging van de belasting in een andere gemeente. In de literatuur worden drie mogelijke verklaringen genoemd voor belastingnabootsing: belastingcompetitie, spillovereffecten en maatstafcompetitie (Bordignon, Cerniglia, & Revelli, 2003; Allers & Elhorst, 2005; Elhorst & Fréret, 2009; Baskaran, 2014; Bocci, Ferretti, & Lattarulo, 2017; Bastida, Benito, Guillamón, & Ríos, 2019). Tiebout (1956) bedacht het model van belastingcompetitie. Volgens dit model gaan gemeenten met elkaar de strijd aan om hun belastinggrondslag te vergroten door meer inwoners aan te trekken. Spillovereffecten kunnen belastingnabootsing verklaren omdat gemeenten afhankelijk zijn van elkaars voorzieningenniveau. Wijzigingen in het voorzieningenniveau van de ene gemeente heeft dan belangrijke consequenties voor een andere gemeente (zie bijvoorbeeld Solé Ollé (2006) of Ferraresi, Galmarini en Rizzo (2018)) Als laatste is er maatstafcompetitie. Deze verklaring stelt dat inwoners hun eigen gemeentebestuur beoordelen door het belastingniveau en bijbehorende voorzieningenniveau in de eigen gemeente te vergelijken met andere gemeenten (Salmon, 1987).

Ik onderzoek of en in hoeverre er sprake is van belastingnabootsing op het lokale niveau in Nederland. Ook ga ik na of belastingcompetitie, spillovereffecten of maatstafcompetitie de beste verklaring vormt voor belastingnabootsing in Nederland.

Het onderzoek is gericht op de onroerendezaakbelasting (OZB). De OZB is namelijk de meest substantiële belasting die gemeenten heffen, die niet kostendekkend hoeft te zijn. Ik maak gebruik van paneldata van de meest recente raadsperiode 2018-2022. Om te onderzoeken of er sprake is van belastingnabootsing kijk ik of de OZB van buurgemeenten ruimtelijk gecorreleerd zijn. Ofwel als een gemeente de belasting verhoogd doet de buurgemeente dit dan ook? Dit doe ik aan de hand van een ruimtelijk autoregressief model (spatial autoregression (SAR)) die geschat wordt door gebruik te maken van meest aannemelijke schatter (maximum likelihood).

Het geschatte model wijst uit dat er sprake is van belastingnabootsing tussen Nederlandse gemeenten. Als een gemeente de belasting verhoogt met €1 verhoogt een buurgemeente deze gemiddeld met €0,20 cent. Een vergelijking van verkiezingsjaren met niet verkiezingsjaren wijst uit dat maatstafcompetitie niet de verklaring vormt voor de gevonden belastingnabootsing. De gevonden indirecte effecten van bevolkingsdichtheid op de OZB wijst mogelijk op een spillovereffect. Echter, de indirecte effecten van inwoneraantal op de OZB spreekt dit juist tegen.

Mijn onderzoek draagt bij aan de literatuur rondom belastingnabootsing door de Nederlandse casus te onderzoeken. Allers en Elhorst (2005) zijn de enigen die belastingnabootsing van gemeentelijke belastingen in Nederland hebben onderzocht. Zij onderzochten het jaar 2002. In de afgelopen 20 jaar is er veel veranderd in Nederland op gemeenteniveau en hebben gemeenten er aanzienlijke takenpakketten bij gekregen. Een actualisering is daarom op zijn plaats. Daarnaast maakten Allers en Elhorst (2005) gebruik van cross-sectionele data. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van paneldata wat de mogelijkheid geeft om verschillende jaren te vergelijken. In het bijzonder verkiezingsjaren met niet verkiezingsjaren om te kijken of er sprake is van maatstafcompetitie.

In dit onderzoek bespreek ik allereerst het gemeentelijk belastingbeleid en de gemeentepolitiek in Nederland. Daarna bespreek ik de relevante literatuur waarin

verklaringen gegeven worden voor belastingnabootsing. Het derde deel van deze scriptie is gewijd aan een beschrijving van de gebruikte data, model en methode. Hierna volgen de resultaten. Aan de hand daarvan is er tot slot een discussie sectie.

1. Gemeentelijke inkomsten

Gemeenten hebben verschillende bronnen van inkomsten. De belangrijkste bron van inkomsten voor gemeenten is de bijdrage die ze krijgen van het rijk uit het gemeentefonds. Ongeveer 49% in 2018 (Ministerie van Binnenlandse Zaken, z.d.). Per gemeente wordt bepaald hoeveel ze krijgen aan de hand van verschillende factoren zoals het aantal inwoners, oppervlakte of hoeveelheid uitkeringsgerechtigden (Rijksoverheid, z.d.). Gemeenten zijn vrij op zelf te bepalen hoe ze dit geldt uitgeven. De op één na grootste bron van inkomsten zijn de specifieke uitkeringen met 11%. Dit geldt is geormerkt en wordt uitgekeerd om specifiek beleid mee uit te voeren. Daarna vormt de OZB de meest significante bron van inkomsten met 7% in 2018 (Ministerie van Binnenlandse Zaken, z.d.). Gemeenten heffen ook nog andere belastingen zoals honden- of toeristenbelasting maar deze lopen sterk uiteen per gemeente en vormen over het algemeen slechts een klein deel van de inkomsten van gemeenten, met minder dan 3% van de inkomsten (Ministerie van Binnenlandse Zaken, z.d.). Daarnaast zijn er ook nog de gemeentelijke heffingen zoals afvalstoffen- en rioolheffing. Deze heffingen moeten kostendekkend zijn, en mogen dus niet vrij ingezet worden om andere voorzieningen te bekostigen, in tegenstelling tot OZB. De overige inkomsten van gemeenten komen uit bouwgrondexploitatie (6%), onttrekking van reserves (14%) en overige inkomsten zoals die uit verkoop van goederen diensten en subsidies (11%) (Ministerie van Binnenlandse Zaken, z.d.). Ondanks de beperkte omvang van de OZB is het wel het enige middel wat de gemeente heeft om te sturen in de inkomsten. De gemeente heeft zelf weinig tot geen invloed op wat zij krijgen uit het gemeentefonds. De specifieke uitkeringen zijn geormerkt. Bouwgrondexploitatie is vaak een onzekere inkomstenbron en kan sterk verschillen per jaar. De heffingen moeten kostendekkend zijn en onttrekking van de reserves is vaak slechts eenmalig mogelijk. Als de gemeente dus het voorzieningenniveau op peil wil houden of een hoger voorzieningenniveau zou willen bieden kan dit enkel door te sturen op de OZB.

OZB is een belasting op woningen en bedrijfspanden. De OZB bestaat uit twee componenten. Ten eerste de hoogte van de belasting zelf, uit te drukken in een percentage. Ten tweede de belastinggrondslag, ofwel de WOZ-waarde van de onroerende zaken waarover de belasting wordt geheven. Enkel de eigenaren van deze onroerende zaken betalen OZB. De hoogte van OZB zegt dus niets zonder de belastinggrondslag. Een goed voorbeeld is de gemeente Heemstede in 2018. Daar was het OZB-tarief 0,0887%, ruim onder het landelijk gemiddelde van 0,13%¹. Maar de gemiddeld betaalde OZB was €401, ruim boven het landelijk gemiddelde van €299. De hoge WOZ-waardes in Heemstede zorgden ondanks een laag OZB-tarief voor bovengemiddeld hoge OZB-inkomsten. Inmiddels is de landelijk gemiddeld betaalde OZB opgelopen tot €409 in 2022. Gemeentelijke belastingen, waaronder de OZB, worden één keer per jaar geheven middels een aanslag. In tegenstelling tot de meeste vormen van belasting in Nederland die automatisch worden ingehouden. Dit maakt gemeentebelastingen erg zichtbaar.

De hoogte van de OZB wordt bepaald door de gemeenteraad. In de praktijk is het vaak het college van burgemeesters en wethouders die een voorstel doen bij de begrotingsbehandeling voor het tarief van het komende jaar. In de praktijk zal dit voorstel vaak worden overgenomen door de raad. Dit omdat het college veelal wordt gesteund door een meerderheid in de gemeenteraad, namelijk de coalitie. Deze wordt gevormd na het sluiten van een coalitieakkoord, waarin het beleid voor de raadsperiode wordt vastgelegd. Naast het meer traditionele coalitieakkoord werden er ook 29 raadsbrede akkoorden gesloten². Van een raadsbrede akkoord is sprake als (vrijwel) alle fracties gezamenlijk het college van burgemeester en wethouders vormen en gezamenlijk tot een beleidsprogramma komen (van Kalken, Boogaard, van der Steen, & Scherpenisse, 2021, pp. 4-5). Voor beide akkoorden geldt dat in een kwart van de gemeenten de gemeentebesturen zichzelf op voorhand een beperking opleggen bij het verhogen van de OZB, veelal tot aan het inflatieniveau (de Natris & Allers, 2021, pp. 13-14). Toch blijkt dat veruit de meeste gemeenten zich niet houden aan de eigen opgelegde beperking (de Natris & Allers, 2021, p. 22). De politiek-ideologische samenstelling van het gemeentebestuur maakt voor het lokale belastingbeleid niet uit (Allers & Rienks, 2022).

¹ Alle OZB-data verkregen via Centrum voor Onderzoek van de Economie van Lagere Overheden (COELO)

² Uit mijn inventarisatie van raads- en coalitieakkoorden blijken er 29 raadsakkoorden gesloten te zijn voor de raadsperiode 2018-2022.

2. Theoretisch kader

2.1 *Belastingnabootsing*

Lokale overheden, zoals gemeenten, baseren hun belastingtarief niet alleen op basis van het voorzieningenniveau wat ze willen bieden en de karakteristieken van de gemeente zoals het aantal inwoners of uitkeringsgerechtigden, etc. Het belastingtarief hangt ook samen met het belastingtarief in naburige gemeenten. Dit fenomeen wordt belastingnabootsing (tax mimicking) genoemd en wordt empirisch gezien in vele landen waargenomen (Blöchliger & Campos, 2011). Als een gemeente een aanpassing doet in het belastingtarief zullen naburige gemeenten volgen. De richting van de interactie kan zowel positief als negatief zijn. Ofwel een verhoging van de belasting van een gemeente kan leiden tot een verhoging of verlaging van de belasting in een buurgemeente. In de literatuur worden drie mogelijke verklaringen genoemd voor belastingnabootsing: het Tiebout model, spillovereffecten of maatstafcompetitie (Bordignon, Cerniglia, & Revelli, 2003; Allers & Elhorst, 2005; Elhorst & Fréret, 2009; Baskaran, 2014; Bocci, Ferretti, & Lattarulo, 2017; Bastida, Benito, Guillamón, & Ríos, 2019).

2.2 *Belastingcompetitie*

Allereerst belastingcompetitie of het Tiebout (1956) model wat stelt dat gemeenten met elkaar de competitie aangaan voor de mobiele belastinggrondslag van inwoners. Ofwel gemeenten willen meer inwoners aantrekken om zo meer belasting te kunnen heffen. De gedachte is dat inwoners van een decentrale overheid hun voorkeur voor publieke voorzieningen (inclusief het belastingtarief) tonen door ‘te stemmen met de voeten’. Ofwel, men verhuist naar een plek waar de publieke voorzieningen het meeste (of meer) overeenkomen met hun voorkeuren. Als de belasting verhoogd wordt om meer of betere publieke voorzieningen te kunnen bieden moet de naburige gemeente volgen om geen inwoners te verliezen.

Echter, de belastingen moeten wel dusdanig hoog zijn dat de kosten van verhuizen opwegen tegen de baten. Bastida, Benito, Guillamón en Ríos (2019) tonen aan dat van ‘stemmen met de voeten’ door naar de buurgemeente te verhuizen in Spanje geen sprake (p. 132-133). De kosten van het verhuizen zouden niet opwegen tegen de baten. Ook in Nederland mag een

vergelijkbare dynamiek verwacht worden. De OZB heeft een dusdanig beperkte omvang dat de kosten van verhuizen zelden zullen opwegen tegen de baten. Daarom is het zeer onwaarschijnlijk dat belastingcompetitie de verklaring vormt voor belastingnabootsing. Belastingcompetitie wordt daarom in dit onderzoek verder achterwege gelaten als verklaring.

2.3 Spillovereffecten

De tweede verklaring is spillovereffecten. Deze verklaring stelt dat uitgaven van een decentrale overheid, bijvoorbeeld een gemeente, gevolgen hebben voor naburige gemeenten (Solé-Ollé, 2006; Werck, Heyndels, & Geys, 2008; Bocci, Ferretti, & Lattarulo, 2017; Ferraresi, Galmarini, & Rizzo, 2018). Dit komt omdat voorzieningen niet alleen een impact hebben op de eigen gemeente en bewoners maar ook op omliggende gemeenten en bewoners. Als een gemeente een verandering in het voorzieningenniveau en een bijpassende verandering van de belastingen doorvoert dienen omliggende gemeenten te volgen, om welvaartsverlies te voorkomen (Gordon, 1983).

Spillovereffecten kunnen leiden tot positieve en negatieve reactie functie. Ofwel een verhoging van de belasting van een gemeente leidt tot een verhoging of juist een verlaging in het belastingniveau van een buurgemeente. Allereerst kan er sprake zijn van een 'free rider' effect tussen gemeenten. Inwoners zijn niet gebonden aan de voorzieningen die de eigen gemeente voorziet. De inwoners kunnen ook naar buurgemeenten gaan om daar gebruik te maken van bepaalde voorzieningen. Werck, Heyndels en Geys (2008) tonen dit aan door te kijken naar de uitgaven die gemeenten doen aan cultuur. Opvallend aan de analyse van Werck et al. (2008) is dat omvang van steden hier een belangrijke rol in speelt. Met name bij kleinere steden die de buurgemeente zijn van grote steden treedt dit 'free rider' effect op. Dit hangt samen met een negatieve reactie functie. Dus als grote steden meer gaan uitgeven aan cultuur, en om dit te kunnen financieren hun belasting verhogen dan verlagen de omliggende gemeenten juist hun belastingtarief.

Spillover effecten kunnen ook een positief interactie-effect hebben, zoals in het geval van een complementaire relatie van uitgaven. Infrastructuur is een voorbeeld van een beleidsterrein waar dit voorkomt. Als een gemeente investeert in de infrastructuur dan is het voordelig voor een naburige gemeente om hetzelfde te doen (Ferraresi, Galmarini, & Rizzo, 2018, p. 243). Opvallend is dat het effect alleen significant is bij gemeenten met een gering aantal inwoners.

Dit komt omdat grote gemeente ongevoelig zijn voor veranderingen in de publieke voorzieningen van kleine gemeenten. De investering en daaropvolgende spillovereffecten van een kleine gemeenten zijn veelal onmerkbaar in een naburige grote gemeente. Voor een grote gemeente is het daarom niet interessant om net als de naburige kleine gemeente ook te investeren om te proberen een complementair effect teweeg te brengen. De grote gemeente zal dit dan ook achterwege laten. Hierdoor is een complementair effect vooral van toepassing op kleine gemeenten (Ferraresi, Galmarini, & Rizzo, 2018, p. 248). Een tweede dynamiek die leidt tot spillovereffecten met een positief interactie-effect is een waterbedeffect (Bernasco, Elffers, & Bruinsma, 2006, p. 243). Een voorbeeld hiervan is een gemeente die meer uitgeeft aan veiligheid waardoor criminaliteit zich verplaatst naar omringende gemeenten. Deze gemeenten moeten dan ook meer uitgeven aan veiligheid om dit effect te compenseren. Een derde dynamiek betreffende spillovers is het nabootsen van voorzieningen. Bastida et al. (2019) laten zien dat Spaanse gemeenten het voorzieningenniveau willen nabootsen van buurgemeenten. Als een gemeente bijvoorbeeld besluit een publiek zwembad te bouwen dan zal een nabijgelegen gemeente hetzelfde doen. Om dit te kunnen bekostigen verhogen beide gemeenten de belastingen, waardoor er sprake is van belastingnabootsing.

2.4 Maatstafcompetitie

De derde verklaring is maatstafcompetitie (yardstick competition). Schleifer (1985) bedacht maatstafcompetitie om een principaal-agent situatie met informatie asymmetrie op te lossen. Schleifer beargumenteert dat in veel gevallen de principaal een agent niet kan beoordelen op zijn absolute prestaties. De principaal heeft daarvoor onvoldoende informatie tot zijn beschikking. De oplossing is maatstafcompetitie. Door identieke agenten te vergelijken kan de principaal komen tot een relatieve prestatie beoordeling. Salmon (1987) past dit idee toe op decentrale overheden. Het zittende gemeentebestuur is de agent. Alleen zij weten of de belastinginkomsten efficiënt zijn uitgegeven. De kiezer als principaal weet dit niet, zij zien alleen wat er gerealiseerd is door het bestuur. Er is dus sprake van informatieasymmetrie. De makkelijkste manier voor de kiezer om deze informatieasymmetrie te verkleinen is de prestaties van de eigen gemeente met andere gemeente te vergelijken. Verwacht mag worden dat politici zullen handelen naar dit beoordeel mechanisme van de kiezer. Ook zij zullen bij het maken van beleidskeuzes kijken naar de andere overheden (Elhorst & Fréret, 2009, pp. 931-932). Deze prikkel bij politici leidt tot belastingnabootsing. Als er een duidelijk verbinding valt te leggen tussen politieke processen (verkiezingsjaar, steun van een

significante meerderheid, etc.) en belastingnabootsing dan is er sprake van maatstafcompetitie (Allers & Elhorst, 2005, p. 497)

De empirische literatuur over maatstafcompetitie valt op te delen in twee generaties. De eerste generatie bestaat uit de eerste onderzoeken naar maatstafcompetitie en bewijs hiervoor. De tweede generatie gaat een stap verder onder invloed van Gibbons en Overman (2012). Gibbons en Overman maakten duidelijk dat exogene en endogene invloeden lastig te scheiden zijn als het gaat om het zetten van een belastingtarief door een gemeente. Om exogene en endogene invloeden op het belastingtarief beter uit elkaar te halen gebruikt de tweede generatie literatuur vrijwel zonder uitzondering enige vorm van een quasi-experimenteel ontwerp.

Besley en Case (1995) vormen de basis voor de eerste generatie literatuur. Zij lieten als een van de eersten zien dat bestuurders inderdaad handelen naar het principe van maatstafcompetitie. Van belastingnabootsing is nadrukkelijk sprake in staten waar de gouverneur herkozen kan worden. Daarnaast neemt de kans om herkozen te worden af als de belasting in de eigen staat toeneemt, maar als een naburige staat de belasting verhoogt neemt de kans op herverkiezing toe. Solé Ollé (2003) laat dezelfde dynamiek zien voor Spaanse gemeenten. In verkiezingsjaren is er meer sprake van belastingnabootsing. Daarnaast is het effect kleiner als het bestuur van de gemeente gesteund wordt door een significante meerderheid. Bordignon, Cerniglia en Revelli (2003) vinden vergelijkbare resultaten. In Italiaanse gemeenten waar burgemeesters herkozen kunnen worden is meer belastingnabootsing dan in gemeenten waar de burgemeester niet opnieuw verkozen kan worden. Ook daar geldt dat als burgemeesters een significante steun hebben in de gemeenteraad er minder sprake is van belastingnabootsing. Ook in Nederland doen gemeenten minder aan belastingnabootsing als de wethouders gesteund worden door een significante meerderheid van de gemeenteraad (Allers & Elhorst, 2005).

Elhorst en Fréret (2009) onderzoeken franse departementen op maatstafcompetitie. Daar waar het bestuur van de departementen gesteund wordt in de raad door een politieke meerderheid van tenminste 75 procent is zeer gering sprake van belastingnabootsing. Als de steun minder is dan 75 procent is belastingnabootsing prominent aanwezig. Dit is volgens de auteurs sterk bewijs voor het bestaan van maatstafcompetitie in Frankrijk. Door gebruik te maken van het Spatial Durbin Model (SDM), naar LeSage en Pace (2009), laten Elhorst en Fréret ook zien dat voorgaande onderzoeken waarschijnlijk de effecten overschatten (p. 943-944).

Lyytikäinen (2012) en Baskaran (2014) vormen de basis voor de tweede generatie literatuur. Beide maken gebruik van een beleidswijziging van het lokale belastingsysteem wat leidt tot een verhoging van de belastingtarieven in een deel van de gemeenten. Ofwel een quasi-natuurlijk experiment waardoor endogene en exogene invloeden beter van elkaar gescheiden kunnen worden. Beide onderzoekers kijken aan de hand van de beleidswijziging of er sprake is van belastingnabootsing. In tegenstelling tot de meeste literatuur in de eerste generatie concluderen Baskaran en Lyytikäinen dat er geen sprake is van maatstafcompetitie. Lyytikäinen (2012) beargumenteert dat onderzoek naar maatstafcompetitie zonder quasi-experimenteel ontwerp, zoals in de eerste generatie literatuur, waarschijnlijk een overschatting maakt van de effecten (p. 585).

Ferraresi (2021) maakt gebruik van de uiteenlopende verkiezingscycli tussen Italiaanse gemeenten. Door gemeenten te vergelijken waar een verkiezing aanstaande is met gemeenten waar dat niet het geval is ontstaat een quasi experimenteel ontwerp. Ferraresi laat zien dat, in tegenstelling tot Lyytikäinen (2012) en Baskaran (2014), er sprake is van belastingnabootsing. Daarbij was dit effect significant groter bij gemeenten waar de burgemeester herkozen kon worden, hetgeen wijst op maatstafcompetitie. Een laatste opvallende vinding van Ferraresi is dat met name politiek beladen belastingen verminderd worden in of nabij verkiezingsjaren.

3. Data

Uit twee verschillende bronnen is een dataset geconstrueerd die paneldata bevat voor de jaren 2018 tot en met 2022. Deze bronnen zijn het COELO en het CBS. Via het COELO is data verkregen over de OZB. Middels data van het CBS is gekomen tot geometrische data en een aantal kerncijfers van gemeenten.

Allereest de OZB, data hierover is verkregen via het Centrum voor Onderzoek van de Economie van de Lagere Overheden (COELO). Dit is een onderzoekscentrum gelieerd aan de Rijksuniversiteit Groningen. Het COELO verzameld vanaf 2014 de gemeentelijke lasten, ofwel de tarieven en bedragen die burgers schuldig zijn aan hun gemeente. Dit doet het COELO van alle gemeenten in Nederland door een vragenlijst rond te sturen. Als tarieven of bedragen missen doet het COELO zelf onderzoek om zo compleet mogelijke data te krijgen. Een overzicht hiervan wordt jaarlijks gepubliceerd in de Atlas van de lokale lasten. Daarnaast

zijn datasets te downloaden van de lokale lasten van alle jaren en gemeenten vanaf 2014, via de website (COELO, z.d.).

Via deze datasets heb ik verschillende informatie verzameld over de OZB vanaf 2018 tot 2022 voor alle gemeenten. Allereerst de OZB-percentages per gemeente³. In tabel 1 is een overzicht van de OZB-percentages weergegeven voor de onderzochte jaren.

Tabel 1: OZB-percentage 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Gemiddelde	0,1224%	0,1183%	0,1154%	0,1129%	0,1064%
Min.	0,0414%	0,0379%	0,0356%	0,0369%	0,0342%
Max	0,2612%	0,2509%	0,2529%	0,2506%	0,2393%
N = gemeenten	380	355	355	352	339

Bovenstaande tabel maakt duidelijk waarom de percentages zonder belastinggrondslag een onvolledig beeld geven, zoals besproken in sectie 2. Zo lijken huiseigenaren gemiddeld minder te betalen in 2022 dan in 2021. Toch betalen huiseigenaren in 2022 meer OZB dan in 2021. Dit komt door de stijgende huizenprijzen en de jaarlijks aangepaste WOZ-waarde. Om rekening te houden met de belastinggrondslag heeft het COELO ook de gemiddeld betaalde OZB opgenomen in hun data. Om hiertoe te komen wordt voor elke gemeente de gemiddelde WOZ-waarde van het betreffende jaar genomen en vermenigvuldigd met het OZB-percentage. Zo wordt duidelijk wat de per capita betaalde OZB is. Dit is weergegeven in tabel 2.

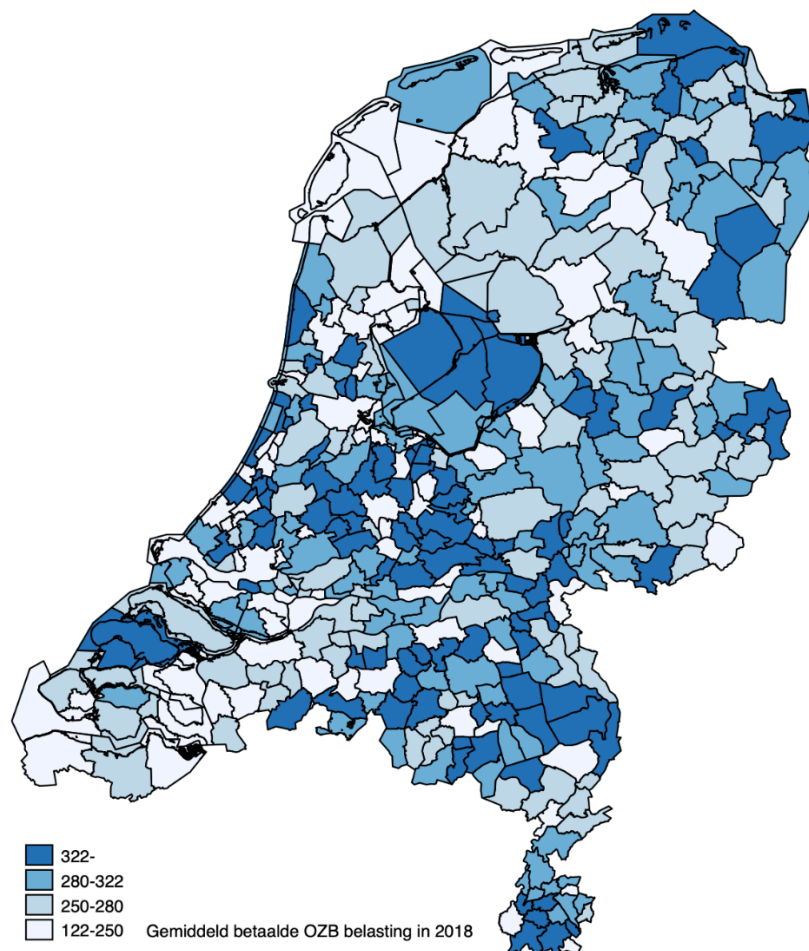
Tabel 2: Betaalde OZB per capita

	2018	2019	2020	2021	2022
Gemiddelde	286,4	294,93	307,64	324,16	397,07
Min.	122,2	119,02	120,56	122,51	132,57
Max	680,37	823,58	815,16	859,4	1020,72
N = gemeenten	380	355	355	352	344

³ In sectie 2 wordt uitgelegd hoe de OZB precies berekend wordt.

In figuur 1 is weergegeven wat de hoogte was van de betaalde hoeveelheid OZB per capita in iedere gemeente in 2018. Dit figuur laat zien dat er sprake is van clustering van tarieven in bepaalde gebieden hetgeen op een ruimtelijk patroon duidt in de data.

Figuur 1: Per capita betaalde OZB in 2018



Als laatste is de dataset aangevuld met data uit de wijk en buurtkaarten van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Dit is data die het CBS jaarlijks publiceert waarin geografische data van onder andere gemeenten in staat. Bijvoorbeeld alle middelpunten en grenzen van gemeenten (Centraal Bureau voor de Statistiek, z.d.). Daarnaast is ook de rijke demografische data over gemeenten uit de wijk en buurtkaarten opgenomen in de dataset. Uit deze data kunnen enkele controle variabelen gekozen worden.

4. Model

Bij belastingnabootsing volgt de ene gemeente het belastingtarief van de andere gemeente. Er is dan sprake van een ruimtelijk effect. Het gevolg is dat observaties in de fout term gecorreleerd zijn aan elkaar. Hierdoor is het schatten van een eenvoudigere regressie analyse niet mogelijk. Daarom maak ik gebruik van een regressie model die rekening houdt met ruimtelijke effecten. Om te onderzoeken wat de beste verklaring vormt voor belastingnabootsing gebruik ik een ruimtelijke vertraagt autoregressief (spatial autoregressive (SAR)) model geschikt voor panel data. Dit model gaat ervanuit dat het belastingtarief van een gemeente afhangt van het belastingtarief in de nabijgelegen gemeenten en van een set karakteristieken van de geobserveerde gemeente (Allers & Elhorst, 2005, p. 497). Het model is als volgt:

$$Y_{ti} = \rho WY_{ti} + X_{ti}\beta + \varepsilon_{ti}, \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

Waar Y_{ti} de afhankelijke variabele OZB is, met t het jaar van observatie en i de geobserveerde gemeente. W is een matrix van $N \times N$ vooraf bepaalde ruimtelijke gewichten met nullen op de diagonaal. ρWY_{ti} is de gewogen afhankelijke variabele (OZB) van nabije gemeenten. X zijn de demografische, socio-economische en politieke karakteristieken van de gemeente i in jaar t . ε_{ti} is de willekeurige fout term.

5. Methode

Het SAR model wordt middels de methode van meest aannemelijke schatter (maximum-likelihood) en fixed-effects geschat. Een positieve en significante coëfficiënt ρ kan gezien worden als bewijs voor belastingnabootsing (Allers & Elhorst, 2005, p. 497). Daarmee is echter nog niet duidelijk of spillovereffecten of maatstafcompetitie hiervoor de beste verklaring vormt want beide verklaringen hebben dezelfde reactiefunctie in een ruimtelijk autoregressief model (Elhorst & Fréret, 2009, p. 937).

Uit de literatuur blijkt dat een samenhang van het belastingtarief met de verkiezingscyclus wijst op maatstafcompetitie (o.a. Solé Ollé, 2003). De dataset geeft de mogelijkheid om ook

dit te onderzoeken. Daarvoor doe ik een tweede SAR analyse met meest aannemelijke schatter en fixed effects waar ik de verkiezingsjaren en niet verkiezingsjaren apart schat. Ik verwacht dat er sprake is van maatstafcompetitie blijkend uit het feit dat er in verkiezingsjaren meer sprake is van belastingnabootsing dan in andere jaren. Dit zou betekenen dat de coëfficiënt ρ in jaren waar wel verkiezingen plaatsvinden kan significant hoger is dan in jaren waar geen verkiezingen plaats vinden.

De hierboven beschreven methode kent ook enkele beperkingen. De grootste beperking is dat voor elke observatie dezelfde ruimtelijke gewichten moeten gelden. Ofwel de grenzen tussen gemeenten mogen niet veranderen. Toch is dit wel het geval in de data. Na 1 januari 2018 was het aantal gemeenten 380, na 1 januari 2022 zijn er nog 345 gemeenten. Gemeenten hebben op drie manieren te maken met een herindeling: de gemeente wordt opgeheven, de gemeente ontstaat of de gemeente neemt (delen van) een opgeheven gemeente in zich op. Voor alle drie geldt dat de grenzen van de gemeente veranderen en daarmee de ruimtelijke gewichten. Om een analyse van deze data toch mogelijk te maken heb ik ervoor gekozen om uit te gaan van de grenzen zoals ze waren na 1 januari 2018. Alle gemeenten die te maken hebben gekregen met herindelingsjaren in de periode 2018-2022 zijn uit de analyse gehouden. In totaal zijn 173 observaties uit de analyse gehouden wat neer komt op 70 verschillende gemeenten. Logischerwijs neemt de verklaringskracht van de analyse af omdat niet alle gemeenten in de analyse worden meegenomen. Een bijkomend effect is dat hierdoor ook niet alle ruimtelijke effecten meegenomen kunnen worden want deze gaan immers ook verloren bij het niet meenemen van de herindelingsgemeenten.

6. Operationalisering variabelen

OZB

De OZB is geoperationaliseerd als betaalde OZB per capita. Het was ook mogelijk geweest om de OZB als het tarief uitgedrukt in een percentage te operationaliseren maar dit heeft als nadeel dat de tarieven (uitgedrukt in een percentage) niet onderling te vergelijken zijn. Het tweede deel wat de OZB opmaakt, de belastinggrondslag in de vorm van de WOZ -waarde van de woning mist dan.

Verkiezingsjaar

In de onderzochte periode 2018-2022 zitten twee verkiezingsjaren (2018 en 2022). Hiervoor maak ik een dummy variabele verkiezingsjaar waar het verkiezingsjaar de waarde 1 krijgt en andere jaren de waarde 0.

Controle variabelen

Daarnaast controleer ik in mijn analyse voor verschillende eigenschappen van een gemeente die invloed zouden kunnen hebben op de OZB. Allereerst inwoneraantal omdat meer inwoners mogelijk schaalvoordelen opleveren (Bordignon, Cerniglia, & Revelli, 2003). Daarnaast mag verwacht worden dat ook stedelijke gebieden meer voordeel halen uit schaalvoordelen dan landelijke gebieden. Daarom controleer ik ook voor bevolkingsdichtheid.

Buurgemeenten

Zowel maatstafcompetitie als spillovereffecten vinden plaats tussen nabijgelegen gemeenten. Nabijheid zal ik operationaliseren als buurgemeenten. Dit doe ik volgens de koningin-methode, waarbij gemeenten burens zijn als ze een grens delen, ongeacht de lengte van de gedeelde grens.

Tabel 3: Variabelen in de analyse

Variabelen	N	Gemiddelde	Std. deviatie	Min.	Max.
Betaalde OZB (euro)	1610	336,08	94,75	119,02	1020,72
Verkiezingsjaar (dummy)	1610	0,4	0,49	0	1
Inwoneraantal	1606	46297,61	58954,37	931	655473
Bevolkingsdichtheid (inw./km ²)	1284	897,07	1045,98	23	6650

7. Resultaten

Eerst controleer ik of een analyse die gebruikt maakt van een simpelere OLS-regressie adequaat zou zijn. Dit is duidelijk niet het geval. Ruimtelijk correlatie wordt gemeten aan de hand van Moran's I. Deze kan alleen over afzonderlijke jaren in de panel data geschat worden. De $H=0$ hypothese dat de residuen onafhankelijk en identiek verdeeld zijn wordt voor alle jaren verworpen. In tabel 4 zijn de resultaten per jaar weergegeven.

Tabel 4: Moran's I test in Chi2 waarbij H_0 = residuen zijn onafhankelijk en identiek verdeeld

Jaar	χ^2	Kans > χ^2
2018	13,14	0,0003
2019	13,15	0,0002
2020	14,16	0,0002
2021	9,90	0,0017
2022	14,21	0,0002

Omdat de er sprake is van ruimtelijke correlatie kan geen gebruik worden gemaakt van een OLS-regressie. Daarom maak ik verder gebruik van het SAR model. Een beperking van het SAR model is dat coëfficiënten niet geïnterpreteerd kunnen worden als partiële afgeleide zoals bijvoorbeeld het geval is bij een lineaire regressieanalyse (Golgher & Voss, 2016, p. 176). Echter, doormiddel van directe-, indirecte- en totale effecten is het alsnog mogelijk om de marginale effecten te schatten zoals beschreven door Golgher en Vos (2016, p. 179-185).

Zowel de reguliere coëfficiënten zijn weergegeven in tabel 5. De directe-, indirecte- en totale effecten zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 5: coëfficiënten van ruimtelijke regressieanalyse met OZB als onafhankelijke variabele

Variabelen	Coëfficiënten
Verkiezingsjaar	3,654**
(Geen verkiezingsjaar = 0)	(2,80)
Bevolkingsdichtheid	0,365***
	(6,19)
Inwoneraantal	-0,009**
	(-9,57)
ρ	0,193***
	(514,74)
R^2	0,0089
R^{2w}	0,0017
R^{2b}	0,016

*P waarden in *. $P < 0,001$ ***, $P < 0,01$ ** , $P < 0,05$ *. Z-waarde tussen haakjes. Observaties: 1605. Log likelihood: -7771,208*

In lijn met Allers en Elhorst (2005) duidt de significante en positieve ρ op het bestaan van belastingnabootsing. Naburige gemeenten nemen elkaars OZB-tarief over met een coëfficiënt van 0,19. Dit betekent dat wanneer gemeenten de OZB verhogen met €1 een naburige gemeente zal volgen met een belastingverhoging van €0,20 cent.

Een coëfficiënt van 0,19 binnen de bandbreedte van de bestaande literatuur over belastingnabootsing. Elhorst en Fréret (2009) vinden voor Franse departementen een coëfficiënt van 0,083. Bocci, Ferretti en Lattarulo (2017) vinden een coëfficiënt van 0,36 voor Italiaanse gemeenten. Bastida, Benito, Guillamón en Ríos (2019) vinden een coëfficiënt

van 0,013 voor onroerende zaken belasting. Allers en Elhorst (2005) vinden een wat hogere coëfficiënt van 0,35 in hun analyse van belastingnabootsing tussen Nederlandse gemeenten in 2002.

Maatstafcompetitie lijkt niet de juiste verklaring te vormen voor de gevonden belastingnabootsing. De verwachting in het geval van maatstafcompetitie is dat er meer sprake van belastingnabootsing is in verkiezingsjaren. Om na te gaan of dit het geval is heb ik naast alle jaren gezamenlijk te schatten ook een aparte analyse gemaakt waarin ik de jaren in de dataset opdeel in jaren waarin wel en geen verkiezingen waren. De uitkomsten hiervan zijn weergegeven in tabel 6. De ρ coëfficiënt is in beide gevallen significant maar is gelijk voor beide jaren. Er is dus evenveel belastingnabootsing in verkiezingsjaren als in jaren wanneer er geen verkiezingen zijn. Daarmee is het onwaarschijnlijk dat maatstafcompetitie de verklaring is voor de gevonden belastingnabootsing.

Tabel 6: schatting voor jaren waar wel en geen verkiezingen plaatsvonden.

Coëfficiënten		
Variabelen	Jaren zonder verkiezingen	Jaren met verkiezingen
Bevolkingsdichtheid	0,493*** (5,00)	0,293*** (4,30)
Inwoneraantal	-0,012** (-7,66)	-0,009*** (-6,42)
ρ	0,193*** (307,22)	0,193*** (398,55)
R^2	0,0022	0,0049
Log-likelihood	-3272,34	-4112,56
N observaties	642	963

*P waarden in *. $P < 0,001$ ***, $P < 0,01$ ** , $P < 0,05$ *. Z-waarde tussen haakjes.*

In de reguliere analyse weergegeven in tabel 5 zijn alle variabelen significant. Opvallend is dat bevolkingsdichtheid een positieve coëfficiënt heeft, maar inwoneraantal een negatieve coëfficiënt. Dit betekent dat wanneer de bevolkingsdichtheid in een gemeente toeneemt de OZB daalt, maar als het aantal inwoners toeneemt in een gemeente stijgt de OZB juist. Aan de hand van de directe en indirecte marginale effecten ontstaat een duidelijker beeld van de dynamiek die hier mogelijk achter schuil gaat.

Directe en indirecte marginale effecten

Directe en indirecte effecten aan de hand van panel data dienen als volgt geïnterpreteerd te worden. Het directe effect vertegenwoordigt de verwachte gemiddelde verandering van alle observaties van de afhankelijke variabele (OZB) in een specifieke gemeente door een

toename van één eenheid voor een specifieke onafhankelijke variabele in deze gemeente (Golgher & Voss, 2016, p. 185). Vervolgens wordt van alle gemeenten het directe effect genomen en het gemiddelde berekend. Ofwel als het inwonersaantal toeneemt met 1 inwoner hoeveel neemt de OZB dan gemiddeld toe in een gemeente. Het indirecte effect vertegenwoordigd de verandering in de onafhankelijke variabele (OZB) van een specifieke gemeente door een toename van één eenheid in de onafhankelijke variabele in een andere gemeente (Golgher & Voss, 2016, p. 185). Deze indirecte effecten gelden het sterkst voor een buurgemeente, en daarna de buurgemeente van de buurgemeente, enzovoort. Het effect neemt steeds meer af naarmate de afstand tot de specifieke gemeente groter wordt. Hoeveel afname er is ligt aan de omvang van ρ (Golgher & Voss, 2016, pp. 181-183). Ook hier wordt het indirecte effect per gemeente genomen en het gemiddelde berekend. Ofwel als het inwoneraantal toeneemt in een andere gemeente hoeveel neemt de OZB toe (of af) in een andere gemeente. Het totale effect is de som van de directe en indirecte effecten (Golgher & Voss, 2016, p. 185).

Tabel 7: directe en indirecte effecten

Variabelen	Direct	Indirect	Totaal
Verkiezingsjaar	2,790 (1,08)	-11,054* (-2,29)	-8,264 (1,39)
Bevolkingsdichtheid	0,279 (1,17)	-1,085** (-3,48)	-0,806*** (-1,63)
Inwoneraantal	-0,007 (-1,18)	0,028*** (3,80)	0,021 (1,64)

*P waarden in *. $P < 0,001$ ***, $P < 0,01$ ** , $P < 0,05$ *. Z-waarde tussen haakjes.*

Alle variabelen geven geen directe effecten die significant zijn. Dit betekent dat het geschatte model zeer weinig van de variantie van de onafhankelijke variabele aan de hand van endogene invloeden kan verklaren. Ofwel de kenmerken van een bepaalde gemeente die

ervoor zorgen dat die gemeente een bepaald OZB-tarief heeft zijn niet meegenomen in dit model. Dit waarschijnlijk ook ten dele de rede voor de zeer lage verklaarde variantie van het model als geheel te zien aan de waarde van R^2 in tabel 5.

De indirecte effecten zijn wel significant. Een significante variabele bevolkingsdichtheid betekent dat gemeenten die omringt worden door gemeenten met een hoge bevolkingsdichtheid gemiddeld gezien een significant lagere OZB hebben. Dit wijst mogelijk op een spillovereffect. Verwacht mag worden dat gemeenten met een hoge mate van bevolkingsdichtheid een hogere mate van voorzieningen hebben. Mogelijk kunnen buurgemeenten daarom een lager voorzieningenniveau aanbieden omdat de inwoners van deze gemeenten gebruik maken van de voorzieningen van de buurgemeente. Hierdoor kan de gemeente met een lagere bevolkingsdichtheid een lager OZB-tarief hanteren.

Echter, het effect van inwoneraantal lijkt juist het tegendeel te bewijzen. Het effect lijkt op het eerste oog klein, maar dat is omdat het een marginaal effect per inwoner is. Logischer is om het effect te omschrijven als volgt: als het aantal inwoners van een buurgemeente toeneemt met 1000 neemt de OZB gemiddeld toe met €28. Ook van een stad met veel inwoners mag verwacht worden dat er een hoger voorzieningenniveau geboden wordt. Daarmee lijken het indirecte effect van bevolkingsdichtheid en inwoneraantal elkaar tegen te spreken. Deze bevinding is opvallend als gekeken wordt naar de literatuur waaruit juist verwacht mag worden dat gemeenten een lagere OZB zouden hanteren naarmate buurgemeenten een hoger aantal inwoners hebben (Werck, Heyndels, & Geys, 2008; Ferraresi, Galmarini, & Rizzo, 2018).

8. Conclusie

Gemeenten in Nederland doen aan belastingnabootsing. Er is sprake van een positief effect, ofwel als een gemeente de belasting verhoogd zullen naburige gemeenten hetzelfde doen. Dit onderzoek vindt geen duidelijke verklaring voor het bestaan van deze belastingnabootsing. Wel blijkt dat het onwaarschijnlijk is dat maatstafcompetitie deze belastingnabootsing kan verklaren. Vervolgonderzoek zou zich kunnen richten op de verklaring van de gevonden belastingnabootsing. Met name de rol van spillovereffecten blijft in dit onderzoek onderbelicht en zou daarom aandacht verdienen in vervolgonderzoek.

De kans dat vervolgonderzoek op dit onderwerp zal plaatsvinden lijkt helaas klein. Allers en Elhorst (2005) is naar mijn weten het enige onderzoek wat voor de Nederlandse casus belastingnabootsing onder de loep neemt. Dit terwijl lokaal belastingbeleid een thema is wat hoog op de politieke agenda staat. Om op verantwoorde wijze ingrijpende beleidswijzigingen door te voeren is meer onderzoek nodig naar belastingnabootsing tussen Nederlandse gemeenten. Dit onderzoek laat zien dat er sprake is van significante belasting nabootsing. Toch gaat het slechts om kleine bedragen door de beperkte omvang van de OZB. Daarmee blijft de impact van belastingnabootsing voor de gemeentelijke begrotingen beperkt. Maar als het belastinggebied van gemeenten wordt uitgebreid, zoals het voornemen lijkt afgaande op het coalitieakkoord, zou belastingnabootsing flinke gevolgen kunnen hebben voor de begrotingen van gemeenten. Alvorens een dergelijke beleidswijziging zou duidelijk in kaart gebracht moeten worden wat de gevonden belastingnabootsing het beste kan verklaren.

Dit onderzoek kent enkele tekortkomingen die geadresseerd zouden kunnen worden in vervolgonderzoek. Allereerst is het uitsluiten van herindelingsgemeenten een grote tekortkoming omdat hierdoor een incompleet beeld ontstaat. Deze beperking is echter lastig op te lossen aangezien het herindelen van de Nederlandse gemeenten in ieder geval nog enkele jaren zal voortduren. Een tweede tekortkoming is het beperkte aantal verklarende variabelen die meegenomen zijn in de analyse. Het onderzoeken van de meest recente vijf jaar maakt de analyse actueel maar legt een beperking op de reeds beschikbare data. Als laatste is in de literatuur die belastingnabootsing onderzoekt en duidelijk trend waar te nemen waarin er gebruik gemaakt wordt van (quasi)experimentele ontwerpen. Een dergelijk onderzoeksopzet voert te ver voor deze masterscriptie maar zou een startpunt kunnen zijn voor een vervolgonderzoek.

9. Bibliografie

- Allers, M. A., & Elhorst, J. (2005). Tax Mimicking and Yardstick Competition Among Local Governments in the Netherlands. *International Tax and Public Finance*, 12, 493-513.
- Allers, M., & Rienks, H. (2022). Rechts stemmen verlaagt de lokale lasten niet. *Economisch Statistische Berichten*, 107(4807), 118-121.
- Baskaran, T. (2014). Identifying local tax mimicking with administrative borders and a policy reform. *Public Economics*, 118, 41-51.
- Bastida, F., Benito, B., Guillamón, M., & Ríos, A. (2019). Tax mimicking in Spanish municipalities: expenditure spillovers, yardstick competition, or tax competition? *Public Sector Economics*, 43(2), 115-139.
- BDO-Accountants en adviseurs. (2021). BDO-Benchmark Nederlandse gemeenten 2022.
- Bernasco, W., Elffers, H., & Bruinsma, G. (2006). Het waterbedeffect: Ruimtelijke neveneffecten van plaatsgebonden maatregelen tegen criminaliteit. *Tijdschrift voor Criminologie*, 48(3), 243-258.
- Besley, T., & Case, A. (1995). Incumbent Behavior: Vote-Seeking, Tax-Setting, and Yardstick Competition. 85(1), 25-45.
- Blöchliger, H., & Campos, J. (2011). Tax Competition Between Sub-Central Governments. OECD.
- Bocci, C., Ferretti, C., & Lattarulo, P. (2017). Spatial interactions in property tax policies among Italian municipalities. *Regional Science*, 98, 371-391.
- Bordignon, M., Cerniglia, F., & Revelli, F. (2003). In search of yardstick competition: a spatial analysis of Italian municipality property tax setting. *Urban Economics*, 54, 199-217.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (z.d.). Wijk- en buurtstatistieken. Van <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/nederland-regionaal/wijk-en-buurtstatistieken>
- COELO. (z.d.). Bijlagen 2022 en databestanden. Van <https://www.coelo.nl/index.php/atlas-lokale-lasten/bijlagen>
- de Natris, J., & Allers, M. (2021). Zelf-opgelegde belastingplafonds bij Nederlandse gemeenten. Groningen: COELO.
- Elhorst, J., & Fréret, S. (2009). Evidence of political yardstick competition in France using a two-regime spatial durbin model with fixed effects. *Regional Science*, 49, 931-951.

- Ferraresi, M. (2021). Political Budget Cycle, Tax Collection, and Yardstick Competition. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 21(3), 1149-1161.
- Ferraresi, M., Galmarini, U., & Rizzo, L. (2018). Infrastructure spillovers and strategic interactions: does the size matter? *International Tax and Public Finance*, 240-272.
- Gibbons, S., & Overman, H. (2012). Mostly pointless spatial econometrics. *Regional Science*, 52(2), 172-191.
- Golgher, A., & Voss, P. (2016). How to Interpret the Coefficients of Spatial Models: Spillovers, Direct and Indirect Effects. *Spatial Demography*, 4, 175-205.
- Gordon, R. (1983). An Optimal Taxation Approach to Fiscal Federalism. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(4), 567-586.
- LeSage, J., & Pace, R. (2009). *Introduction to spatial econometrics*. CRC Press.
- Lyytikäinen, T. (2012). Tax competition among local governments: Evidence from a property tax reform in Finland. *Public Economics*, 96, 584-595.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken. (z.d.). Inkomsten van gemeenten. Van Kennisbank Openbaar Bestuur: <https://kennisopenbaarbestuur.nl/thema/inkomsten-van-gemeenten/>
- Rijksoverheid. (z.d.). Gemeentefonds. Van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/financien-gemeenten-en-provincies/gemeentefonds>
- Salmon, P. (1987). Decentralisation as an incentive scheme. 3(2), 24-42.
- Schleifer, A. (1985). A theory of yardstick competition. *Rand Journal of Economics*, 16(3), 319-327.
- Solé Ollé, A. (2003). Electoral accountability and tax mimicking: the effects of electoral margins, coalition government, and ideology. *European Journal of Political Economy*, 19, 685 – 713.
- Solé-Ollé, A. (2006). Expenditure spillovers and fiscal interactions: Empirical evidence from local governments in Spain. *Urban Economics*, 59, 32-53.
- Tiebout, C. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy*, 64(5), 416-424.
- Van de Ven, C. (13 oktober, 2021). Hoe Den Haag uit Nederland verdween. *De Groene Amsterdammer*(41).
- van Kalken, L., Boogaard, G., van der Steen, M., & Scherpenisse, W. (2021). Een routekaart voor raadsakkoorden.

- VNG. (z.d.). Onroerendezaakbelastingen (OZB). Van VNG:
[https://vng.nl/artikelen/onroerendezaakbelastingen-ozb#:~:text=De%20onroerende%20zaakbelasting%20\(OZB\)%20kan,dan%203%20miljard%20euro%20op](https://vng.nl/artikelen/onroerendezaakbelastingen-ozb#:~:text=De%20onroerende%20zaakbelasting%20(OZB)%20kan,dan%203%20miljard%20euro%20op).
- VVD, D66, CDA, & ChristenUnie. (2021). Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst. Coalitieakkoord 2021 – 2025.
- Werck, K., Heyndels, B., & Geys, B. (2008). The impact of 'central places' on spatial spending patterns: evidence from Flemish local government cultural expenditures. *Journal of Cultural Economics*, 31(1), 35-58.