



Beschermde regio's bouwen minder

Veel van het grondgebied in Nederland wordt om verschillende redenen beschermd. Dit kan de haalbaarheid van doelen voor woningbouw beïnvloeden. Het CPB heeft deze afluil empirisch onderzocht.

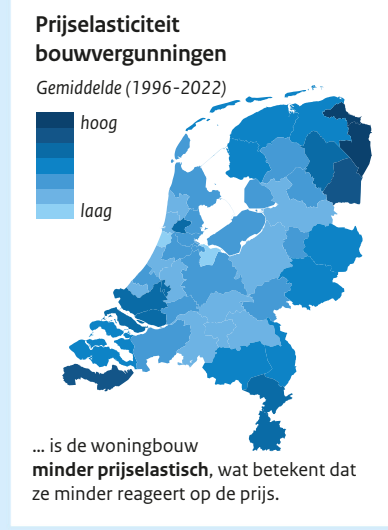
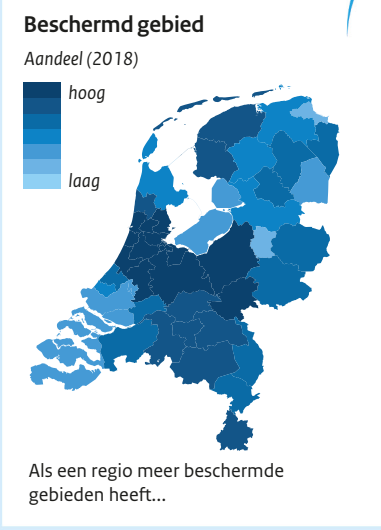
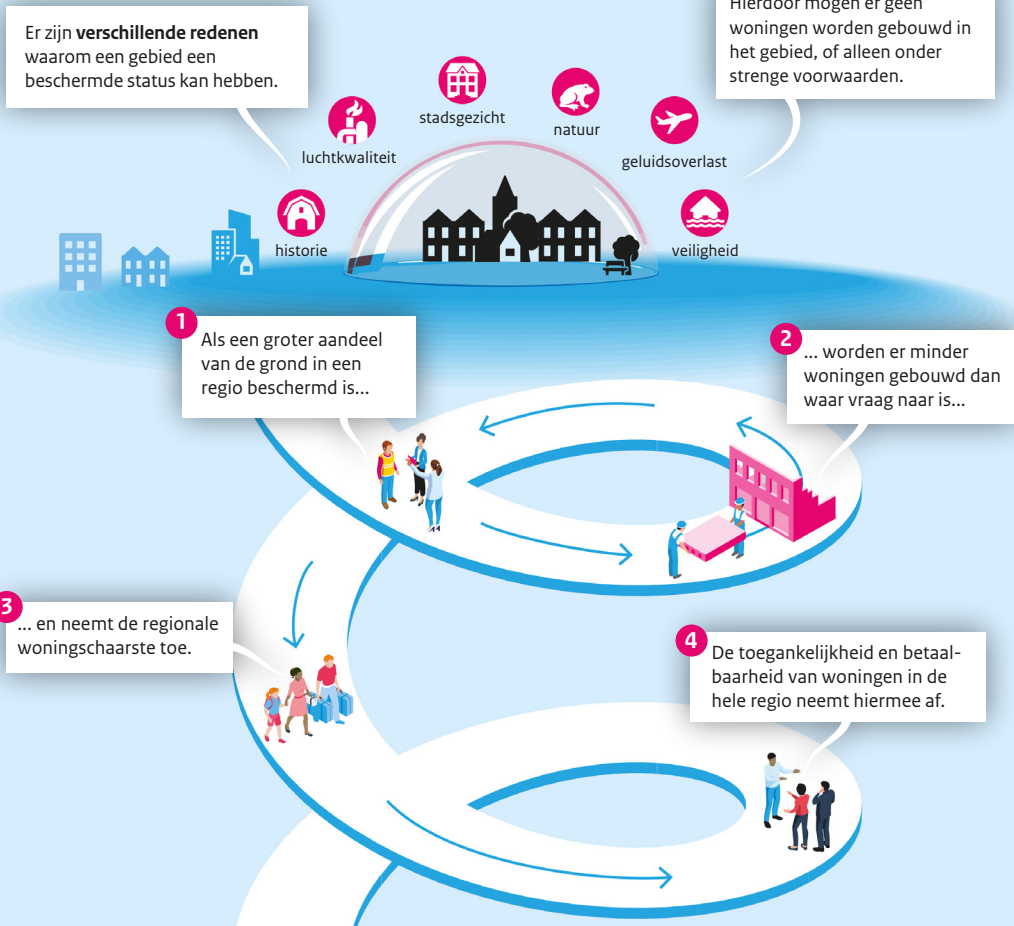
In regio's met veel gebiedsbescherming reageert de woningbouw minder sterk op een toenemende vraag naar woningen. Als gebiedsbescherming versoepeld wordt dan kan dat een positieve impuls geven aan de woningbouw, maar dat gaat wel ten koste van andere maatschappelijke doelen.

CPB - april 2025

Jennifer Buurma-Olsen,
Ika Deinum,
Rob Euwals

Relatie gebiedsbescherming en bouw

Deze studie onderzoekt welk effect het beschermen van gebieden heeft op de bouw van woningen en op huizenprijzen in een regio.



Afweging voor beleid

- Eenzijds roep om voldoende **betaalbare woningen**
- Anderzijds maatschappelijk belang om **gebieden te beschermen**

Samenvatting

De belangen van woningbouw en gebiedsbescherming zitten vaak niet op een lijn. Rond de helft van het grondgebied in Nederland wordt om verschillende redenen beschermd. Door de gebiedsbescherming kan de woningbouw minder flexibel inspringen op toenemende vraag naar woningen. Hierdoor worden er minder woningen gebouwd en worden bestaande woningen duurder. Dit leidt tot een afweging voor beleid: enerzijds is er sprake van de maatschappelijke opgave om voor voldoende betaalbare woningen te zorgen. Anderzijds dient de gebiedsbescherming een breed palet aan doelen; het is bijvoorbeeld van maatschappelijk belang om natuur en cultureel erfgoed te behouden. Via normen kan de bescherming ook indirect een afruil tussen wonen en infrastructuur of andere bedrijvigheid weergeven, zoals met geluidscontouren rondom luchthavens.

In regio's met veel gebiedsbescherming reageert de woningbouw minder sterk op een toenemende vraag naar woningen. In deze studie laten we zien dat het woningaanbod minder prijselastisch is in regio's met een hoge mate van gebiedsbescherming. Dat betekent dat in dergelijke regio's de woningbouw achterblijft bij een aantrekkende vraag. Dit versterkt de schaarste aan woningen, wat vervolgens de regionale woningmarkt minder betaalbaar en toegankelijk maakt. De resultaten zijn in lijn met de internationale literatuur: een effect van gebiedsbescherming op het woningaanbod en woningprijzen is reeds aangetoond voor landen als de Verenigde Staten (Albouy & Ehrlich, 2018, Glaeser & Ward, 2009 en Glaeser et al., 2005) en het Verenigd Koninkrijk (Hilber & Vermeulen, 2016).

Als gebiedsbescherming versoepeld wordt, kan dat een positieve impuls geven aan de bouw van nieuwe woningen, maar dat gaat wel ten koste van andere maatschappelijke doelen. In een rekenvoorbeeld laten we zien dat het terugbrengen van de mate van gebiedsbescherming een bijdrage kan leveren aan het doel van 100.000 nieuwe woningen per jaar. Voorbeelden van ruimtelijke inrichtingen met minder gebiedsbescherming zijn te vinden in de Ruimtelijke Verkenningen (PBL, 2023), waarbij in een scenario bijvoorbeeld sprake is van meer hoogbouw in en rondom Amsterdam. Dergelijk beleid gaat wel ten koste van andere maatschappelijke doelen, zoals bescherming van landschap en cultureel erfgoed.

Voor beleid gericht op uitbreiding van woningbouw blijven verschillende onderzoeksvragen nog onbeantwoord. Het onderzoek in deze studie richt zich op de samenhang tussen gebiedsbescherming en de prijselasticiteit van de woningbouw. Dit is maar één van de factoren die van invloed zijn op het woningaanbod. Daarnaast zijn bijvoorbeeld de marktomstandigheden in de bouw- en grondmarkt van belang. De planruimte om te bouwen wordt ook beïnvloed door andere reguleringen dan alleen gebiedsbescherming. Dit maakt het lastig om met zekerheid te zeggen dat het versoepelen van gebiedsbescherming overall een voldoende voorwaarde zal zijn voor meer bouw. Een betere beschikbaarheid van gegevens over grondbezit en procedures in de ruimtelijke ordening zal het makkelijker maken om dergelijke vragen te beantwoorden.

Inleiding

Het huidige overheidsbeleid stelt ambitieuze doelen voor woningbouw in de komende jaren. Als de woningbouw sterker reageert op stijgende woningprijzen kan dat helpen bij het bereiken van die doelen. Een toenemende vraag naar woningen leidt tot een toename van de reële woningprijzen. Dat maakt woningen minder betaalbaar en minder bereikbaar voor veel mensen (zie bijvoorbeeld Groot, 2022). Hogere woningprijzen zou echter ook het bouwen van woningen financieel aantrekkelijker kunnen maken. De extra woningbouw draagt vervolgens bij aan het verminderen van de schaarste aan woningen. In dit onderzoek richten we ons op de rol van de prijselasticiteit en de mate van gebiedsbescherming in het beschreven marktmechanisme.

De prijselasticiteit van het woningaanbod geeft weer hoe woningbouw reageert op veranderingen in de woningprijs. Bij een hoge elasticiteit leidt een toenemende woningvraag via prijsstijgingen tot relatief veel nieuwbouw. Het aanbod reageert dan sterk op de vraag. Dit betekent ook dat wanneer er in een bepaalde regio geen vraag naar woningen is, er ook weinig gebouwd zal worden. Bij een lage elasticiteit zorgen toenemende woningprijzen slechts voor een beperkte toename van het woningaanbod. Wanneer een toenemende vraag dan tot hogere huizenprijzen leidt, kan het woningaanbod de toenemende vraag niet bijbenen.

Onderzoek naar de prijselasticiteit van het woningaanbod is om verschillende redenen van belang voor beleidsmakers. Een hoge prijselasticiteit helpt bij het behalen van gewenste beleidsuitkomsten, zoals betaalbaarheid, toegankelijkheid en prijsstabiliteit. Wanneer de vraag toeneemt, betekent een hogere aanbodselasticiteit dat er meer woningen worden gebouwd. De extra woningbouw heeft een drukkend effect op de prijsstijgingen. Hierdoor verbetert de betaalbaarheid van woningen en daarmee de toegankelijkheid van de woningmarkt. De prijselasticiteit bepaalt ook (mede) het effect en daarmee de effectiviteit van belastingen en subsidies op het woningaanbod. Met een lage prijselasticiteit bestaat het risico dat bouwsubsidies vooral neerslaan in grondprijzen (zie Sinninghe Damsté et al., 2025). Tot slot vinden Glaeser et al. (2008) dat een hoge prijselasticiteit tijdelijke prijsschommelingen stabiliseert en daardoor het risico op prijsbubbels verkleint.

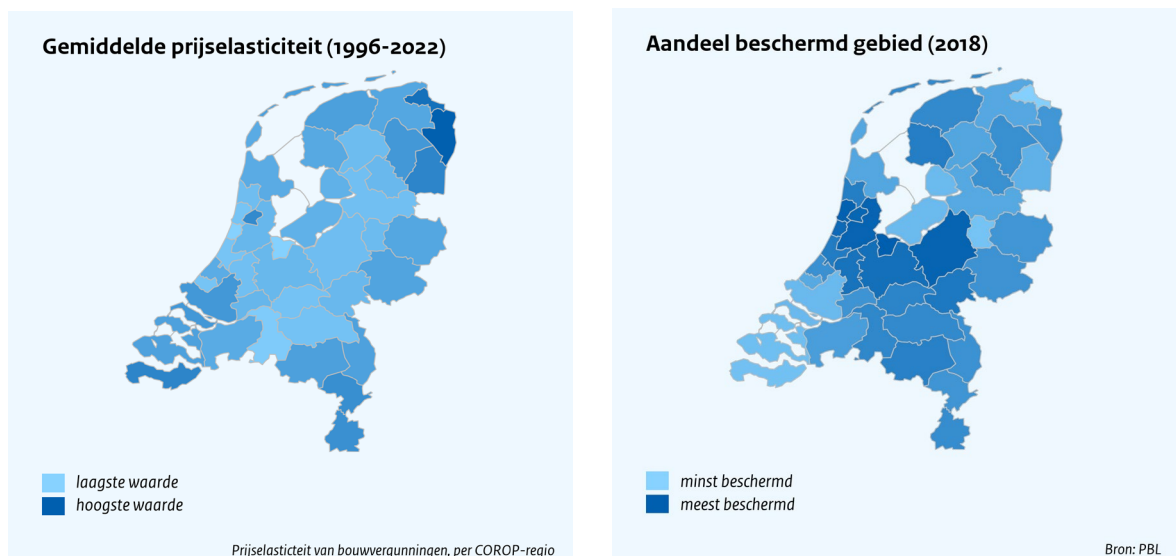
Gebiedsbescherming heeft mogelijk gevolgen voor de hoogte van de prijselasticiteit van het Nederlandse woningaanbod. Buitenlandse studies wijzen uit dat streng gebiedsbeleid tot een lagere aanbodselasticiteit leidt (voor een overzicht zie Gyourko & Molloy, 2015). Ook in Nederland is gebiedsbescherming genoemd als mogelijke reden voor de lage prijselasticiteit die eerder is gevonden (Vermeulen & Rouwendal, 2007). Michielsen et al. (2017) schetsen dit beeld op basis van interviews met partijen die zijn betrokken bij het bouwproces van woningen. In deze studie wordt de relatie tussen gebiedsbescherming en de prijselasticiteit van het woningaanbod in Nederland voor het eerst empirisch onderzocht.

Kern van het onderzoek

De prijselasticiteit van het woningaanbod varieert tussen regio's. Een eerdere CPB-studie heeft aangetoond dat in Nederland verschillen bestonden tussen de prijselasticiteiten in de COROP-regio's en de vier grootste gemeenten (Michielsen et al., 2017).¹ Voor deze studie hebben we de regionale elasticiteiten in de COROP-regio's opnieuw geschat (zie bijlage B). Figuur 1 (links) toont de regionale prijselasticiteiten van het woningaanbod in Nederland, en laat duidelijk zien dat deze nog steeds verschilt tussen regio's.²

Ook de mate van gebiedsbescherming verschilt per regio in Nederland. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft de mate van gebiedsbescherming voor heel Nederland in kaart gebracht (Tisma et al., 2019). Beschermde gebieden zijn gedefinieerd als gebieden waar (inter-)nationale of provinciale bescherming van de leefomgeving van toepassing is (zie tekstkader voor een verdere uitleg). Aan de hand van de data van het PBL hebben we per COROP-regio kunnen berekenen voor welk aandeel van het grondoppervlakte beschermingen gelden. Figuur 1 (rechts) toont hoeveel van het grondoppervlakte in de COROP-regio's beschermd is, op een schaal van 0 tot 100%.³ De COROP-regio's zijn gemiddeld voor 48% beschermd (minimaal 12% en maximaal 77%). Tussen gemeenten, waarvan de grond gemiddeld voor 49% beschermd is, is de spreiding groter: daar lopen de beschermingspercentages van 2% tot 99,9%. Dat er variatie bestaat tussen regio's is logisch: op de ene plek is bijvoorbeeld meer natuur en cultureel erfgoed dan op de andere plek. Rondom de Veluwe geldt logischerwijs meer gebiedsbescherming dan bijvoorbeeld in Flevoland. Ook in en rondom historische steden en dorpen is sprake van meer gebiedsbescherming.

Figuur 1 Er bestaat een negatief verband tussen de prijselasticiteit en het aandeel beschermd gebied



Op basis van de literatuur en een dataverkenning verwachten we een negatief verband tussen de woningaanbodselasticiteit en de mate van gebiedsbescherming. In figuur 1 vergelijken we de regionale variatie in aanbodselasticiteit met de regionale variatie in gebiedsbeschermingen. In regio's met veel ruimtelijke restricties lijkt de elasticiteit laag te zijn en andersom. Een eerste beschrijvende analyse

¹ Nederland is onderverdeeld in veertig COROP-regio's. De regio's zijn vernoemd naar de commissie die de oorspronkelijke indeling heeft gemaakt: de Coördinatie Commissie Regionaal Onderzoeksprogramma.

² Wij meten veranderingen in het woningaanbod door te kijken naar de hoeveelheid afgegeven bouwvergunningen en het aantal opgeleverde nieuwbouwwoningen. De figuur toont de prijselasticiteit van de bouwvergunningen. De prijselasticiteit op basis van het aantal opgeleverde nieuwbouwwoningen laat een vergelijkbare variatie zien.

³ Dit is een vereenvoudigde weergave van regionale verschillen in bescherming: niet elke bescherming is bijvoorbeeld even streng.

ondersteunt dit vermoeden: de correlatie tussen het percentage beschermde grond en de aanbodselasticiteit laat een significant, negatief verband zien (-0,33 voor nieuwbouw; -0,32 voor bouwvergunningen): regio's met meer bescherming hebben in de regel dus een lagere aanbodselasticiteit.

Onderzoeksmethode en gegevens

Via een empirische analyse onderzoeken we in hoeverre de variatie in gebiedsbescherming de regionale verschillen in de prijselasticiteit kan verklaren. We maken schattingen van de prijselasticiteit van het Nederlandse woningaanbod op basis van de meest recente data, zowel op gemeenteniveau als op COROP-niveau. Dit doen we voor twee variabelen die de veranderingen in het woningaanbod weergeven: de hoeveelheid nieuwbouw en de hoeveelheid afgegeven bouwvergunningen. Om aan te sluiten bij de eerdere CPB- en OESO-methodologie (Michielsen et al., 2017) controleren we voor de reële rente, de bouwkosten en de bevolking. Zie bijlage A voor meer uitleg over de onderliggende gegevens en zie bijlage B voor meer uitleg over de empirische methode.

Beschermde gebieden zijn gebieden waar (inter-)nationaal of provinciaal bescherming van de leefomgeving van toepassing is. De gehanteerde data en definities komen uit een eerdere studie van PBL (Tisma et al, 2019). Er wordt onderscheid gemaakt tussen 'harde' (strengere) en 'zachte' (minder strenge) beschermingsregimes. Natura 2000- en NNN-gebieden, bos, het kustfundament en de Waddenzee en het IJsselmeer zijn gedekt door harde beschermingsregimes. Er zijn ook normen die tot harde beschermingsregimes leiden, zoals normen rondom hoogspanningsleidingen, stroomvoerende rivierbedden, geluidscontouren rond Schiphol en regionale luchthavens (20ke contour), de NO₂-norm (boven 40 µg/m³), en de PM₁₀-norm (boven 40 µg/m³). Onder zachte beschermingsregimes vallen (overige) nationale parken, waterwinningsgebieden en culturele erfgoedgebieden (waaronder UNESCO, archeologische monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten). Zie Tisma et al. (2019) voor verdere uitleg.

Onderzoeksresultaten

We laten door een empirische analyse zien dat een hogere mate van gebiedsbescherming, zoals verwacht, samenhangt met een lagere prijselasticiteit van het woningaanbod. Tabel 1 toont de variabele $prijsniveau_{t-1}$, de prijselasticiteit van het woningaanbod, gemeten op twee manieren: op basis van nieuwbouw en op basis van het aantal vergunningen.⁴ In een hypothetische situatie zonder gebiedsbescherming ligt de geschatte elasticiteit iets boven de één: bij een toename van de reële woningprijs met 1,0% zou de nieuwbouw met ongeveer 1,2% toenemen en het aantal vergunningen met ongeveer 1,5%. Alle regio's kennen echter enige mate van gebiedsbescherming, waardoor de elasticiteiten in werkelijkheid lager liggen. De interactievariabele $prijsniveau_{t-1} \times beschermd$ toont het verband tussen de prijselasticiteit en het aandeel van het oppervlak van de regio waarvoor minstens één type gebiedsbescherming geldt. In een situatie met een gebiedsbescherming van 100% zou de geschatte elasticiteit rond de nul liggen. Dat is in lijn met de verwachte uitkomst: in een gebied dat volledig beschermd is, kan immers niet gebouwd worden. Deze uitkomst geldt zowel voor nieuwbouwwoningen als voor bouwvergunningen: beide reageren gemiddeld genomen positief op prijsstijgingen en voor beide geldt dat de prijselasticiteit daalt naarmate het aandeel beschermd grondgebied in een regio toeneemt.

Tabel 1. De rol van gebiedsbescherming bij het effect van woningprijzen op nieuwbouw en vergunningen

	Nieuwbouw	Vergunningen
Prijsniveau _{t-1}	1.207** (0.461)	1.452*** (0.338)
Prijsniveau _{t-1} x beschermd	-1.512** (0.597)	-1.454*** (0.519)
Reële rente	0.043** (0.023)	0.104*** (0.024)
Bouwkosten _{t-1}	0.430 (0.271)	0.445* (0.227)
Bevolking _{t-1}	-2.313*** (0.631)	-2.440*** (0.666)
Spatial lag	0.255*** (0.041)	0.318*** (0.054)
Observaties	7,270	7,075
R ²	0.036	0.101
Adjusted R ²	-0.012	0.055
F Statistic	43.074*** (df = 6; 6923)	126.381*** (df = 6; 6728)

Noot: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Het model is geschat op basis van paneldata voor gemeenten voor de periode 1996-2022, zie bijlage A voor de gegevens en bijlage B voor het model en aanvullende schattingen. De schatting houdt rekening met *twoway clustered* standard errors en *fixed effects* op gemeenteniveau.

⁴ De schattingen in tabel 1 zijn uitgevoerd op gemeenteniveau. Schattingen op COROP-niveau zijn gerapporteerd in bijlage B en laten een vergelijkbare patroon zien.

Streng gebiedsbescherming lijkt een groter negatief effect op de prijselasticiteit te hebben dan mildere gebiedsbescherming, waarbij het verschil niet statistisch significant is. In hun studie over het Nederlandse landschapsbeleid, maken Tisma et al. (2019) onderscheid tussen ‘harde’ en ‘zachte’ regimes. In gebieden met een hard regime is de regelgeving voor bouwen en andere activiteiten streng en kan het landschap moeilijk worden veranderd. In gebieden met een zacht regime zijn woningbouw en andere activiteiten toegestaan, maar alleen als het behoud van bestaande culturele of natuurlijke waarden en kwaliteiten van die gebieden voldoende wordt gewaarborgd.⁵ Je zou kunnen verwachten dat harde regimes de mogelijkheden om woningen te bouwen meer beperken, en dus dat ze een groter effect hebben op de prijselasticiteit van het woningaanbod dan zachte regimes. Om deze hypothese te testen, hebben we een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. Deze analyse laat zien dat het effect van harde regimes inderdaad groter is, maar het verschil tussen het effect van harde en zachte regimes blijkt niet statistisch significant (zie bijlage B). Dat wil niet zeggen dat er geen verschil in effect bestaat; dit blijkt alleen moeilijk aantoonbaar te zijn met de beschikbare gegevens.

Het is lastig om te bepalen in hoeverre de geschatte relatie daadwerkelijk causaal is. In statistisch onderzoek is het vaak moeilijk om te bepalen of een verband werkelijk causaal is, of slechts kan worden geweten aan correlatie. Ons beeld zou bijvoorbeeld vertekend kunnen worden door factoren die zowel de gebiedsbescherming als de aanbodselasticiteit bepalen, zoals zogenoemd *not in my backyard* (NIMBY)-gedrag (Davidoff, 2016 en Saiz, 2011). Dit maakt het lastig om met zekerheid te zeggen dat het versoepelen van gebiedsbescherming overal een voldoende voorwaarde zal zijn voor meer bouw. Hoewel we geen concrete aanwijzingen vinden voor een ‘schijnverband’ (zie tekstkader), blijft de omvang van het causale verband met onzekerheid omgeven.

⁵ In 2018 was 35% van het Nederlandse grondoppervlakte gedekt door een harde bescherming, en 23% door een zachte bescherming. Er bestaat echter overlap tussen harde en zachte beschermingen. Alleen 14% van het grondgebied in Nederland kent *uitsluitend* een zachte bescherming (zie tabel 2 van Tisma et al., 2019).

Causaliteit en NIMBY-gedrag

In statistisch onderzoek is het vaak moeilijk om te bepalen of een verband werkelijk causaal is, of slechts kan worden geweten aan correlatie. Het kan zo zijn dat een belangrijke verklarende variabele over het hoofd gezien wordt, waardoor onterecht causaliteit wordt vastgesteld. Vergelijkbare onderzoeken voor andere landen hebben pogingen gedaan om causaliteit aannemelijk te maken, zie onderzoek voor de Verenigde Staten (Albouy & Ehrlich, 2018, Glaeser & Ward, 2009 en Glaeser et al., 2005) en het Verenigd Koninkrijk (Hilber & Vermeulen, 2016).

In deze studie zouden we een mogelijk effect van NIMBY-gedrag op de resultaten kunnen verwachten. NIMBY staat voor *not in my backyard*: een fenomeen binnen de ruimtelijke ordening, dat betekent dat bewoners zich inzetten voor bepaalde belangen. Dergelijk gedrag kan de mate van gebiedsbescherming beïnvloeden: bewoners kunnen zich inzetten voor een goed beschermde leefomgeving, zodat zij kunnen blijven genieten van bijvoorbeeld vrij zicht op omliggende natuur en cultureel erfgoed. NIMBY-gedrag kan tegelijkertijd de aanbodelasticiteit via andere kanalen beïnvloeden: bewoners kunnen stemmen voor een lokaal bestuur dat streng is in het verlenen van vergunningen, of direct de bouw vertragen door middel van procedures in de hoop dat van uitstel afstel komt. Doordat NIMBY-gedrag op beide variabelen van invloed kan zijn, is het mogelijk dat het verband dat we vinden tussen gebiedsbescherming en de aanbodelasticiteit wordt verklaard door NIMBY-gedrag. Saiz (2011) concludeert in een studie naar de aanbodelasticiteit in de Verenigde Staten dat het geschatte effect van ruimtelijk beleid op het aanbodelasticiteit 4-18% lager wordt als hij rekening houdt met dergelijk gedrag. NIMBY-gedrag kan dus (deels) voor een schijnsamenhang tussen gebiedsbescherming en de aanbodelasticiteit zorgen.

De sociaaleconomische status van een regio zorgt niet voor een schijnsamenhang tussen gebiedsbescherming en de aanbodelasticiteit. Om te testen of het verband tussen gebiedsbescherming en aanbodelasticiteit inderdaad wordt verstoord door NIMBY-gedrag, hebben we een proxy voor NIMBY-gedrag toegevoegd aan de analyse als controlevariabele: de sociaaleconomische status (SES) van de regio. NIMBY-gedrag zelf kan niet goed worden geobserveerd in de data. We veronderstellen daarom dat bewoners van regio's met een hoge SES gemiddeld beter in staat zijn procedures te gebruiken voor lokale belangen. Uit de analyse blijkt dat het negatieve verband tussen gebiedsbescherming en de woningaanbodelasticiteit substantieel en significant blijft (zie tabel B.4 in bijlage). Hiermee kunnen we niet aantonen dat het verband werkelijk causaal is. Wel kunnen we stellen dat we geen aanwijzingen vinden voor een 'schijnverband' dat door SES-verschillen kan worden veroorzaakt.

Het terugbrengen van de mate van gebiedsbescherming kan via de werking van het marktmechanisme bijdragen aan het behalen van volumedoelen voor woningbouw, maar dat gaat uiteraard ten koste van andere maatschappelijke doelen. Een rekenvoorbeeld laat zien dat dergelijk beleid inderdaad een bijdrage kan leveren aan het bouwdoel van 100.000 nieuwe woningen per jaar (zie tekstkader). Dit rekenvoorbeeld gaat uit van een generieke versoepeling, om de omvang van de geschatte effecten te illustreren. In de werkelijkheid vraagt echter elke versoepeling om maatwerk. Uiteindelijke effecten op de woningmarkt en de leefomgeving zullen mede afhangen van de aard en de locatie van de versoepelde bescherming. Bijvoorbeeld kunnen versoepelingen in locaties met een relatief hoge woningvraag een grotere impact hebben op de betaalbaarheid van woningen (Thiel en Zaunbrecher, 2024).

Een rekenvoorbeeld met minder gebiedsbescherming

Voor een stedelijke gemeente met een omvang van Alkmaar of Emmen geldt dat het terugbrengen van gebiedsbescherming met 14%-punt bij een 2% reële prijsstijging een geschat effect heeft van ongeveer 200 extra nieuwe woningen. De prijsstijging in het rekenvoorbeeld komt ongeveer overeen met de gemiddelde jaarlijkse prijsstijging van woningen in de periode vanaf 2000. De reductie van het aandeel beschermd grondoppervlakte van 14%-punt per gemeente komt overeen met een beleidsscenario waarin 'zachte' beschermingsregimes geheel komen te vervallen. Dit sluit aan bij de aannames over beschermingsregimes die gemaakt zijn bij de scenario's Mondiaal Ondernemend en Snelle Wereld van de Ruimtelijke Verkenningen (zie tabel 11.3 van PBL, 2023). Merk op dat een reductie in de mate van gebiedsbescherming geen sinecure is, omdat de bescherming ook maatschappelijke doelen dient.

- In een denkbeeldige gemeente met ongeveer 120.000 inwoners, 50.000 woningen en een mate van gebiedsbescherming van ongeveer 75% (zoals Alkmaar) leidt een prijsstijging van 2% tot een geschatte toename van iets meer dan 70 woningen.^a
- Bij een andere denkbeeldige gemeente met vergelijkbare omvang maar met een mate van gebiedsbescherming van 25% (zoals Emmen) leidt dezelfde prijsstijging tot een geschatte toename van bijna 830 woningen. Een 50%-punt verschil in de aandeel beschermde grond scheelt dus ruim 750 woningen.^b
- Stel dat een gemeente met een omvang van ongeveer 50.000 woningen erin zou slagen de mate van bescherming met 14%-punt terug te brengen, dan resulteert dat bij de genoemde prijsstijging in ongeveer 200 extra nieuwe woningen.^c
- Als elke gemeente in Nederland hun gebiedsbescherming met 14%-punt zou verlagen, en elke gemeente te maken heeft met dezelfde prijsstijging, gaat het om bijna 35.000 extra woningen op landelijk niveau.^d

Het voorbeeld illustreert dat de potentie van versoepelen substantieel is, maar is niet bedoeld als een nauwkeurige voorspelling. Het rekenvoorbeeld geeft aan dat het versoepelen van bescherming een substantiële bijdrage kan leveren aan het bouwdoel van 100.000 woningen per jaar. In de werkelijkheid zullen effecten echter verschillen, o.a. afhankelijk van de aard en de locatie van de versoepelde bescherming. Er zijn bijvoorbeeld belangrijke regionale verschillen in de vraag naar woningen en in de potentie om restricties te versoepelen. Het daadwerkelijke effect kan ook lager liggen dan geschat, omdat er deels sprake kan zijn van een schijnsamenhang.

^a De prijsstijging leidt tot $2\% \times 50.000 \times (1.207 - 75\% \times 1.512) = 73$ nieuwe woningen.

^b De prijsstijging leidt tot $2\% \times 50.000 \times (1.207 - 25\% \times 1.512) = 829$ nieuwe woningen. Het verschil is $829 - 73 = 756$ woningen.

^c De verandering in de elasticiteit is $14\% \times 1,512 = 0,212$. Dit leidt tot $0,212 \times 2\% \times 50.000 = 212$ extra nieuwe woningen.

^d De bestaande woningvoorraad is ca. 8,2 miljoen woningen. Bij een prijsstijging van 2% leidt een verandering in de elasticiteit van $0,212$ tot $0,212 \times 2\% \times 8.200.000 = 34.715$ extra nieuwe woningen.

Implicaties voor beleid

Door minder in te zetten op gebiedsbescherming kan beleid bijdragen aan gewenste uitkomsten voor de woningmarkt, maar dat gaat wel ten koste van andere maatschappelijke doelen. Het terugbrengen van de mate van gebiedsbescherming past binnen de scenario's Mondiaal Ondernemend en Snelle Wereld van de Ruimtelijke Verkenningen (PBL, 2023). In het eerste scenario is sprake van veel nieuwbouw in en rondom de Randstad, en in het tweede scenario is sprake van een lappendeken met onbestemde plekken voor woningen en bedrijven. In dergelijke scenario's zou een versoepeling van bestaande restricties noodzakelijk zijn om de transitie naar de geschetste ruimtelijke inrichting te maken. De Ruimtelijke Verkenningen laten echter ook zien dat Nederland er bij dergelijk beleid anders uitziet. De aantrekkelijkheid van de leefomgeving is in beide scenario's bijvoorbeeld lager, omdat er minder bescherming is van natuur en cultureel erfgoed. In het scenario Mondiaal Ondernemend is ook sprake van verplaatsing van vliegverkeer waardoor er hoogbouw gerealiseerd kan worden binnen de huidige geluidscontouren rond Schiphol. Beleid gericht op minder gebiedsbescherming gaat dus ten koste van andere maatschappelijke doelen, en dient op deze aspecten een zorgvuldige afweging te maken.

Verder onderzoek is nodig voor een breder zicht op hoe beleid woningbouw kan bevorderen. De samenhang tussen gebiedsbescherming en de prijselasticiteit van de woningbouw is maar één van de factoren die van invloed zijn op het woningaanbod. Daarnaast zijn bijvoorbeeld de marktomstandigheden op de bouw- en grondmarkt van belang voor de prijselasticiteit.⁶ De planruimte om te bouwen wordt ook beïnvloed door andere reguleringen dan alleen gebiedsbescherming, waarbij er een belangrijke rol is weggelegd voor lokale omgevingsplannen en vergunningsprocedures. Dit maakt het lastig om met zekerheid te zeggen dat het versoepelen van gebiedsbescherming overal een voldoende voorwaarde is voor meer bouw. Een betere beschikbaarheid van gegevens over grondbezit en procedures in de ruimtelijke ordening zal het makkelijker maken om dergelijke vragen met toekomstig onderzoek te beantwoorden.

⁶ Zie bijvoorbeeld Buitelaar en van der Krabben (2023) voor een discussie over de complexe rol van de grondmarkt en marktmacht in de bouw.

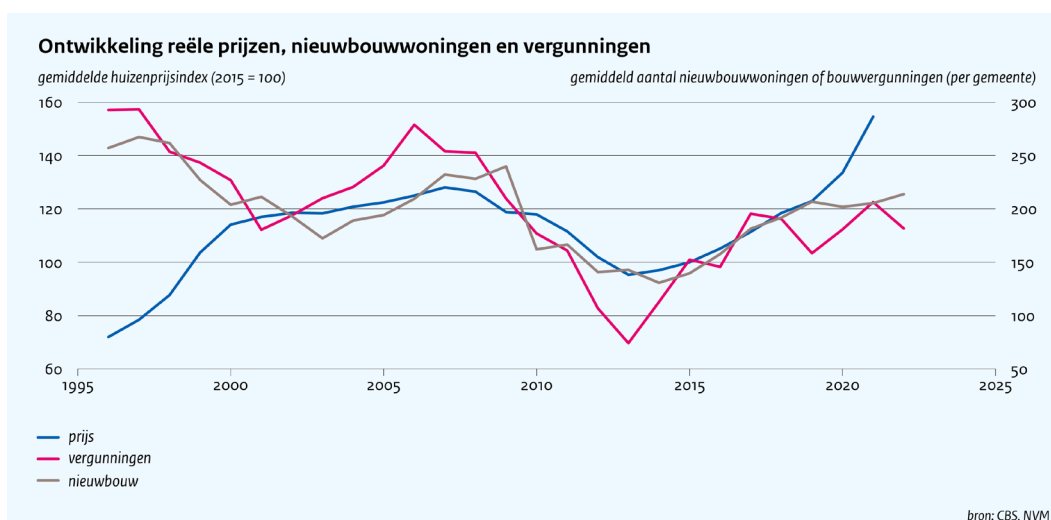
Referenties

- Albouy, D., & Ehrlich, G. (2018). Housing productivity and the social cost of land-use restrictions. *Journal of Urban Economics*, 107, 101-120. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2018.06.002>
- Buitelaar, E. & Krabben, E. van der (2023) Woningbouw en marktconcentratie: een analyse van de structuur van de grond- en woningbouwmarkt. Geraadpleegd op 26 november 2024, van <https://www.acm.nl/system/files/documents/woningbouw-en-marktconcentratie.pdf>
- Caldera Sánchez, A., & Johansson, Å. (2011). *The price responsiveness of housing supply in OECD countries* (OECD Economics Department Working Papers No. 837). OECD. <https://dx.doi.org/10.1787/5kgk9qhrnn33-en>
- Davidoff, T. (2016). Supply Constraints Are Not Valid Instrumental Variables for Home Prices Because They are Correlated with Many Demand Factors. *Critical Finance Review* 5(2): 177-206. <https://doi.org/10.1561/104.00000037>
- Glaeser, E.L., Gyourko, J., & Saks, R.E. (2005). Why is Manhattan so expensive? Regulation and the rise in housing prices. *The Journal of Law and Economics*, 48(2), 331-369. <https://doi.org/10.1086/429979>
- Glaeser, E.L., Gyourko, J. & Saiz, A. (2008), Housing supply and housing bubbles, *Journal of Urban Economics*, 64, pp. 198-217. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2008.07.007>
- Glaeser, E.L., & Ward, B.A. (2009). The causes and consequences of land use regulation: Evidence from Greater Boston. *Journal of Urban Economics*, 65(3), 265-278. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2008.06.003>
- Groot, S. (2022). “Zo ontoegankelijk zijn koophuizen voor starters geworden”. Geraadpleegd op 26 november 2024, van <https://www.rabobank.nl/kennis/do11331180-zo-ontoegankelijk-zijn-koophuizen-voor-starters-geworden>
- Gyourko, J., & Molloy, R. (2015). Chapter 19 – Regulation and housing supply. In Duranton, G., Henderson, J.V. & Strange, W.C., *Handbook of urban and regional economics* (pp.1289-1337). North-Holland.
- Hilber, C.A.L., & Vermeulen, W. (2016). The impact of supply constraints on house prices in England. *The Economic Journal*, 126(591), 358-405. <https://doi.org/10.1111/ecoj.12213>
- Michielsen, T., Groot, S., & van Maarseveen, R. (2017). *De prijselasticiteit van het woningaanbod*. Centraal Planbureau. Geraadpleegd op 26 november 2024, van <https://www.cpb.nl/publicatie/prijselasticiteit-van-het-woningaanbod>
- Michielsen, T., Groot, S., & Veenstra, J. (2019). *Het bouwproces van nieuwe woningen*. Centraal Planbureau. Geraadpleegd op 27 november 2024, van <https://www.cpb.nl/bouwproces-van-nieuwe-woningen>
- PBL (2023), *Vier scenario's voor de inrichting van Nederland in 2050. Ruimtelijke Verkenning 2023, Achtergrondrapport*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving. Geraadpleegd op 24 maart 2025, van <https://www.pbl.nl/uploads/default/downloads/pbl-2023-rv2023-achtergrondrapport-5178.pdf>
- Saiz, A. (2011). The geographic determinants of housing supply. *Quarterly Journal of Economics*, 125(3), 1253-1296. <https://doi.org/10.1162/qjec.2010.125.3.1253>
- Sinninghe Damsté, J., Thiel, J. & Zaunbrecher, H. (2025). *De effecten van Bouwsubsidies op woningbouw*. Centraal Planbureau. Geraadpleegd op 14 maart 2025, van <https://www.cpb.nl/de-effecten-van-subsidies-op-woningbouw>
- Tisma, A., Diederiks, J., & van Dam, F. (2019). *Nederlands landschapsbeleid in kaarten en cijfers*. Planbureau voor de Leefomgeving. Geraadpleegd op 27 november 2024, van <https://www.pbl.nl/publicaties/nederlands-landschapsbeleid-en-ruimtelijke-restricties-in-kaart>
- Thiel, J. & Zaunbrecher, H. (2024). *De effecten van woningbouw op betaalbaarheid en vraaggerichtheid*. Centraal Planbureau. Geraadpleegd op 14 maart 2025, van <https://www.cpb.nl/de-effecten-van-woningbouw-op-betaalbaarheid-en-vraaggerichtheid>
- Vermeulen, W., & Rouwendal, J. (2007). *Housing supply and land use regulation in the Netherlands*. (Discussion paper TI; No. 07-058/3). Tinbergen Instituut.

Bijlage A: Gegevens en databronnen

De empirische analyse in deze studie is gebaseerd op gegevens voor de periode 1996-2022. De reële woningprijs laat vanaf midden jaren negentig een stijgende trend zien, met een onderbreking tijdens de periode van 2008 tot met ongeveer 2012 door de financiële crisis (figuur A.1). Woningbouw daalde tijdens de tweede helft van de jaren negentig, ondanks de toenemende prijzen. De vergunningen en nieuwbouw volgen de prijzen vanaf het begin van deze eeuw, waarbij deze de sterke prijsstijgingen vanaf begin jaren twintig niet meer volgen.

Figuur A.1 Vanaf het begin van de eeuw hangen nieuwbouw en vergunningen samen met de prijs



Tabel A.1 Beschrijvende statistieken per gemeente, 2018

	Minimum	Gemiddelde	Maximum
Nieuwbouwwoningen	0	187	7530
Bouwvergunningen	0	185	4616
Reële woningprijsindex	72,1	118,4	146,2
Bevolking	932	48.397	854.047
Bevolkingsgroei	-5,6%	0,5%	5,8%
Reële rente	-1,7%	-1,7%	-1,7%
Bouwkostenindex	149,6	149,6	149,6
Bouwkostengroei	2,5%	2,5%	2,5%
% beschermd	2,0%	49,3%	99,9%

De gegevens voor de empirische analyse betreffen een combinatie van gegevens die over tijd en regio's variëren, macrogegevens (die dus niet over regio's variëren) en variabelen die over regio's variëren maar niet over de tijd. In tabel A.1 presenteren we beschrijvende statistieken voor deze variabelen voor het jaar 2018. Aantallen nieuwbouwwoningen en vergunningen, de reële woningprijs en de bevolking behoren tot de eerste categorie. Deze variëren duidelijk over de gemeenten. De reële rente en de bouwkosten variëren niet over gemeenten. Voor de reële rente is dat logisch, omdat kapitaal niet plaatsgebonden is. Bouwkosten kunnen in de praktijk best variëren tussen gemeenten door verschillen in bijvoorbeeld loonkosten, maar we beschikken niet over dergelijke gegevens. Tot slot observeren we percentage beschermd gebied per regio alleen voor het

jaar 2018. De onderliggende veronderstelling van de analyse is dat de mate van gebiedsbescherming niet sterk is veranderd over de tijd. We weten dat er enige wijzigingen in gebiedsbescherming hebben plaatsgevonden, maar in veel gevallen ging het niet om een wijziging in de mate van bescherming. In de robuustheidsanalyse in appendix B gebruiken we ook de percentage bebouwde grond in de regio aan de start van de meetperiode (1996) en de sociaal economische status van de gemeente in 2019 als additionele controlevariabelen.

Tabel A.2 Overzicht databronnen

Variabele	Periode	Bron	Link
Nieuwbouw	1996-2011	CBS	https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7413/table?ts=1707487184493
	2012-2022	CBS	https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81955NED/table?ts=1707479045508
Bouwvergunningen	1996-2011	CBS	https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82001NED/table?ts=1708345179308
	2012-2022	CBS	https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83671NED/table
Woningprijsonwikkeling	1996-2022	NVM	Geen openbare dataset
Bouwkosten	1996-2022	CBS	https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/80444ned/table?ts=1737637037619
Nominale rente	1996-1998	CBS	https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/7336SHFO/table
	1999-2022	ECB	https://data.ecb.europa.eu/data/datasets/FM/FM.D.U2.EUR.4F.KR.MRR_RT.LEV
Inflatie (cpi)	1996-2022	CBS	https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/70936ned/table?ts=174099385592
Inflatie (hicp)	1996-2022	CBS	https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83135NED/table?ts=1740994454557
Bevolking	1996-2022	CBS	https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/03759ned/table?fromstatweb
Ruimtelijke restricties	2018	PBL	Data onderliggend aan https://www.pbl.nl/publicaties/nederlands-landschapsbeleid-en-ruimtelijke-restricties-in-kaart
Bebouwd gebied	1996	CBS	https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70262ned/table?ts=1741255687589
Sociaal economische status	2019	CBS	https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85900NED/table

Bijlage B: Schattingsmethode en gevoeligheidsanalyses

Voor het schatten van de aanbodselasticiteiten hebben we ons gebaseerd op de studie van Michiels en al. (2017) en de OECD-studie van Caldera Sánchez & Johansson (2011). De originele vergelijking voor het schatten van de aanbodselasticiteit is als volgt:

$$(1) \ln(\Delta s_{rt}) = \beta_0 \ln(p_{rt-1}) + \bar{a}_0 X_{rt} + \bar{a}_1 X_t + \sigma_r + \epsilon_{rt}$$

Waarin:

- Δs = veranderingen in het woningaanbod (nieuwbouw of bouwvergunningen)
- p = reële woningprijsindex die variëren per gebied en in de tijd
- X_{rt} = controlevariabelen die variëren per gebied en in de tijd (bevolkingsgroei)
- X_t = controlevariabelen die niet variëren tussen gebieden (reële rente, bouwkosten)
- σ = regionale fixed-effects
- ϵ = residual

De termen voor prijsniveau_{t-1} reflecteren de aanbodselasticiteit. Over alle jaren van 1996 tot 2022 vinden we op basis van schattingen voor alle gemeentes in Nederland (volgens de indeling in 2019) een gemiddelde aanbodselasticiteit van 0,824 voor nieuwbouw en van 1,373 voor bouwvergunningen (zie tabel B.1). Merk op dat het lastig is om met zekerheid te zeggen dat het geschatte verband causaal is. De woningprijzen zullen voor een deel op toekomstig bouw kunnen anticiperen, wat voor een omgekeerde oorzakelijke invloed zou kunnen zorgen. Er zou ook sprake kunnen zijn van een schijnverband indien zowel de prijs als de nieuwbouw gedreven worden door factoren die wij niet zien (zie o.a. Davidoff, 2016).

Tabel B.1 Schattingen aanbodselasticiteit

	Nieuwbouw	Vergunningen
Prijsniveau _{t-1}	0.824*** (0.240)	1.373*** (0.340)
Reële rente	0.017 (0.016)	0.084*** (0.021)
Bouwkosten _{t-1}	0.201 (0.304)	0.088 (0.294)
Bevolking _{t-1}	-2.251*** (0.607)	-2.419*** (0.653)
Observaties	7,696	7,578
R ²	0.019	0.066
Adjusted R ²	-0.027	0.021
F Statistic	35.341*** (df = 4; 7348)	127.084*** (df = 4; 7230)

Noot: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Analyse uitgevoerd met paneldata op gemeenteniveau, 1996-2022. De schatting houdt rekening met *two-way clustered standard errors* en *fixed effects* op gemeenteniveau.

Voor het schatten van de samenhang tussen de aanbodselasticiteit en gebiedsbeschermingen hebben we een interactieterm tussen het prijsniveau en het aandeel beschermd gebied toegevoegd aan onze elasticiteitschatting (zie tabel 1). Omdat we willen vermijden dat overloop-effecten van een gemeente naar een andere gemeente het beeld vertekenen, hebben we ook een *spatial lag* toegevoegd als controlevariabele. Deze *spatial lag* is de gewogen gemiddelde aanbodontwikkeling van omliggende gemeenten, waar geografische

afstanden bepalen welke gemeenten omliggend zijn, en de bevolkingsgrootte gebruikt is om de gewichten te bepalen. Dit leidt tot de volgende, aangepaste, vergelijking voor het schatten van de aanbodselasticiteit:

$$(2) \ln(\Delta s_{rt}) = \beta_0 \ln(p_{rt-1}) + \beta_1 (\ln(p_{rt-1}) * b_r) + \bar{a}_0 X_{rt} + \bar{a}_1 X_t + \sigma_r + \epsilon_{rt}$$

Waarin:

- b_r = aandeel van de regio dat beschermd is
- X_{rt} = controlevariabelen die variëren per gebied en in de tijd (interactietermen tussen de prijsindex en overige variabelen, spatial lag, bevolkingsgroei)

Merk op dat de aanbodselasticiteit niet meer direct af te lezen is van de coëfficiënt van het prijsniveau (β_0) vanwege de geïntroduceerde interactietermen. Om de aanbodselasticiteit van een bepaalde gemeente te schatten, moet je ook de interactietermen meenemen.⁷

In tabel B.2- B.4 zijn drie aanvullende analyses weergegeven. Tabel B.2 presenteert de resultaten van een schatting op COROP-niveau. De geschatte prijselasticiteit en interactie met gebiedsbeschermingen (β_0 en β_1) komen overeen met de resultaten op gemeenteniveau (in tabel 1). Tabel B.3 laat het geschatte verschil zien tussen het effect van harde en zachte beschermingsregimes. Wij vinden een niet-significant verschil tussen de twee. Tabel B.4 geeft een robuustheidsanalyse weer, waar interactietermen tussen het prijsniveau en de hoeveelheid bebouwd gebied en de sociaal economische status (SES) van de gemeente zijn toegevoegd als extra controlevariabelen.⁸ De geschatte interactie tussen de prijselasticiteit en de gebiedsbescherming (β_1) blijft negatief en statistisch significant.

Tabel B.2 Resultaten op COROP-niveau komen overeen met gemeenteniveau

	Nieuwbouw	Vergunningen
Prijsniveau _{t-1}	0.984** (0.447)	1.524*** (0.516)
Prijsniveau _{t-1} x beschermd	-1.095* (0.630)	-1.590* (0.900)
Reële rente	0.013 (0.015)	0.049* (0.026)
Bouwkosten _{t-1}	-0.218 (0.274)	-0.285 (0.286)
Bevolking _{t-1}	-0.994 (0.986)	-0.999 (0.757)
Spatial lag	0.431*** (0.072)	0.470*** (0.093)
Observaties	928	928
R ²	0.211	0.354
Adjusted R ²	0.171	0.321
F Statistic	39.385*** (df = 6; 882)	80.688*** (df = 6; 882)
Noot: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Analyse uitgevoerd met paneldata op COROP-niveau, 1996-2022. De schatting houdt rekening met <i>twoway clustered</i> standard errors en <i>fixed effects</i> . op COROP-niveau.		

⁷ De geschatte nieuwbouwelasticiteit van een gemeente die bijvoorbeeld 50% beschermd is, 50% bebouwd is en een SES-score van 0.5 heeft, is gelijk aan $0.552 = 2.064 - 0.850 \times 50\% - 2.705 \times 50\% + 0.531 \times 0.5$

⁸ De SES (ontworpen door het CBS) kan oorspronkelijk zowel een positieve als een negatieve waarde hebben. Wij hebben de SES naar een variabele tussen de 0 en 1 omgevormd om de interpretatie van de interactietermen makkelijker te maken.

Tabel B.3 Groter effect harde restricties dan zachte restricties, maar verschil niet statistisch significant

	Nieuwbouw	Vergunningen
Prijsniveau _{t-1}	1.210*** (0.463)	1.453*** (0.339)
Prijsniveau _{t-1} x beschermd _{zacht}	-1.278* (0.725)	-1.343** (0.579)
Prijsniveau _{t-1} x beschermd _{hard}	-1.632** (0.701)	-1.511** (0.653)
Observaties	7,270	7,075
R ²	0.036	0.101
Adjusted R ²	-0.012	0.055
F Statistic	36.977*** (df = 7; 6922)	108.325*** (df = 7; 6727)

Noot: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Analyse uitgevoerd met paneldata op gemeenteniveau, 1996-2022. De reële rente, de bevolking, de bouwkosten en de *spatial lag* zijn ook meegenomen als controlevariabelen maar niet gerapporteerd. De schatting houdt rekening met *twoway clustered* standard errors en met *fixed effects*. op gemeenteniveau.

Tabel B.4 Effect NIMBY-gedrag (SES): verband tussen bescherming en aanbodselasticiteit houdt stand

	Nieuwbouw	Vergunningen
Prijsniveau _{t-1}	2.064*** (0.673)	2.982*** (0.728)
Prijsniveau _{t-1} x beschermd	-0.850* (0.448)	-0.852* (0.468)
Prijsniveau _{t-1} x SES	-2.705*** (0.812)	-3.616*** (0.990)
Prijsniveau _{t-1} x bebouwd ₁₉₉₆	0.531 (0.949)	-0.360 (0.903)
Observaties	7,270	7,075
R ²	0.036	0.101
Adjusted R ²	-0.012	0.055
F Statistic	43.074*** (df = 6; 6923)	126.381*** (df = 6; 6728)

Noot: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. Analyse uitgevoerd met paneldata op gemeenteniveau, 1996-2022. De reële rente, de bevolking, de bouwkosten en de *spatial lag* zijn ook meegenomen als controlevariabelen maar niet gerapporteerd. De schatting houdt rekening met *twoway clustered* standard errors en met *fixed effects*. op gemeenteniveau.