

# Van definitief bestemmingsplan naar bouwvergunning

Dit artikel analyseert het planvormings- en woningbouwproces in vier Nederlandse provincies die samen meer dan 50% van het aantal gemeenten omvatten. We gebruiken informatie over het totaal aantal woningen in plannen die in diverse stadia verkeren en over aantallen verleende bouwvergunningen en gereedgekomen woningen. Onze analyse laat zien dat de doorstroming van geplande woningen vanuit de eerste fasen van de planvorming naar voltooiing niet regelmatig verloopt. We vinden betrekkelijk zwakke relaties tussen het aantal woningen in opeenvolgende fasen van het proces, zelfs als op het eerste gezicht een 1-op-1-relatie voor de hand ligt, zoals bij het omzetten van verleende vergunningen in gebouwde woningen. De analyse bevestigt dat de eerste fase van planvorming reageert op veranderingen in de bevolkingsomvang. We vinden geen aanwijzingen voor capaciteitsproblemen in de bouw in de laatste fase van het proces.

Huub Ploegmakers, Jan Rouwendal en Erwin van der Krabben

## INLEIDING

De afgelopen jaren zijn er in Nederland minder nieuwe woningen gebouwd dan waar vraag naar is. De meningen over de exacte omvang van het woningtekort lopen wat uiteen, maar het lijkt geen twijfel dat er behoefte is aan een flinke uitbreiding van de woningvoorraad. Het is dan ook teleurstellend dat het niet goed lukt om dit tekort weg te werken en het is begrijpelijk dat door verschillende partijen het achterblijvend woningaanbod in verband is gebracht met een tekort aan nieuwbouwlocaties. De Nederlandse ruimtelijke ordening wordt in dit verband vaak aangewezen als schuldige: er zouden meer mogelijkheden voor woningbouw moeten komen.

In Nederland worden de mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen bepaald door regels die in bestemmingplannen zijn vastgelegd. Nieuwe woningbouwprojecten zijn alleen mogelijk als een vastgesteld bestemmingsplan daarvoor ruimte schept. Het vergt doorgaans vele jaren om van de eerste plannen tot zo'n vastgestelde versie te komen, maar als het eenmaal zo ver is, dan kan er ook daadwerkelijk worden gebouwd. In de planingspraktijk wordt voor ieder plan bepaald hoeveel woningen er (nog) kunnen worden gebouwd. Dit wordt gedaan voor zowel geldende (vastgestelde) bestemmingsplannen als plannen die nog

in voorbereiding zijn. Dat opent de mogelijkheid om na te gaan hoeveel er binnenkort kan worden gebouwd als plannen die in een vergevorderd stadium zijn definitief worden en ook hoeveel van de ruimte die door al vastgestelde plannen wordt geboden ook daadwerkelijk wordt benut en op welke termijn dat gebeurt.

In de recente economische literatuur over het aanbod van woningen is vooral gekeken naar het effect van regels vanuit de ruimtelijke ontwikkeling op prijsvorming in (regionale) woningmarkten, waarbij er vanuit wordt gegaan dat deze regels het feitelijke aanbod beperken. Hilber and Vermeulen (2016) hebben bijvoorbeeld voor het Verenigd Koninkrijk aangetoond dat in restrictievere gemeenten sprake is van hogere huizenprijzen. Turner et al. (2014) hebben bekeken hoe het aanbod van nieuwe woningen in stedelijke agglomeraties in de Verenigde Staten samenhangt met regels en restricties.<sup>1</sup> Zij vinden dat restricties een negatief - maar bescheiden - effect hebben op het aandeel grond dat reeds bebouwd is.

Dit negatieve effect op het aanbod wordt bevestigd in enkele eerdere onderzoeken – wederom in de V.S. (Green et al., 2005; Quigley & Raphael, 2005). In een meer recent onderzoek door Jackson (2016) voor Californische steden wordt on-

derscheid gemaakt tussen verschillende typen restricties (zie ook: Glaeser & Ward, 2009). Daaruit blijkt dat vooral regels die bepalen hoe voor woningbouw bestemde grond kan worden gebruikt een negatieve invloed hebben op het aanbod. Regels over welke grond kan worden gebruikt voor nieuwe ontwikkelingen hebben juist een positief effect. Daarbij gaat het in het bijzonder om zogenoemde ‘urban growth boundaries’ waarbij grenzen worden vastgelegd waarbinnen steden kunnen uitbreiden.

In al deze studies wordt stilzwijgend verondersteld dat – gegeven dat er vraag naar woningen is – de ‘ontwikkellende grondeigenaren’ (bouwers, ontwikkelaars én gemeenten) de bouw mogelijkheden die binnen het kader van de geldende regels aanwezig zijn ook daadwerkelijk benutten. In dit artikel gaan wij na of dat ook echt het geval is. Er zijn goede redenen om dit nader te bekijken. Eerder onderzoek in Nederland door Buitelaar en Van Schie (2018) heeft namelijk laten zien dat het juridisch-planologisch mogelijk maken van meer nieuwbouwwoningen niet automatisch betekent dat deze woningen ook werkelijk op korte tot middellange termijn worden gebouwd. Ook voor het Verenigd Koninkrijk heeft eerder onderzoek aangetoond dat er een aanzienlijk gat bestaat tussen goedgekeurde plannen en aanvragen aan de ene kant en de daadwerkelijke productie van woningen aan de andere kant (Bramley, 1993). De auteur spreekt in dit verband van een ‘implementatiekloof’.<sup>2</sup>

Ons onderzoek bouwt voort op Buitelaar en Van Schie (2018). Zij voerden een analyse uit op het niveau van individuele woningbouwplannen en keken naar de doorlooptijden van projecten in de verschillende fasen tussen vaststelling van een bestemmingsplan en de daadwerkelijke realisatie van de woningen die in dat plan zijn voorzien. Wij voeren een analyse uit op het niveau van gemeenten en analyseren in hoeverre het nieuwbouwaanbod per gemeente daadwerkelijk reageert op de capaciteit in vastgestelde plannen. Voordat een woningbouwplan wordt vastgesteld doorloopt het ook nog andere planstadia en we kijken daarom ook hoe lang het duurt voordat een uitbrei-

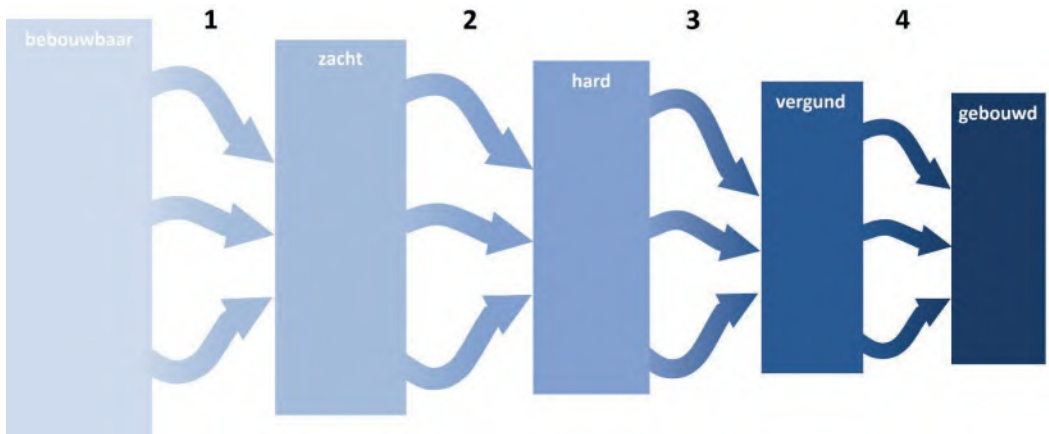
ding in deze stadia wordt benut. Dat is mogelijk omdat we beschikken over een unieke dataset van woningbouwplannen in vier provincies voor de periode 2007 tot 2019 waarin per plan wordt aangegeven in welk stadium het zich bevindt en hoeveel woningen er kunnen worden gebouwd.

## CONTEXT

In Nederland worden de mogelijkheden om nieuwe woningen te bouwen bepaald door het bestemmingsplan. Bestemmingsplannen bepalen voor welke functie een stuk grond kan worden gebruikt en op welke manier dat kan, bijvoorbeeld met welke bebouwingsdichtheid of woningcategorïën. Ze bestaan uit een plankaart van het gebied, de regels en voorschriften die gelden en een toelichting. Bestemmingsplannen worden in de regel opgesteld door gemeenten<sup>3</sup> en kunnen van toepassing zijn op het hele grondgebied of een specifiek gebied.<sup>4</sup> Bij nieuwe woningbouwontwikkeling is doorgaans sprake van een zogenaamd projectbestemmingsplan (zie: PBL, 2010).<sup>5</sup> Dit zijn bestemmingsplannen die een specifieke ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maken waarin het vigerende plan niet voorziet. De grens van het plan en het bouwproject vallen dan ook meestal samen. De uitvoering van deze plannen is concreet en op korte termijn te verwachten.

Een initiatief voor een nieuw woningbouwproject doorloopt verschillende stadia voordat het is gerealiseerd. Elk stadium gaat gepaard met een bepaald beslismoment waardoor het van de ene planvoorraad aan de volgende voorraad wordt toegevoegd. In dit artikel bestuderen we de volgende beslismomenten: 1) van gebied zonder concreet initiatief naar potentiële bouwlocatie; 2) van eerste initiatief naar vastgesteld plan; 3) van vastgesteld (en onherroepelijk) plan naar verleende vergunningen; 4) van vergunningen naar opgeleverde woningen - zie ook de nummering in figuur 1. In de analyses kijken we hoelang het duurt voordat een uitbreiding van de plancapaciteit in een bepaald planstadium leidt tot een evenredige toename in de capaciteit in het volgende planstadium. Welk aandeel van de verleende vergunningen wordt bijvoorbeeld binnen afzienbare

FIGUUR 1 ► SCHEMA MET DE VERSCHILLENDE VOORRADEN EN STROMEN IN HET PLAN- EN BOUWPROCES



tijd gebouwd en welk aandeel van de potentiële bouwlocaties wordt na verloop van tijd onderdeel van een vastgesteld plan?

Na beslismoment 1 worden initiatieven aangeduid als 'zachte' plannen. Deze plannen kunnen variëren van locaties waarvoor alleen een eerste idee bestaat tot initiatieven waarvoor een bestemmingsplan in voorbereiding is. Plannen die door de gemeenteraad zijn vastgesteld (beslismoment 2) worden aangeduid als 'harde' plannen. Na vaststelling worden deze plannen ter inzage gelegd zodat belanghebbenden een beroepsschrift kunnen indienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Als er geen beroep wordt aangetekend, wordt het bestemmingsplan onherroepelijk op de dag na afloop van de inzagetermijn. Als er wel beroep wordt aangetekend is dit afhankelijk van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak. Beslismoment 2 en 3 zijn niet altijd duidelijk te scheiden in de tijd: het bestemmingsplan en vergunningen worden vaak gelijktijdig vastgesteld (Buitelaar & Van Schie, 2018).

Als een vergunningaanvraag voor woningbouw in overeenstemming is met een onherroepelijk bestemmingsplan, dient deze in principe te worden verleend.<sup>6</sup> Nadat een bestemmingsplan onherroepelijk is geworden, zijn er daarom nog weinig restricties vanuit de ruimtelijke ordening die voor vertraging kunnen zorgen (Buitelaar & Van Schie,

2018). Hoogleraar omgevingsrecht Nijmeijer (2021) stelt dan ook het volgende over vertraging bij onherroepelijke bestemmingsplannen: “de oorzaak voor stagnatie kan hier logischerwijs [...] niet zijn gelegen in het ontbreken van planologische mogelijkheden om woningen te bouwen.”

We hebben aanvullende informatie ingewonnen over mogelijke juridische redenen voor vertragingen die optreden in harde plancapaciteit bij mr. Tycho Lam, die deskundig is op dit terrein. Door de “stikstofcrisis” doen zich sinds 2019 situaties voor waarin vertraging ontstaat bij de afgifte van een bouwvergunning (nadat het bestemmingsplan reeds is goedgekeurd), omdat de natuurtoets op basis van de Wet natuurbescherming (Wn) die bij de afgifte van een bouwvergunning opnieuw moet worden uitgevoerd negatief uitvalt. De inschatting van onze informant is echter dat juridische vertragingen bij de afgifte van bouwvergunningen in verband met problematiek stikstofdepositie zich met name voordoen bij plannen voor bedrijventerreinen en niet bij woningbouwplannen. In de periode vóór 2019 was de kans op juridische vertraging ná vaststelling van het bestemmingsplan dus sowieso klein.<sup>7</sup>

Gemeenten zijn niet geheel vrij in het vaststellen van nieuwe bestemmingsplannen. Nieuwe initiatieven en plannen moeten namelijk worden afgestemd met andere gemeenten in hetzelfde

woningmarktgebied. Zo wordt voorkomen dat een nieuw bestemmingsplan voorziet in nieuwe woningbouwontwikkelingen waarnaar in de regio geen behoefte meer is, in kwantitatieve dan wel kwalitatieve zin. Hoe de afstemming tussen gemeenten plaatsvindt verschilt van regio tot regio (zie: Wichard et al., 2017). Soms overleggen gemeenten op eigen initiatief en op informele basis met elkaar. In andere regio's is de noodzaak tot afstemming formeel vastgelegd door de provincie. Daarbij wordt door de provincie vaak een maximum aan nieuw te bouwen woningen per regio of zelfs gemeenten opgegeven.<sup>8</sup> De (kwalitatieve) invulling en verdeling van dit maximum is dan aan de betrokken gemeenten.

Een reden waarom de bouwtitel binnen een onherroepelijk bestemmingsplan niet wordt benut is dat het niet financieel uitvoerbaar is. De financiële uitvoerbaarheid van een bouwplan moet weliswaar worden onderbouwd, maar dit wordt zeer terughoudend getoetst door de Afdeling bestuursrechtspraak. Dit komt omdat een beoordeling van de financiële uitvoerbaarheid een bestudering vergt van eventuele privaatrechtelijke overeenkomsten die tussen gemeenten en ontwikkelaars zijn gesloten voorafgaand aan het in procedure brengen van een bestemmingsplan. Dit is niet de taak van de bestuursrechter (Nijmeijer, 2021). Toch ligt het niet voor de hand dat financieel onuitvoerbare plannen worden vastgesteld. We gaven hiervoor immers aan dat bij woningbouw veelal sprake is van projectbestemmingsplannen die betrekking hebben op concrete initiatieven van bouwers en ontwikkelaars die op korte termijn zouden moeten kunnen worden uitgevoerd. Dat neemt niet weg dat een vastgesteld plan na verloop van tijd niet meer uitvoerbaar kan zijn door veranderende marktomstandigheden en/of veranderingen in het bouwbesluit, met name voorwaarden aan duurzaamheid.

## DATA

Op nationaal niveau worden gegevens over lokale woningbouwinitiatieven niet op uniforme wijze bijgehouden. Wel verzamelen provincies vanuit hun verantwoordelijkheid, elk op eigen wijze, infor-

matie van gemeenten met betrekking tot de woningbouwplannen binnen hun grenzen. Bron van deze informatie zijn de zogenaamde planningslijsten die gemeenten bijhouden. Deze inventarisaties worden sinds 2018 ook door ABF gebruikt om (half)jaarlijks het aantal woningen in plannen te inventariseren en te confronteren met de verwachte ontwikkeling van de woningbehoefte (zie ABF (2022) voor de meest recente inventarisatie). Vier provincies voeren deze inventarisaties al meer dan vijftien jaar uit en we hebben de betreffende data voor de periode 2007-2019 verkregen. De data geven de stand van de plancapaciteit op een bepaalde peildatum weer. Het gaat om de provincies Noord-Holland, Limburg, Gelderland en Noord-Brabant. Meer dan 50% van de 355 gemeenten die in 2019 bestonden ligt in een van deze vier provincies.

De belangrijkste informatie in deze overzichten is het aantal nieuwe woningen dat volgens de in de lijst opgenomen plannen aan de voorraad kan worden toegevoegd. In dit verband wordt gesproken van de zogenaamde plancapaciteit. Het gaat hierbij om het aantal woningen dat nog niet is gebouwd op het moment dat de inventarisatie wordt uitgevoerd. Deze capaciteit wordt daarom ook wel aangeduid als de restcapaciteit. Zodra woningen gerealiseerd zijn, worden ze niet langer meegeteld. Woningen die in aanbouw zijn of waarvoor een bouwvergunning is afgegeven, blijven in de restcapaciteit totdat ze gereed worden gemeld. Sommige plannen voorzien in de sloop van woningen, waardoor het aantal woningen dat feitelijk aan de woningvoorraad wordt toegevoegd lager komt te liggen. De overzichten bevatten daarom ook gegevens over het aantal te slopen woningen en de netto plancapaciteit. Hoewel er per provincie (kleine) verschillen zijn in de manier waarop de juridisch-planologische status wordt geregistreerd kan het in paragraaf 2 geïntroduceerde onderscheid tussen zachte en harde plannen voor alle provincies gemaakt worden.<sup>9</sup> We splitsen de harde plannen ook nog op naar vastgestelde en onherroepelijk vastgestelde plannen, omdat alleen voor de tweede categorie plannen meteen een vergunning kan worden aangevraagd.<sup>10</sup>

Het aantal woningen dat mag worden gebouwd heeft overigens geen strikt juridische status. Dit gaat zelfs bij onherroepelijke bestemmingsplannen op. In de regels bij bestemmingsplannen wordt namelijk niet expliciet vastgelegd hoeveel woningen er kunnen worden gebouwd. Wel kan op basis van gedetailleerde plankaarten relatief eenvoudig geteld worden hoeveel grondgebonden woningen er gebouwd kunnen worden. Voor niet grondgebonden woningen kan op basis van de planregels als maximale bouwhoogte en vloeroppervlak worden geraamd hoeveel appartementen er kunnen worden toegevoegd.

We analyseren deze gegevens op het gemeenteniveau. De reden daarvoor is dat we gemeenten kunnen beschouwen als lokale woningmarkten waar vraag en aanbod op elkaar reageren. We kunnen zo op een zinvolle manier het totale aantal woningen in de diverse stadia van het planvormings- en bouwproces verbinden aan prijzen, inkomen en andere indicatoren van de lokale markt, waarbij we een uitsplitsing maken naar de juridisch-planologische status van plannen. Daardoor wordt het mogelijk om te onderzoeken hoe het aanbod van woningen per gemeente in een bepaald planstadium reageert op veranderingen in de planvoorraad in het voorgaande stadium. Zo krijgen we inzicht in de responsiviteit van het aanbod in de verschillende stadia van de bouwpijplijn op veranderingen in eerdere stadia. We zijn daarbij in het bijzonder geïnteresseerd in hoeverre nieuwbouwactiviteit (vergunningen, nieuwe woningen) reageert op veranderingen in de capaciteit in het laatste planstadium, de onherroepelijke plannen.

De provincies Noord-Holland, Gelderland en Limburg hebben de informatie over de plancapaciteit aangeleverd op planniveau, waarbij een onderscheid is gemaakt naar de juridisch-planologische status van woningen. We aggregeren deze gegevens daarom naar het gemeenteniveau. De provincie Noord-Brabant heeft de informatie al op gemeenteniveau aangeleverd. Voor de provincie Gelderland zijn geen gegevens beschikbaar voor het jaar 2009. Ook voor individuele gemeenten ontbreken in een enkel geval gegevens voor be-

paalde jaren.<sup>11</sup> Bij een aantal gemeenten is voorts de juridische status van een deel van de planvoorraad (nog) niet bekend. We nemen gemeenten waar voor meer dan een kwart van de woningen de juridische status niet bekend is niet mee in de analyse.<sup>12</sup>

Om te analyseren wat de invloed van de plancapaciteit is op het aanbod van nieuwe woningen hebben we gegevens per jaar op gemeenteniveau van het CBS verzameld. We kijken daarbij naar vergunningen en nieuwbouw. Bij vergunningen gaat het om het aantal nieuw te bouwen woningen waarvoor de verleende bouwvergunning is gemeld door de gemeente bij het CBS. Het gaat daarbij om verleende bouwvergunningen met een bouwsom vanaf 50.000 euro, exclusief BTW. De gegevens zijn uitgesplitst naar type opdrachtgever en naar het soort eigendom (huur- en koopwoningen), maar wij kijken naar het totaal aantal vergunningen per gemeente.<sup>13</sup> Bij de nieuwbouw gaat het om nieuwbouwwoningen die in het betreffende jaar aan de voorraad zijn toegevoegd.<sup>14</sup>

Het is belangrijk om op te merken dat het bij zowel vergunningen als nieuwbouw om *stromen* gaat: het aantal woningen dat in een bepaald jaar aan de totale voorraad van vergunde respectievelijk bestaande woningen is toegevoegd. De plancapaciteit heeft echter betrekking op de *voorraad*, een totaal aan te bouwen woningen dat op een bepaald moment in een bepaalde fase van het planvormingsproces zit. Het gaat bijvoorbeeld om alle woningen die in een bepaald jaar zijn opgenomen in onherroepelijke bestemmingsplannen en niet om de woningcapaciteit die in dat jaar beschikbaar is gekomen als gevolg van de bestemmingsplannen die in dat jaar onherroepelijk zijn geworden. Voor Limburg beschikken we ook over gegevens van de totale voorraad vergunde woningen. Dat wil zeggen: het aantal woonruimten waarvoor in het specifieke jaar of in eerdere jaren een vergunning is afgegeven en die nog niet zijn gerealiseerd. Het aantal woningen in aanbouw wordt op dezelfde manier geregistreerd. We gebruiken deze extra data als een check op onze resultaten die zijn gebaseerd op minder volledige informatie.

**TABEL 1 ► GEMIDDELD AANTAL WONINGEN IN DE PLANVOORRAAD PER GEMEENTE**

|               | (1)<br>totaal plannen            | (2)<br>zachte plannen            | (3)<br>harde plannen,<br>totaal <sup>a</sup> | (4)<br>harde plannen,<br>onherroepelijk | (5)<br>vergunde<br>woningen  | (6)<br>nieuwbouw             |
|---------------|----------------------------------|----------------------------------|--|---|------------------------------|------------------------------|
| 2007          | 2.710,7<br>(3.122)               | 1.846,1<br>(2.423)               | 827,1<br>(1.118)                             | 497,4<br>(720)                          | 211,2<br>(306)               | 168,0<br>(203)               |
| 2008          | 2.891,7<br>(3.472)               | 1.940,7<br>(2.680)               | 897,1<br>(1.296)                             | 523,5<br>(767)                          | 194,9<br>(248)               | 171,1<br>(223)               |
| 2009          | 2.856,3<br>(3.551)               | 1.979,4<br>(2.673)               | 809,9<br>(1.257)                             | 509,2<br>(656)                          | 174,7<br>(210)               | 188,5<br>(244)               |
| 2010          | 2.588,0<br>(3.108)               | 1.665,2<br>(2.336)               | 871,4<br>(1.130)                             | 526,8<br>(641)                          | 136,8<br>(188)               | 124,1<br>(153)               |
| 2011          | 2.405,2<br>(2.560)               | 1.427,5<br>(1.686)               | 924,4<br>(1.194)                             | 575,7<br>(661)                          | 147,1<br>(182)               | 134,8<br>(173)               |
| 2012          | 2.330,9<br>(3.039)               | 1.393,8<br>(2.297)               | 894,6<br>(1.223)                             | 599,2<br>(727)                          | 103,0<br>(150)               | 119,6<br>(158)               |
| 2013          | 2.107,3<br>(2.830)               | 1.233,2<br>(2.124)               | 840,6<br>(1.131)                             | 569,6<br>(622)                          | 63,1<br>(87)                 | 124,2<br>(206)               |
| 2014          | 2.028,8<br>(2.729)               | 1.195,9<br>(2.052)               | 799,6<br>(997)                               | 624,3<br>(764)                          | 93,3<br>(122)                | 114,8<br>(155)               |
| 2015          | 1.913,7<br>(2.663)               | 1.062,4<br>(1.848)               | 820,9<br>(1.108)                             | 656,9<br>(823)                          | 126,4<br>(161)               | 105,9<br>(121)               |
| 2016          | 1.835,3<br>(2.529)               | 952,5<br>(1.574)                 | 848,7<br>(1.319)                             | 671,7<br>(1.060)                        | 114,4<br>(151)               | 122,9<br>(163)               |
| 2017          | 1.944,1<br>(2.844)               | 1.010,9<br>(2.067)               | 907,5<br>(1.272)                             | 720,1<br>(993)                          | 155,8<br>(215)               | 142,4<br>(187)               |
| 2018          | 1.933,7<br>(3.142)               | 1.050,8<br>(2.339)               | 851,9<br>(1.292)                             | 700,6<br>(1.118)                        | 146,5<br>(169)               | 151,6<br>(200)               |
| 2019          | 1.944,5<br>(2.888)               | 1.036,7<br>(2.080)               | 868,2<br>(1.332)                             | 707,8<br>(1.133)                        | 125,9<br>(167)               | 167,7<br>(237)               |
| <b>Totaal</b> | <b>2.256,9</b><br><b>(2.978)</b> | <b>1.356,7</b><br><b>(2.204)</b> | <b>859,7</b><br><b>(1.205)</b>               | <b>608,3</b><br><b>(845)</b>            | <b>138,5</b><br><b>(193)</b> | <b>141,2</b><br><b>(191)</b> |

Toelichting: Het aantal woningen in de verschillende fasen van de planvoorraad en het aantal vergunde en gereedgekomen woningen per gemeente voor de periode 2007-2019. Gemiddelden met standaarddeviatie tussen haakjes. Voor de vergelijkbaarheid van de gemiddelden worden alleen gemeenten meegenomen waarvoor we minimaal 10 jaar aan data hebben.

<sup>a</sup> Het gaat hier om het totaal van vastgestelde en onherroepelijk vastgestelde plannen.

Tabel 1 toont per jaar het gemiddelde aantal woningen waarin voorzien wordt door ruimtelijke plannen (kolom (1)-(4)), alsmede het gemiddelde aantal vergunde en gereedgekomen woningen per gemeente (kolom (5)-(6)). In verband met de vergelijkbaarheid van de jaargemiddelden rapporteren we gegevens voor gemeenten waarvoor we meer dan 10 jaar aan data hebben. We presenteren gegevens voor het gemiddeld aantal woningen in alle plannen, maar maken ook een uitsplitsing naar zachte en harde plannen. Ook tonen we gegevens voor het aantal woningen in onherroepelijke plannen die weer een subcategorie van de harde plannen vormen (zie paragraaf 2). De tabel laat zien dat het aantal woningen in zachte plannen vanaf 2009 geleidelijk is afgenomen, maar in de laatste jaren is gestabiliseerd. Ook wordt duidelijk dat zachte plannen lange tijd verreweg het belangrijkste aandeel vormden binnen de plancapaciteit. Het gemiddeld aantal woningen in harde plannen laat juist een geleidelijke, maar wel zeer beperkte groei zien. In de periode na de financiële crisis hebben gemeenten veel plannen uit de voorraad genomen doordat de financiële haalbaarheid sterk onder druk stond (Berns et al., 2013). Het ging hier vooral om zachte plannen, omdat het veel complexer is om bouwmogelijkheden uit bestaande harde plannen te halen.

Om te bepalen hoeveel grond er per gemeente in potentie nog beschikbaar is voor nieuwe ruim-

telijke ontwikkelingen (het eerste stadium van de in paragraaf 2 geïntroduceerde pijplijn) maken we gebruik van gegevens van het CBS. In navolging van Hilber and Vermeulen (2016) berekenen we het aandeel ontwikkelbare grond dat nog niet ontwikkeld is.<sup>15</sup> Daarnaast gebruiken we informatie van CBS over de bouwkosten per jaar (inputprijs-index), gemiddelden per gemeente voor verkoopprijzen van bestaande woningen en besteedbare inkomens en het totaal aantal inwoners per gemeente. Aan de door CBS uitgevoerde Conjuncturenquête ontleen we gegevens per provincie over door ondernemers in de bouw ondervonden belemmeringen met betrekking tot de vraag, arbeid en materialen. Tabel 2 geeft beschrijvende statistieken voor deze variabelen.

## RESULTATEN

### *Plancapaciteit, bevolking en inkomen*

We kijken eerst naar de plancapaciteit in relatie tot de omvang van de bevolking, het gemiddeld besteedbaar inkomen van inwoners binnen de gemeente en het aandeel bebouwbare grond dat al ontwikkeld was in 2007. We bekijken zowel de totale plancapaciteit als de in figuur 1 onderscheiden voorraden in het plan- en bouwproces. De resultaten zijn gepresenteerd in tabel 3. We gebruiken logaritmes van zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen (met uitzondering van het aandeel bebouwd in 2007) omdat de coëfficiën-

**TABEL 2 ► BESCHRIJVENDE STATISTIEKEN VOOR VERKLARENDE VARIABELEN**

|                        | aantal | gem.      | s.d.     | min       | max       |
|------------------------|--------|-----------|----------|-----------|-----------|
| aandeel bebouwd 2007   | 2.383  | 24,5      | 16,7     | 4,0       | 82,9      |
| verkoopprijs           | 2.383  | 268.587,1 | 80.884,8 | 126.057,0 | 902.214,0 |
| bouwkosten             | 2.383  | 137,8     | 8,2      | 124,1     | 153,8     |
| besteedbaar inkomen    | 2.378  | 40.745,2  | 6.891,4  | 25.600,0  | 102.300,0 |
| aantal bewoners        | 2.383  | 41.963,4  | 58.709,9 | 1.495,0   | 862.965,0 |
| belemmeringen vraag    | 2.009  | 27,4      | 16,9     | 1,8       | 59,6      |
| belemmeringen arbeid   | 2.009  | 8,2       | 10,7     | 0,0       | 37,2      |
| belemmeringen middelen | 2.009  | 2,0       | 2,9      | 0,0       | 11,1      |

**TABEL 3 ► RELATIE TUSSEN BEVOLKING EN INKOMEN EN PLANCAPACITEIT**

|                         | (1)<br>totaal<br>plannen | (2)<br>zachte<br>plannen | (3)<br>harde plannen,<br>totaal <sup>a</sup> | (4)<br>harde plannen,<br>onherroepelijk | (5)<br>vergunde<br>woningen | (6)<br>nieuwbouw    |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--|---|-----------------------------|---------------------|
| bevolking               | 1,07***<br>(0,06)        | 1,08***<br>(0,08)        | 1,16***<br>(0,06)                            | 1,19***<br>(0,07)                       | 1,12***<br>(0,06)           | 1,27***<br>(0,05)   |
| besteedbaar<br>inkomen  | -0,68***<br>(0,21)       | -0,78**<br>(0,32)        | -0,55**<br>(0,24)                            | -0,10<br>(0,27)                         | -0,10<br>(0,27)             | 0,59**<br>(0,25)    |
| aandeel bebouwd<br>2007 | -0,00<br>(0,00)          | -0,00<br>(0,00)          | -0,01**<br>(0,00)                            | -0,01***<br>(0,00)                      | -0,01***<br>(0,00)          | -0,01***<br>(0,00)  |
| Constante               | 3,47<br>(2,29)           | 3,72<br>(3,55)           | 0,16<br>(2,58)                               | -5,05<br>(3,09)                         | -6,04**<br>(2,86)           | -14,79***<br>(2,78) |
| <b>Observaties</b>      | 2.378                    | 2.356                    | 2.356  | 2.308                                   | 2.295                       | 2.365               |
| <b>R<sup>2</sup></b>    | 0,64                     | 0,42                     | 0,54   | 0,47                                    | 0,37                        | 0,41                |

Toelichting: Ordinary Least Squares-regressie (OLS) op het aantal woningen per gemeente, per jaar in verschillende fasen van de plancapaciteit. Standaardfouten zijn geclusterd per gemeente. Zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen zijn in logaritmen (behalve het aandeel bebouwd in 2007). Het aantal waarnemingen verschilt per planstadium omdat er in bepaalde jaren voor sommige stadia nul woningen zijn voorzien. De betekenis van de sterren is: \*\*\*: significant op 1%, \*\*: significant op 5% en \*: significant op 10%.

ten dan te interpreteren zijn als elasticiteiten. Ze geven zo aan met hoeveel procent de afhankelijke variabele stijgt als de onafhankelijke variabele met 1% stijgt. De coëfficiënt 1,07 in kolom 1 laat dus zien dat de totale plancapaciteit met 1,07% toeneemt als de bevolking met 1% stijgt. Ook voor de andere planfasen is er grofweg sprake van een 1-op-1-relatie tussen de bevolkingsomvang enerzijds en de omvang van de capaciteit anderzijds, omdat de coëfficiënten telkens dicht bij 1 liggen.

De stabiele coëfficiënt voor de bevolking contrasteert met die voor het inkomen. Die heeft een significant negatieve coëfficiënt voor de eerste fasen van de planning, mogelijk door sterkere oppositie tegen nieuwbouw in meer welvarende gemeenten (vergelijk de 'home voter' hypothese van Fischel, 1985). De coëfficiënt is niet significant voor de latere fasen en voor het aantal verleende vergunningen. Als we kijken naar nieuwbouw zien we juist een positieve en opnieuw significante coëfficiënt. Voor ontwikkelaars is het waarschijnlijk aantrekkelijk om vooral in gemeenten met een hoog inkomen alle mogelijkheden voor woningbouw te benutten. Het aandeel grond dat binnen de gemeente al is

bebouwd lijkt vooral van invloed te zijn op de hardere plannen en het nieuwbouwaanbod. Het aandeel bebouwde grond is een maatstaf voor potentiële uitleggebieden en dat deze variabele geen invloed lijkt te hebben op de capaciteit in zachte plannen suggereert dat hierin ook veel plannen zijn opgenomen die zijn gericht op inbreiding en transformatie binnen bestaand stedelijk gebied.<sup>16</sup>

Tabel 3 is nuttig als eerste kennismaking met de data, maar het is lastig om uit de gepresenteerde schattingen af te leiden in hoeverre veranderingen in plancapaciteit en nieuwbouwaanbod in de loop van de tijd samenhangen met veranderingen in bevolking en inkomen. Het is belangrijk om ook dat te bekijken, omdat veranderingen in aantallen huishoudens en banen vaak leiden tot vraag naar woningen. Om dat te analyseren voeren we een paneldata-analyse uit. De resultaten daarvan zijn weergegeven in tabel 4. Deze tabel toont een totaal ander beeld dan tabel 3. De totale plancapaciteit blijkt gemiddeld met 1% toe te nemen als de bevolking dat ook doet, maar dat komt alleen doordat er meer plannen worden verkend of voorbereid (zachte plannen): we vinden alleen in kolom 2 een



**TABEL 4 ► RELATIE TUSSEN VERANDERINGEN IN BEVOLKING EN INKOMEN EN PLANCAPACITEIT**

|                        | (1)<br>totaal<br>plannen | (2)<br>zachte<br>plannen | (3)<br>harde plannen,<br>totaal <sup>a</sup> | (4)<br>harde plannen,<br>onherroepelijk | (5)<br>vergunde<br>woningen | (6)<br>nieuwbouw |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|--|---|-----------------------------|------------------|
| bevolking              | 1,19<br>(0,98)           | 4,76***<br>(1,62)        | -0,79<br>(1,81)                              | -0,96<br>(1,64)                         | -1,84<br>(1,48)             | -0,78<br>(2,17)  |
| besteedbaar<br>inkomen | 1,56<br>(0,96)           | 2,30<br>(1,41)           | -1,14<br>(1,27)                              | -0,05<br>(1,58)                         | 2,74***<br>(1,00)           | 1,46<br>(1,46)   |
| FE Jaar                | Ja                       | Ja                       | Ja   | Ja                                      | Ja                          | Ja               |
| FE Gemeente            | Ja                       | Ja                       | Ja   | Ja                                      | Ja                          | Ja               |
| <b>Observaties</b>     | 2.378                    | 2.356                    | 2.356  | 2.308                                   | 2.295                       | 2.365            |
| <b>R<sup>2</sup></b>   | 0,66                     | 0,46                     | 0,47   | 0,41                                    | 0,25                        | 0,28             |

Toelichting: Regressies op het aantal woningen per gemeente, per jaar in verschillende fasen van de plancapaciteit met vaste effecten (FE) voor gemeenten en jaren. Standaardfouten zijn geclusterd per gemeente. Zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen zijn in logaritmen. Het aantal waarnemingen verschilt per planstadium omdat er in bepaalde jaren voor sommige stadia nul woningen zijn voorzien. De betekenis van de sterren is: \*\*\*: significant op 1%, \*\*: significant op 5% en \*: significant op 10%.

significante coëfficiënt voor de bevolking. Volgens de schatting gaat 1% bevolkingsgroei samen met 4,8% meer zachte plancapaciteit.<sup>17</sup>

De niet-significante coëfficiënten in de kolommen 3-6 laten zien dat bevolkingsgroei of -rimp geen invloed heeft op vastgestelde, laat staan onherroepelijke plannen. Dat zou kunnen komen doordat het tijd kost om plannen van het eerste stadium naar de volgende stadia te brengen, maar ook bij het opnemen van de vertraagde bevolkingsomvang schatten we daarvoor geen significante coëfficiënt. Een mogelijke verklaring is dat plannen waar een begin mee wordt gemaakt vaak verzanden in planologische procedures of te maken krijgen met haalbaarheids- of locatieproblemen. Ook veranderingen in de plancapaciteit lijken niet significant samen te hangen met die in het inkomen. Veranderingen in het aantal verleende vergunningen hangen wel weer duidelijk samen met het inkomen. Al met al ontstaat er geen helder beeld van de invloed van veranderingen in het inkomen op de planvorming.

### *Van zachte naar harde plancapaciteit*

In deze subparagraaf bekijken we het verband tussen zachte en harde plannen. Meer specifiek: we zijn geïnteresseerd in de doorstroming van woningen in plannen die nog in de ideefase of in voorbereiding zijn naar vastgestelde plannen. Tabel 5 rapporteert de resultaten van regressies waarin de ontwikkeling in de harde plancapaciteit wordt gerelateerd aan de omvang van de zachte plancapaciteit. We maken daarbij onderscheid naar het aantal woningen in zowel vastgestelde als onherroepelijke plannen en het aantal woningen in enkel de onherroepelijke plannen. We gebruiken opnieuw logaritmes van zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen en de verklarende variabelen zijn met één tot drie jaar vertraagd. De voorbereiding en vaststelling van een bestemmingsplan zal namelijk de nodige tijd in beslag nemen. Alleen de formele procedure kost al minimaal een half jaar (dus zonder voorbereiding). De eerste kolom van de tabel laat zien dat de omvang van de harde plancapaciteit in een bepaald jaar niet significant beïnvloed wordt door de zachte planvoorraad in het daaraan voorafgaande jaar. De met twee en drie jaar vertraagde zachte plancapaciteit heeft wel een positief en significant verband met de harde plancapaciteit.

Dat beeld verandert niet als we in kolom (2) vaste effecten voor jaren toevoegen, waarmee we controleren voor algemene trends in de omvang van de harde plancapaciteit. Met andere woorden: het beeld dat uit de eerste kolom oprijst, wordt niet veroorzaakt doordat in bepaalde jaren, bijvoorbeeld toen de vraag aantrok, veel gemeenten de plancapaciteit in alle stadia gingen vergroten. Uit de kolom (3) van de tabel blijkt wel een substantiële verandering van het beeld als we vaste effecten voor gemeenten toevoegen. Als er – door de vaste effecten – geconditioneerd wordt op die structurele verschillen tussen gemeenten, is er alleen nog sprake van een positief en significant verband tussen de harde plancapaciteit en de zachte planvoorraad die daar drie jaar eerder aan vooraf ging. Ook lijkt de omvang van de zachte plancapaciteit er één jaar aan voorafgaand nu een negatief en significant verband te hebben met de harde plancapaciteit. Het is onduidelijk hoe dit moet worden geïnterpreteerd. Een mogelijkheid is dat er zo veel ambtelijke energie gaat zitten in de ontwikkeling van nieuwe nog zachte plannen dat er minder aan-

acht is voor het verder brengen van de al eerder ontwikkelde plannen.

Als er een beroepschrift wordt ingediend tegen een vastgesteld plan kan er nog meer vertraging optreden. De wettelijke termijn voor de beroepsprocedure bedraagt namelijk iets meer dan één jaar. In kolom (4) tot (6) rapporteren we daarom resultaten voor een analyse waar de afhankelijke variabele bestaat uit de capaciteit in onherroepelijke plannen. We verwachten dat de samenhang met de zachte plancapaciteit kleiner is dan bij de totale harde planvoorraad omdat deze plannen na vaststelling nog te maken kunnen krijgen met vertragingen als gevolg van beroepsprocedures. Als we kijken naar de resultaten in kolom (6) is de coëfficiënt voor de met drie jaar vertraagde plancapaciteit niet heel veel kleiner, maar wel alleen nog significant op 5%-niveau. Het lijkt er dus op dat vertragingen als gevolg van beroepsprocedures maar een beperkt effect hebben op de responsiviteit van de harde planvoorraad op de omvang van het aantal woningen in zachte plannen.

**TABEL 5 ► EFFECTEN VAN VERANDERINGEN IN ZACHTE PLANCAPACITEIT OP DE HARDE PLANCAPACITEIT**

|                         | (1)                   | (2)                 | (3)                  | (4)                           | (5)                 | (6)                |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|
|                         | harde plannen, totaal |                     |                      | harde plannen, onherroepelijk |                     |                    |
| zachte capaciteit (t-1) | 0,046<br>(0,291)      | 0,047<br>(0,270)    | -0,086***<br>(0,008) | 0,034<br>(0,473)              | 0,036<br>(0,448)    | -0,072*<br>(0,072) |
| zachte capaciteit (t-2) | 0,087**<br>(0,033)    | 0,103**<br>(0,013)  | 0,050<br>(0,232)     | 0,100**<br>(0,038)            | 0,121**<br>(0,014)  | 0,062<br>(0,170)   |
| zachte capaciteit (t-3) | 0,405***<br>(0,000)   | 0,424***<br>(0,000) | 0,114***<br>(0,008)  | 0,314***<br>(0,000)           | 0,336***<br>(0,000) | 0,092**<br>(0,033) |
| FE Jaar                 | Nee                   | Ja                  | Ja                   | Nee                           | Ja                  | Ja                 |
| FE Gemeente             | Nee                   | Nee                 | Ja                   | Nee                           | Nee                 | Ja                 |
| <b>Observaties</b>      | 1.584                 | 1.584               | 1.584                | 1.584                         | 1.584               | 1.584              |
| <b>R<sup>2</sup></b>    | 0,33                  | 0,35                | 0,25                 | 0,20                          | 0,24                | 0,17               |

Toelichting: Regressies op het aantal woningen in harde plannen per gemeente en per jaar. In sommige specificaties worden vaste effecten (FE) voor gemeenten opgenomen. Standaardfouten zijn geclusterd per gemeente. Zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen zijn in logaritmen. De verklarende variabelen zijn met één tot drie jaar vertraagd. Ook in de regressies waarin het aantal woningen in alle harde plannen binnen de gemeente de afhankelijke variabele vormt nemen we alleen waarnemingen mee voor jaren waarin het aantal woningen in onherroepelijke plannen groter was dan nul. De betekenis van de sterren is: \*\*\*: significant op 1%, \*\*: significant op 5% en \*: significant op 10%.

### Van harde plancapaciteit naar vergunningen

In deze subparagraaf richten we ons op het verband tussen onherroepelijke plancapaciteit aan de ene kant en het aantal vergunningen aan de andere kant. Het idee is dat onherroepelijke plancapaciteit onmiddellijk kan worden vertaald in vergunningen en vervolgens in nieuwbouw. In paragraaf 2 hebben we namelijk aangegeven dat er in principe geen planologisch-juridische belemmeringen meer zijn om een vergunning aan te vragen nadat een plan onherroepelijk is geworden. Aangezien onze dataset betrekking heeft op de periode 2007 tot en met 2019 spelen eventuele juridische knelpunten door de Wet stikstofreductie en natuurverbetering geen rol in mogelijke vertragingen in de uitvoering van harde plannen. We verwachten dus een bijna 1-op-1-relatie tussen onherroepelijke plancapaciteit en vergunningen.

Om te onderzoeken in hoeverre er een relatie is tussen de plancapaciteit en bouwvergunningen hebben we eerst berekend voor welk aandeel van de capaciteit in de onherroepelijke voorraad er na twee jaar vergunningen zijn afgegeven. Begin 2019 waren er bijvoorbeeld 132.322 woningen in onherroepelijke plannen beschikbaar in de onderzochte gemeenten. Twee jaar later zijn er voor 48.633 woningen vergunningen afgegeven. Dit betekent dat 37% van de plancapaciteit is benut. Tussen 2012 en 2019 ligt het percentage tussen de 28% en 42%. In de jaren daarvoor ligt het percentage wat hoger. We hebben Amsterdam overigens niet meegenomen in deze berekeningen omdat we voor deze gemeente pas gegevens vanaf 2012 hebben. Als we dat wel doen liggen de percentages nog lager.

We hebben vervolgens een aantal regressies geschat om de samenhang tussen de omvang van de onherroepelijke plancapaciteit één of twee jaren

**TABEL 6 ► ONHERROEPELIJKE PLANCAPACITEIT EN VERGUNNINGEN**

|                                  | (1)                 | (2)                 | (3)                 | (4)                 | (5)                  |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| onherroepelijke capaciteit (t-1) | 0,480***<br>(0,000) | 0,454***<br>(0,000) | 0,188***<br>(0,000) | 0,187***<br>(0,000) | 0,182***<br>(0,001)  |
| onherroepelijke capaciteit (t-2) | 0,102**<br>(0,023)  | 0,138***<br>(0,002) | -0,062<br>(0,132)   | -0,064<br>(0,122)   | -0,122***<br>(0,007) |
| gemiddelde verkoopprijs          |                     |                     |                     | -0,427<br>(0,325)   | -0,292<br>(0,525)    |
| belemmeringen vraag              |                     |                     |                     |                     | 0,005<br>(0,334)     |
| belemmeringen arbeid             |                     |                     |                     |                     | -0,002<br>(0,775)    |
| belemmeringen middelen           |                     |                     |                     |                     | 0,010<br>(0,525)     |
| FE Jaar                          | Nee                 | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                   |
| FE Gemeente                      | Nee                 | Nee                 | Ja                  | Ja                  | Ja                   |
| <b>Observaties</b>               | 1.964               | 1.964               | 1.964               | 1.964               | 1.787                |
| <b>R<sup>2</sup></b>             | 0,27                | 0,34                | 0,19                | 0,18                | 0,12                 |

Toelichting: Regressies op het aantal vergunde woningen per gemeente en per jaar. In sommige specificaties worden vaste effecten (FE) voor gemeenten opgenomen. Standaardfouten zijn geclusterd per gemeente. Zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen zijn in logaritmen. De betekenis van de sterren is: \*\*\*: significant op 1%, \*\*: significant op 5% en \*: significant op 10%.

eerder enerzijds en het aantal verleende bouwvergunningen anderzijds verder te onderzoeken.<sup>18</sup> De resultaten van deze analyse staan in tabel 6. We beginnen in de eerste kolom met een Ordinary Least Squares-regressie (OLS). Het blijkt dan dat het aantal vergunningen niet proportioneel is aan de onherroepelijke plancapaciteit. Gemeenten met meer onherroepelijke plannen voor woningbouw geven weliswaar meer vergunningen af, maar 1% meer plancapaciteit geeft één jaar later slechts aanleiding tot 0,5% meer vergunningen. Ook lijkt er sprake van een beperkt vertraagd effect: een stijging van 1% in de met twee jaar vertraagde planvoorraad leidt tot 0,1% meer vergunningen. Als we kijken of veranderingen in de onherroepelijke capaciteit tot proportionele veranderingen in het aantal vergunningen leiden, door vaste effecten toe te voegen voor gemeenten in kolom (3), vinden we een nog kleinere coëfficiënt, 0,19. Als de plancapaciteit met 10% toeneemt, ligt het aantal vergunningen na een jaar dus slechts 2% hoger. De met twee jaar vertraagde plancapaciteit is niet langer significant en heeft een negatieve coëfficiënt.

Een mogelijke verklaring van de zwakke reactie van het aantal vergunningen op de plancapaciteit is het ontbreken van vraag naar woningen doordat de marktomstandigheden gewijzigd zijn. Vooral in de jaren van de financiële crisis verkeerde de woningmarkt in zwaar weer en het is mogelijk dat ontwikkelaars toen geen vergunningen aanvroegen omdat ze verwachtten de te bouwen woningen niet te kunnen verkopen. Daarom is in de vierde kolom van tabel 6 als indicator voor de vraag de gemiddelde verkoopprijs opgenomen. Als gevolg van de crisis viel ook de bouwcapaciteit terug doordat ontwikkelaars geen middelen hadden en werknemers moesten ontslaan. Banken waren ook minder bereid tot financiering. In kolom (5) voegen we daarom ook variabelen toe over door bouwondernemers ondervonden belemmeringen in relatie tot respectievelijk de vraag, arbeid en middelen. We vinden echter geen significante coëfficiënten voor deze variabelen. Het effect voor de onherroepelijke plancapaciteit blijft ook nagevoelbaar gelijk.

### Van vergunningen naar nieuwbouw

We richten nu de zoektocht op de laatste fase van het bouwproces: van vergunning naar voltooiende nieuwbouw. Het ligt in de verwachting dat in ieder geval voor de meeste bouwvergunningen geldt dat ze binnen enkele jaren tot een voltooide nieuwbouwwoning leiden. Met het verlenen van de vergunning zijn immers de laatste formele obstakels voor de start van de bouw verdwenen en kan die daadwerkelijk plaatsvinden. Tussen de periode van vergunningverlening en het moment van realisatie van een woning ligt dan ook doorgaans een half tot twee jaar.<sup>19</sup> Als de vergunning vroeg in het jaar is verleend en de bouw meteen van start gaat, kunnen vergunningverlening en voltooiing van de bouw in hetzelfde jaar plaatsvinden. In veel, zo niet de meeste, gevallen zal de vergunning één tot twee jaar voorafgaand aan het jaar van de oplevering zijn verleend. Drie jaar of meer lijkt *a priori* erg lang.

In de appendix wordt uitgelegd dat we mogen verwachten dat de verhouding tussen het totaal aantal gebouwde woningen en het totaal aantal verleende vergunningen op de langere termijn gelijk zal zijn aan 1, als alle vergunningen ook daadwerkelijk worden benut. Gemiddeld genomen lijkt dat wel het geval, maar er zijn toch nogal wat gemeenten waar over langere perioden, respectievelijk 12 en 24 jaar, substantieel minder of meer woningen zijn gebouwd dan er vergunningen zijn verleend. Hogere waarden dan 1 kunnen verband houden met de dalende trend in het aantal vergunningen, die zeker in de periode 2008-2019 aanwezig is. Dat is echter niet het geval met de lagere waarden.

De tijd die verstrijkt tussen het verlenen van een bouwvergunning en het gereedkomen van de woning is, al lang geleden, bestudeerd door Merckies en een aantal co-auteurs op basis van kwartaaldata. De meeste bouwvergunningen leidden binnen drie jaar tot voltooide woningen en de onderzoekers beperkten hun analyse tot projecten waarin alle vergunde woningen ook binnen die periode werden gerealiseerd. Merckies and Steyn (1994) richten de aandacht vooral op variaties in de tijdsperiode die verstrijkt voordat de bouw voltooid is. Ze nemen een 'accordeon'-effect waar: in sommi-

**TABEL 7 ► HET VERBAND TUSSEN BOUWVERGUNNINGEN EN NIEUWBOUW**

|                           | (1)                 | (2)                 | (3)                | (4)                 |
|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| vergunde capaciteit       | 0,513***<br>(0,14)  | 0,506***<br>(0,015) | 0,304**<br>(0,13)  | 0,307**<br>(0,12)   |
| vergunde capaciteit (t-1) | 0,401***<br>(0,025) | 0,404***<br>(0,023) | 0,252***<br>(0,02) | 0,256***<br>(0,02)  |
| vergunde capaciteit (t-2) | 0,294***<br>(0,08)  | 0,304***<br>(0,083) | 0,165*<br>(0,09)   | 0,171**<br>(0,08)   |
| gemiddelde verkoopprijs   |                     |                     |                    | 348,941<br>(288,31) |
| FE Jaar                   | Nee                 | Ja                  | Ja                 | Ja                  |
| FE Gemeente               | Nee                 | Nee                 | Ja                 | Ja                  |
| <b>Observaties</b>        | 1.997               | 1.997               | 1.997              | 2006                |
| <b>R<sup>2</sup></b>      | 0,85                | 0,86                | 0,89               | 0,10                |

Toelichting: Regressies op het aantal gereedgekomen nieuwbouwwoningen per gemeente en per jaar. In sommige specificaties worden vaste effecten (FE) voor gemeenten opgenomen. Standaardfouten zijn geclusterd per gemeente. Zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen zijn in logaritmen. De betekenis van de sterren is: \*\*\*: significant of 1%, \*\*: significant op 5% en \*: significant op 10%.

ge perioden wordt het traject tussen vergunning en voltooiing van de bouw snel doorlopen, in andere perioden langzamer. Ze leggen een verband met de beperkte capaciteit van bouwbedrijven, waardoor de realisatie van een groter aantal woningen meer tijd vergt.

We rapporteren de resultaten van een aantal regressies die enigszins verwant zijn aan die van Merkies. We kijken naar de samenhang tussen het aantal verleende bouwvergunningen in het lopende en de daaraan voorafgaande jaren enerzijds en het aantal voltooide woningen anderzijds. De eerste specificatie waarover hier wordt gerapporteerd, verbindt de nieuwbouw aan het aantal vergunningen in de lopende en de twee voorafgaande perioden. De resultaten in kolom (1) van tabel 7 laten zien dat het aantal verleende vergunningen in de lopende periode, alsook in de twee daaraan voorafgaande perioden significant samenhangen met de nieuwbouw. De som van de geschatte coëfficiënten is groter dan 1, wat in ieder geval niet wijst op onderbenutting van het aantal verleende vergunningen. In kolom (2) voegen we vaste jaareffecten toe, waardoor we effecten van algemene trends in

de aantallen verleende bouwvergunningen uitsluiten. De coëfficiënten veranderen nauwelijks.

In kolom (3) voegen we vaste gemeente-effecten toe. Die vaste effecten hebben de interpretatie van een per gemeente specifiek aantal woningen dat elk jaar wordt gebouwd. We vinden nu substantieel lagere coëfficiënten voor de verleende bouwvergunningen. Dat geeft aan dat er verschillen zijn in de gemiddelde niveaus van bouwproductie en vergunningen tussen de gemeenten, waardoor de coëfficiënten in eerdere schattingen niet kunnen worden geïnterpreteerd als een reactie van de nieuwbouw op veranderingen in het aantal vergunningen per gemeente. Dit sluit aan bij de door Merkies en zijn co-auteurs waargenomen variatie in de snelheid waarmee verleende vergunningen leiden tot voltooide woningen.

In kolom (4) voegen we tot slot de woningprijs toe als verklarende variabele. De coëfficiënten voor de vergunningen veranderen hierdoor nauwelijks en we vinden geen significant effect van veranderingen in de huizenprijs op de nieuwbouw. We hebben het mogelijke effect van capaciteitspro-

blemen geanalyseerd door als extra verklarende variabele het gekwadeerde aantal vergunningen op te nemen. De resultaten worden gerapporteerd in de appendix en laten zien dat meer verleende vergunningen in de lopende periode tot disproportioneel meer woningbouw leiden en in latere perioden juist tot minder woningbouw. Dat wil zeggen: zo ongeveer het omgekeerde van wat je zou verwachten bij capaciteitsproblemen.

We hebben tot slot een aantal analyses uitgevoerd waarbij we de stap van vergunningsverlening overslaan en de harde plancapaciteit direct relateren aan het aantal opgeleverde woningen. De vaststelling van het bestemmingsplan en de vergunningverlening kunnen immers gelijktijdig plaatsvinden. Net als bij de relatie tussen de harde plancapaciteit en vergunningen (zie paragraaf 4.3) hebben we eerst berekend welk aandeel van de woningen in de onherroepelijke planvoorraad na twee jaar

daadwerkelijk gebouwd is. Van de in 2019 beschikbare capaciteit van bijna 14.000 woningen waren er twee jaar later bijvoorbeeld circa 6.000 woningen gebouwd, een percentage van 45%. Tussen 2012 en 2019 is er wederom weinig variatie in de benutting: het percentage ligt tussen de 35 en 45%.

We hebben ook een aantal regressies geschat om de samenhang tussen de onherroepelijke plancapaciteit en het aantal nieuwbouwwoningen te analyseren. We presenteren de resultaten in tabel 8. De elasticiteit van de nieuwbouw met betrekking tot de onherroepelijke plancapaciteit in het jaar ervoor is wat kleiner dan die van het aantal vergunningen, 0,4 en ligt nog steeds ver onder de 1. De met twee jaar vertraagde plancapaciteit, die als extra variabele is opgenomen, heeft eveneens een positieve en significante coëfficiënt. Dat laat zich wederom verklaren doordat de bouwtijd van woningen meer dan een jaar in beslag kan nemen.

**TABEL 8 ► ONHERROEPELIJKE PLANCAPACITEIT EN NIEUWBOUW**

|                                  | (1)                 | (2)                 | (3)                 | (4)                 | (5)                 |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| onherroepelijke capaciteit (t-1) | 0,401***<br>(0,000) | 0,392***<br>(0,000) | 0,227***<br>(0,000) | 0,226***<br>(0,000) | 0,232***<br>(0,000) |
| onherroepelijke capaciteit (t-2) | 0,277***<br>(0,000) | 0,290***<br>(0,000) | 0,143***<br>(0,002) | 0,142***<br>(0,002) | 0,145***<br>(0,003) |
| gemiddelde verkoopprijs          |                     |                     |                     | -0,261<br>(0,617)   | -0,051<br>(0,927)   |
| belemmeringen vraag              |                     |                     |                     |                     | -0,006<br>(0,240)   |
| belemmeringen arbeid             |                     |                     |                     |                     | 0,009*<br>(0,070)   |
| belemmeringen middelen           |                     |                     |                     |                     | 0,002<br>(0,895)    |
| FE Jaar                          | Nee                 | Ja                  | Ja                  | Ja                  | Ja                  |
| FE Gemeente                      | Nee                 | Nee                 | Ja                  | Ja                  | Ja                  |
| <b>Observaties</b>               | 2.021               | 2.021               | 2.021               | 2.021               | 1.843               |
| <b>R<sup>2</sup></b>             | 0,33                | 0,36                | 0,34                | 0,32                | 0,35                |

Toelichting: Regressies op het aantal gereedgekomen nieuwbouwwoningen per gemeente en per jaar. In sommige specificaties worden vaste effecten (FE) voor gemeenten opgenomen. Standaardfouten zijn geclusterd per gemeente. Zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen zijn in logaritmen. De betekenis van de sterren is: \*\*\*: significant op 1%, \*\*: significant op 5% en \*: significant op 10%.

Kolom (2) laat zien dat de coëfficiënt voor de omvang van de plancapaciteit één of twee jaren eerder nauwelijks verandert als we vaste jaareffecten invoeren. Dit impliceert dat het resultaat uit de eerste kolom niet wordt veroorzaakt doordat in bepaalde jaren zowel de onherroepelijke plancapaciteit als de nieuwbouw is toegenomen, maar doordat er bijvoorbeeld meer vraag was.

In kolom (3) voegen we vaste effecten voor gemeenten toe. Die vaste effecten hebben de interpretatie van een gemeente-specifiek aantal woningen dat elk jaar wordt gebouwd, ongeacht het aantal woningen in harde plannen. Om te blijven voortbestaan moeten bouwondernemers elk jaar een aantal woningen opleveren. Dat kan ertoe leiden dat ze het werk zo plannen dat in elk jaar tenminste die basiscapaciteit wordt benut. Door het opnemen van vaste effecten voor gemeenten daalt de coëfficiënt voor de met één jaar vertraagde capaciteit naar 0,2. Dat is hoger dan die voor het aantal vergunningen, maar ook ver onder de 1. We vinden ook een positief effect van 0,1 voor de met twee jaar vertraagde plancapaciteit. Deze coëfficiënten wijzigen nauwelijks als we in kolom (4) en (5) indicatoren voor de vraag toevoegen. Voor vraagbelemmeringen vinden we nu een negatieve coëfficiënt, zoals verwacht, maar deze is ook nu niet significant. In een deel van de projecten zal het langer dan twee jaar duren om de woningen te bouwen. We hebben daarom ook een model geschat waaraan de met drie jaar vertraagde plancapaciteit is toegevoegd. Deze variabele lijkt echter geen significant effect te hebben.

## CONCLUSIE

Het ABF voert jaarlijks inventarisaties uit waarin de capaciteit in harde en zachte plannen voor woningbouw bij gemeenten in het perspectief wordt geplaatst van de woningbehoefte. Daarbij blijkt de laatste jaren dat de capaciteit ruim voldoende is om in de behoefte tot 2030 te voorzien. Voor de lange termijn dreigt zelfs een overaanbod aan plannen (zie ook: Groenemeijer, 2022). Het is veel minder duidelijk of de woningen in deze plannen daadwerkelijk opgeleverd zullen zijn in 2030. Een initiatief voor nieuwe woningbouw doorloopt

immers verschillende stadia en daarbij kunnen allerlei vertragingen ontstaan. In sommige gevallen zal het initiatief zelfs worden gestopt. In dit artikel hebben we daarom geanalyseerd in hoeverre een uitbreiding van de plancapaciteit in een bepaald planstadium leidt tot een evenredige toename in de capaciteit in het daaropvolgende planstadium.

De eerste stap in het planproces is het aanmerken van een gebied als potentiële woningbouwlocatie zodat het initiatief onderdeel wordt van de zachte plancapaciteit. Deze gebeurtenis wordt vooral beïnvloed door veranderingen in de bevolkingsomvang. Dat hoeft geen verbazing te wekken omdat de regionale afstemming tussen gemeenten over nieuwe woningbouwinitiatieven vaak gebaseerd is op de verwachte bevolkingsgroei (zie: Wichard et al., 2017).<sup>20</sup> De tweede stap in het planproces – van zachte naar harde plancapaciteit – lijkt veel tijd in beslag te nemen. We vinden dat een verandering in de zachte plancapaciteit slechts een beperkte invloed heeft op de harde plancapaciteit en dat dit effect ook sterk vertraagd is (minimaal 2 tot 3 jaar). Ook dit is niet heel verassend. Er wordt vaak gesteld dat de bestemmingsplanprocedure veel tijd in beslag neemt. Een eerder survey-onderzoek naar 128 woningbouwprojecten wees bijvoorbeeld uit dat deze fase gemiddeld meer dan vier jaar duurt (Geuting & de Leve, 2018).

De derde stap in het planproces is van harde naar vergunde plancapaciteit. Volgens onze meest optimistische, maar onnauwkeurige schattingen bedraagt het aantal vergunningen een jaar later slechts 50% van de harde plancapaciteit. Als we de aandacht weer concentreren op veranderingen in de voorraad, neemt het aandeel zelfs af tot 19%. Er is dus zeker geen sprake van een 1-op-1-relatie tussen de harde plancapaciteit en vergunningen, ook als we er rekening mee houden dat een vergunning niet altijd in hetzelfde jaar verleend wordt. We zijn overigens niet de eersten die dit constateren. We haalden hierboven al het onderzoek van Buitelaar en Van Schie (2018) aan en ook uit een recentere studie blijkt dat de realisatie van harde plannen tussen 2015 en 2020 op zich liet wachten in ruim de helft van de 88 onderzochte gemeen-

ten (Geuting et al., 2021). Toch voegen de door ons gerapporteerde resultaten wel iets toe aan de bestaande kennis: we laten voor het eerst zien hoe groot de vertraagde reactie in kwantitatieve zin is. Het verschil is dramatisch.

Tot slot hebben we gekeken naar de stap van vergunning naar oplevering. Je zou in ieder geval verwachten dat het aantal vergunningen op vrij korte termijn, zeg 2 jaar, 1-op-1 gerelateerd is aan de gerealiseerde nieuwbouw. Dat blijkt, door de bank genomen, te kloppen, als we kijken naar de verhouding tussen het aantal gereedgekomen nieuwbouwwoningen en het aantal vergunningen. Als we ons echter concentreren op veranderingen per gemeente vinden we een onderbenutting van het aantal vergunningen: als er 100 vergunningen worden afgegeven, zullen in dat jaar en in de twee daaropvolgende jaren ongeveer 70 woningen meer gebouwd worden. We hebben de onherroepelijke plancapaciteit ook direct gerelateerd aan de nieuwbouw en vinden een vertraagde reactie die vergelijkbaar is met het effect op het aantal vergunningen. Bij harde plannen doen de meeste vertragingen zich dus voor in de fase tussen vaststelling en vergunningverlening.

We weten dat het realiseren van nieuwbouw in een dichtbevolkt land met een hoog welvaartspeil niet eenvoudig is. Er zijn veel factoren en belangen die de voortgang van het planvormings- en bouwproces compliceren. Onze resultaten laten zich lezen als een overduidelijke bevestiging dat zich in alle fasen van het plan- en bouwproces vertragingen voordoen, waarbij we de mate waarin de reactie is vertraagd ook kwantificeren. Een belangrijke implicatie van ons onderzoek is dat in het kader van de gewenste versnelling van de woningbouwproductie niet blindgevaaren kan worden op het vergroten van (zachte) plancapaciteit. Extra plancapaciteit leidt namelijk niet 'automatisch' tot nieuwbouw van woningen. Natuurlijk komt er geen nieuwbouw tot stand als er geen plancapaciteit is, maar het verband tussen beide is zwak.

Ter illustratie een cijfervoorbeeld. Volgens tabel 8 leidt een vergroting van de plancapaciteit met 10%

in de twee volgende jaren tot een vergroting van de nieuwbouw met ongeveer 3,7%. De plancapaciteit is echter doorgaans veel groter dan de nieuwbouw. Volgens tabel 1 was er gemiddeld in onze dataset per gemeente een harde plancapaciteit van 608 woningen. De nieuwbouw bedroeg echter gemiddeld maar 141 woningen. Dus een vergroting van de plancapaciteit met 10% betekent 60 geplande woningen extra. Die leiden in de volgende twee jaar dan tot 3,7% meer nieuwbouw, oftewel 5 woningen meer. Het zal dus niet meevallen om de woningbouw op een substantieel hoger niveau te brengen door de plancapaciteit te vergroten.<sup>21</sup> Beleidsmatig moet er dus meer gestuurd worden op de realisatie van bestaande plannen.

In dit artikel hebben we onderzocht welk effect een toename van de plancapaciteit tot maximaal 2 of 3 jaar na die uitbreiding heeft. Het is echter niet ondenkbaar dat de uitbreiding van de capaciteit in de jaren daarna alsnog (deels) wordt benut. In vervolgonderzoek zou het effect daarom voor een langere periode moeten worden bestudeerd. Daarnaast hebben we een beperkt aantal factoren meegenomen om de waargenomen vertragingen in het plan- en bouwproces te kunnen verklaren (te weten: ongunstige markomstandigheden, belemmeringen in de bouwsector). Een alternatieve verklaring voor de beperkte benutting van de capaciteit in met name vastgestelde plannen is dat de betreffende locaties of woningtypes niet aansluiten bij de vraag. We merken hier echter nogmaals op dat een nieuw bestemmingsplan vaak (mede) op initiatief van een ontwikkelaar of bouwer wordt opgesteld.

Een andere mogelijke verklaring voor de beperkte reactie zijn knelpunten die bij specifieke plannen spelen (geluid, bodemverontreiniging, bezwaren omwonenden etc.). Door doorlooptijden op het planniveau te analyseren kan de invloed van deze factoren op het plan- en bouwproces bepaald worden. Een laatste mogelijke verklaring voor de waargenomen vertragingen in de verschillende fasen van de 'bouwpijplijn' zijn strategische overwegingen van gemeenten en marktpartijen. Vervolgonderzoek op het planniveau maakt het mogelijk



om te analyseren of bepaalde partijen en hun belangen zorgen voor meer of juist minder vertraging. Dit kan gepaard gaan met enquêtes of interviews

waarin betrokken partijen worden bevroegd over hun (strategische) beslissingen en overwegingen (zie bijv. Adams et al., 2009).

### OVER DE AUTEUR

**Prof. dr. Erwin van der Krabben** is hoogleraar Planologie aan de Radboud Universiteit in Nijmegen.

**Dr. Huub Ploegmakers** is universitair docent Planologie aan de Radboud Universiteit in Nijmegen.

**Prof. dr. Jan Rouwendal** is hoogleraar Ruimtelijke economische aspecten van vastgoedmarkten aan de Vrije Universiteit in Amsterdam.

### VOETNOTEN

- 1 De auteurs van deze studie betogen zelfs dat er vanuit welvaartseconomisch perspectief niet naar prijzen gekeken zou moeten worden, maar naar het effect van restricties op de hoeveelheid grond die ontwikkeld wordt. Prijsstijgingen kunnen namelijk ook het gevolg zijn van de externe effecten. Daarnaast zouden prijsveranderingen door aanbodbeperkingen slechts overdrachten van nieuwe vestigers aan grondeigenaren betreffen.
- 2 In Engeland wordt nog steeds een maatschappelijk debat gevoerd over deze veronderstelde implementatiekloof en vertragingen die optreden in de woningbouwproductie als gevolg van zogenaamde *stalled sites* (Wilson & Barton, 2021).
- 3 In principe worden bestemmingsplannen vastgesteld door de gemeenteraad, maar het Rijk of de provincie kunnen ook een bestemmingsplan maken (inpassingsplan). Dat komt niet tot nauwelijks voor bij woningbouw.
- 4 Met de nieuwe Omgevingswet komt er formeel één omgevingsplan dat alle bestaande bestemmingsplannen gaat vervangen.
- 5 Naast projectbestemmingsplannen onderscheidt het PBL conserverende, planmatige en reparatie-bestemmingsplannen (zie ook: Buitelaar & Sorel, 2010). Met een conserverend bestemmingsplan wordt de reeds bestemde situatie opnieuw vastgelegd. De plankaart voor dit type plan is zeer gedetailleerd en legt vaak op perceelniveau vast hoe het stuk grond kan worden gebruikt. Dit type bestemmingsplan heeft veel gelijkenissen met het 'zoning plan' in de Verenigde Staten. Planmatige bestemmingsplannen hebben betrekking op een specifieke ruimtelijke ontwikkeling, maar zijn niet gericht op directe uitvoering daarvan.
- 6 Daarnaast wordt getoetst of het bouwplan voldoet aan het Bouwbesluit, de lokale Bouwverordening, en de redelijke eisen van welstand.
- 7 Vertragingen kunnen zich wel voordoen net vóór het plan wordt vastgesteld, in de periode na het afsluiten van de projectovereenkomst. Dit komt met name door problemen in het proces, bijvoorbeeld doordat noodzakelijke onderzoeken te laat in gang worden gezet.
- 8 Dit maximum is gebaseerd op regionale bevolkings- en huishoudensprognoses zoals het Primos-model.
- 9 Bij zachte plannen gaat het zowel om initiatieven waarvoor een bestemmingsplan wordt voorbereid en om initiatieven waar dit nog niet het geval is (soms zijn deze locaties wel genoemd in een gemeentelijke structuurvisie). Bij harde plannen gaat het om vastgestelde en onherroepelijke bestemmingsplannen. Onder het regime van de oude WRO viel hier nog een categorie onder: bestemmingsplannen die door Gedeputeerde Staten van de provincie waren goedgekeurd, maar waarvoor nog een beroepsprocedure bij de Afdeling bestuursrechtspraak liep of nog kon worden gestart.
- 10 Naast 'reguliere' onherroepelijke bestemmingsplannen worden nog twee categorieën onderscheiden in de overzichten: onherroepelijke plannen met respectievelijk een uitwerkingsplicht en een wijzigingsbevoegdheid. Onze juridische informant, mr. Tycho Lam, stelt dat in de praktijk de procedure die nog moet worden doorlopen voor deze plannen niet veel verschilt van de bestemmingsplanprocedure, behalve dat de gemeenteraad geen goedkeuring meer hoeft te verlenen. Om die reden merken we in onze analyse zowel plannen met een uitwerkingsplicht als plannen met wijzigingsbevoegdheid niet als harde, onherroepelijke plannen aan.
- 11 Het gaat vooral om kleinere gemeenten en enkele grote gemeenten als Amsterdam, Haarlem en Maastricht waarvoor respectievelijk gegevens in 5, 6 en 4 jaren ontbreken.
- 12 Het betreft iets minder dan 4% van het totaal aantal observaties per gemeente per jaar. Voor 92% van de observaties

is de status voor alle woningen bekend.

- 13 Met ingang van 2017 wordt een andere methodiek gebruikt voor de publicaties, waarin:
  - De cijfers van gemeenten met non-respons worden geschat.
  - Nagekomen opgaven van gemeenten over voorgaande perioden worden verwerkt in de cijfers van de maand waarin de vergunning is verleend.
  - Ook voorlopige cijfers worden gepubliceerd.
  - Twaalf maanden na publicatie worden de cijfers definitief vastgesteld.
- 14 De gegevens over de woningvoorraad komen vanaf 2012 uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG). De definities die in de BAG worden gehanteerd, verschillen van de definities die het CBS tot 2011 hanteerde. Daardoor sluiten de cijfers niet geheel aan.
- 15 Onder reeds ontwikkelde gronden scharen we bebouwde gebieden en gronden die in gebruik zijn voor verkeersinfrastructuur. Onder potentieel ontwikkelbare gronden vallen semi-bebouwde gebieden, recreatiegebieden en gronden in agrarisch gebruik. We hanteren ook nog een minder strikte definitie van potentieel ontwikkelbare gronden waarbij we ook (veelal beschermde) natuurterreinen meenemen.
- 16 Ook voor inbreiding en transformatie moeten bestaande bestemmingsplannen worden herzien. In onze data ligt het merendeel van de plannen binnen bestaand bebouwd gebied.
- 17 De standaardfout is wel vrij groot, zodat de schatting niet heel nauwkeurig is.
- 18 De inventarisaties van de plancapaciteit geven in beginsel de situatie weer aan het begin van ieder jaar. De gegevens over vergunningen (en nieuwbouw) hebben als vanzelfsprekend betrekking op het eind van ieder jaar. Om het effect van de plancapaciteit één jaar eerder op het aantal vergunningen te bepalen kunnen we daarom de capaciteit in het lopende jaar meenemen.
- 19 Volgens cijfers van het CBS over de doorlooptijd van woningbouwprojecten in de vier provincies binnen het onderzoek was gemiddeld 25% van de woningen gereed binnen 1 jaar en 80% binnen 2 jaar in de periode 2012-2017.
- 20 Bij de regionale afstemming wordt gebruik gemaakt van regionale bevolkings- en huishoudensprognoses zoals Pearl en Primos.
- 21 Vergelijk de veel gehoorde vuistregel dat de plancapaciteit de feitelijke woningbehoefte met 30% moet overtreffen.

## REFERENTIES

- ABF (2022) Inventarisatie Plancapaciteit Voorjaar 2022. Delft: In opdracht van Ministerie van BZK / DGVB.
- Adams, D., Leishman, C., & Moore, C. (2009) Why not build faster? Explaining the speed at which British house-builders develop new homes for owner-occupation. *Town Planning Review* 80(3): 291-314.
- Berns, S.W., Van den Bouwhuijsen, E.C.M., & Celik, H. (2013) *Financiële situatie bij gemeentelijke grondbedrijven 2013*. Utrecht: Deloitte Real Estate Advisory.
- Bramley, G. (1993) The impact of land use planning and tax subsidies on the supply and price of housing in Britain. *Urban Studies* 30(1): 5-30.
- Buitelaar, E. & Sorel, N. (2010) Between the rule of law and the quest for control: Legal certainty in the Dutch planning system. *Land Use Policy* 27(3): 983-989.
- Buitelaar, E. & Van Schie, M. (2018) Bouwen niet verboden Een onderzoek naar onbenutte plancapaciteit voor woningbouw. *Ruimte en Wonen*.
- Fischel, W.A. (1985) *The economics of zoning laws: A property rights approach to American land use controls*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Geuting, E. & de Leve, E. (2018) *Doorlooptijd van nieuwbouwprojecten*. Arnhem: Stec Groep.
- Geuting, E., Ham, M., & de Leve, E. (2021) *Ongebruikte grondposities: Onderzoek naar de benutting van braakliggende terreinen*. Arnhem: Stec Groep.
- 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.
- Green, R.K., Malpezzi, S., & Mayo, S.K. (2005) Metropolitan-specific estimates of the price elasticity of supply of housing, and their sources. *The American economic review* 95(2): 334-339.

- Groenemeijer, L. (2022) Slechts beperkte verhoging woningproductie nodig. *Economisch Statistische Berichten* 107: 67-69.
- Hilber, C.A.L. & Vermeulen, W. (2016) The Impact of Supply Constraints on House Prices in England. *The Economic Journal*. 126(591): 358-405.
- Jackson, K. (2016) Do land use regulations stifle residential development? Evidence from California cities. *Journal of Urban Economics* 91: 45-56.
- Merkies, A.H.Q.M. & Steyn, I.J. (1994) Modelling changing lag patterns in Dutch construction. *Journal of Economic Dynamics and Control* 18: 499-509.
- Nijmeijer, A.G.A. (2021) Woningtekort vraagt om hybride bouwplicht: gemeenten aan zet. *TBR* 52
- Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) (2010) *Ex durante-evaluatie Wet ruimtelijke ordening: eerste resultaten*. Den Haag/Bilthoven.
- Quigley, J.M. & Raphael, S. (2005) Regulation and the high cost of housing in California. *The American economic review* 95(2): 323-328.
- Turner, M.A., Haughwout, A., & Van Der Klaauw, W. (2014) Land use regulation and welfare. *Econometrica* 82(4): 1341-1403.
- Wichard, L., Janssen-Jansen, L., & Spit, T. (2017) *Bouwen aan vertrouwen: woningbouwprogramming aan de vooravond van de omgevingswet: Eindrapport PROSPER-onderzoek*. Wageningen University & Research Centre.

## Appendix

### Onderbouwing 1-op-1-relatie vergunningen en nieuwbouw

Om een eerste indruk te krijgen van het verloop van het bouwproces in deze laatste fase van de planning, hebben we de verhouding tussen het totaal aantal gebouwde woningen en het totaal aantal vergunningen over een langere periode bepaald. Als elke vergunde woning binnen enkele jaren resulteert in een voltooide nieuwbouwwoning moet deze verhouding dicht bij 1 liggen. De nieuwbouw in periode  $t$  duiden we aan als  $b_t$ , het aantal verleende vergunningen als  $v_t$ . We gaan ervan uit dat verleende vergunningen binnen  $L$  perioden worden gebruikt om een huis te bouwen. Voor de ene vergunning gebeurt dat sneller dan voor de andere. Laat  $\alpha_l$ ,  $l = 0 \dots L$  het aandeel van de vergunde woning zijn dat  $l$  perioden gereedkomt nadat de vergunning is verleend. Als, bijvoorbeeld, geldt dat 25% van de vergunde woningen in het jaar waarin de vergunning is verleend gereedkomt, 45% in het volgende jaar en de overblijvende 30% in het tweede jaar na de gunning, dan geldt:  $b_t = 0,25 v_t + 0,45 v_{t-1} + 0,30 v_{t-2}$ .

Het is niet noodzakelijk zo dat alle vergunningen ook leiden tot nieuwbouw. De som van de coëfficiënten  $\alpha_0 + \dots + \alpha_L = A$  geeft aan hoe het aantal nieuwbouwwoningen zich uiteindelijk verhoudt tot het aantal vergunningen. Als alle vergunningen worden benut geldt  $A = 1$ . Als niet alle vergunningen leiden tot nieuwbouw, bijvoorbeeld vanwege stalled sites, geldt  $A < 1$ . Als er alleen gebouwd kan worden nadat een vergunning is verleend, kan  $A$  niet groter zijn dan 1.

Stel, we nemen zowel de nieuwbouw als het aantal vergunningen waar over  $T$  perioden, waarbij  $T < L$ . Noem  $B_T$  de som van alle nieuwgebouwde woningen in perioden  $1 \dots T$  en  $V_T$  de analoge som van verleende vergunningen. Dan geldt:

$$B_T = \alpha_L v_{-L} + (\alpha_L + \alpha_{L-1}) v_{-L} + \dots + A v_0 + \dots + A v_{T-L} + (A - \alpha_L) v_{T-L+1} + \dots + \alpha_0 + v_T$$

De nieuwbouw in de eerste perioden die we waarnemen wordt deels bepaald door daarvoor al verleende vergunningen, terwijl de vergunningen in de laatste perioden die we waarnemen nog niet allemaal zijn benut voor nieuwbouw. We kunnen deze vergelijking herschrijven als:

$$B_T = Av_0 + \dots + Av_T + \alpha_L (v_{-L} - v_{T-L+1}) + \dots + (\alpha_1 + \dots + \alpha_L) (v_{-1} - v_T)$$

Delen door  $V_T = v_0 + \dots + v_T$  geeft:

$$\frac{B_T}{V_T} = A + \alpha_L \frac{v_{-L} v_{T-L+1}}{V_T} + \dots + (\alpha_1 + \dots + \alpha_L) \frac{v_{-1} - v_T}{V_T}$$

Het totaal aan verleende vergunningen  $V_T$  is groot is ten opzichte van de verschillen in aantallen vergunningen tussen afzonderlijke perioden. Onze data bestrijken 12 jaren dus de orde van grootte van  $v_T/V_T$  is  $1/12$ . Als het aantal verleende vergunningen elk jaar ongeveer hetzelfde blijft, ligt het in de verwachting dat het verschil tussen twee zulke verhoudingen nog een stuk kleiner is. We verwachten daarom dat  $B_T/V_T$  in de buurt van  $A$  zal liggen.

Het is instructief om na te gaan of  $B_T/V_T$  boven  $A$  kan liggen. Dat vereist dat tenminste enkele verschillen  $v_{-t} - v_{T-t+1}$ ,  $t = 1 \dots L$  groter dan 0 zijn, dat wil zeggen dat het aantal verleende vergunningen in de perioden die we nog niet waarnemen groter zijn dan die in de meeste recente perioden. Als aan deze voorwaarde is voldaan, moet ook gelden dat deze verschillen samen groot zijn ten opzichte van het totaal aan vergunningen dat is verleend in alle perioden  $0 \dots T$ . Tenslotte moet dit gelden na vermenigvuldiging van deze verschillen met  $(\alpha_1 + \dots + \alpha_L)$ , een positief getal dat kleiner dan 1 is. De verhouding  $B_T/V_T$  kan eigenlijk

alleen maar substantieel boven de 1 komen als het aantal verleende vergunningen in de meest recente perioden veel kleiner is dan in de perioden voorafgaand aan de waarnemingen en het aantal perioden waarin we waarnemen,  $T$ , klein is ten opzichte van het maximale aantal perioden tussen verlening en benutting van de vergunning,  $L$ .

## Resultaten

Over de periode 2007-2019 blijkt de verhouding tussen nieuwbouw en vergunningen gemiddeld genomen op 1,02 uit te komen. De mediaan is gelijk aan 1,01 wat ook goed lijkt te passen bij de hypothese dat alle bouwvergunningen binnen enkele jaren worden benut. Er blijkt echter een flinke spreiding in deze verhouding te zitten. De laagste waarde is 0,48, wat wil zeggen dat slechts zo'n 50% van de verleende vergunningen tot woningbouw heeft geleid, de hoogste is 1,92, wat betekent dat er bijna tweemaal zoveel woningen zijn gebouwd dan er vergunningen zijn verleend. De variantie, de verwachte afwijking van het gemiddelde, is 0,03. Er is niet of nauwelijks verband tussen de hoogte van de verhouding tussen totale nieuwbouw en totaal aantal vergunningen enerzijds en de provincie waarin de gemeente is gelegen, of de grootte van de gemeente. Als we de verhouding voor een langere periode (1995-2019) berekenen blijkt dat er gemiddeld minder woningen worden gebouwd dan er vergunningen zijn verleend. Je zou ook verwachten dat er over zo'n lange periode niet meer woningen worden gebouwd dan dat er vergunningen zijn verleend. Ook de mediaan ligt nu onder de 1, namelijk op 0,96. De hoogste waarde ligt op 1,22 wat betekent dat er een vijfde meer vergunningen zijn gebouwd dan dat er vergunningen zijn verleend.

In tabel A1 rapporteren we resultaten voor twee aanvullende analyses naar de samenhang tussen vergunningen en nieuw opgeleverde woningen. In kolom (1) voegen we kruistermen toe van het aantal vergunningen enerzijds en de huizenprijs en de bouwkosten anderzijds. Het idee daarachter is dat een hogere huizenprijs of hogere bouwkosten meer of minder effect zullen hebben op de nieuwbouw als het aantal vergunningen hoger ligt. We vinden inderdaad significante coëfficiënten voor deze kruistermen. Hogere prijzen in de lopende en daaraan voorafgaande periode leiden tot snellere bouw, hogere bouwkosten in het voorgaande jaar doen dat eveneens. Een mogelijke verklaring is dat stijgende prijzen een signaal zijn van een toenemende vraag waardoor vergunde woningen snel verkocht worden en daardoor ook snel gereedkomen. Stijgende bouwkosten zouden bouwondernemers ook kunnen aansporen tot spoed omdat ze verdere kostenstijgingen voorspellen, wat tot aanpassing van de bouwplannen zou kunnen leiden. Opmerkelijk is dat we nu een negatief rechtstreeks effect van de prijs schatten: hogere prijzen leiden dus tot minder nieuwbouw, tenzij het aantal verleende bouwvergunningen groot genoeg is.

Tenslotte bekijken we ook het mogelijke effect van capaciteitsproblemen dat door Merkies werd gesignaleerd. We doen dat door als extra verklarende variabele het gekwadrateerde aantal vergunningen op te nemen. De daarvoor te schatten coëfficiënt geeft, als die negatief is, aan dat een vergroting van het aantal vergunningen een steeds kleiner effect heeft op het aantal gereedgekomen woningen. We vinden echter een significant *positieve* coëfficiënt (zie kolom 2) voor het aantal verleende vergunningen in het lopende jaar. De coëfficiënten voor het een- en tweemaal vertraagde aantal vergunningen zijn wel negatief, en een ervan is significant. Als er twee jaar geleden veel vergunningen zijn afgeleverd, komen er dit jaar wat minder woningen tot stand dan je zou verwachten. Dat kan wijzen op een effect van beperkte capaciteit. Maar het totale beeld is niet heel duidelijk.

Tabel A1 ► HET VERBAND TUSSEN BOUWVERGUNNINGEN EN NIEUWBOUW

|                               | (1)                | (2)                       |
|-------------------------------|--------------------|---------------------------|
| Bouwverg.(t)                  | -12.73**<br>(5.1)  | -12.01**<br>(4.8)         |
| Bouwverg.(t-1)                | -15.40***<br>(4.8) | -17.29***<br>(4.8)        |
| Bouwverg.(t-2)                | 9.00<br>(7.1)      | 9.36<br>(7.4)             |
| Bouwverg. <sup>2</sup> (t)    |                    | 0.000066***<br>(.000011)  |
| Bouwverg. <sup>2</sup> ((t-1) |                    | -0.000020<br>(.000013)    |
| Bouwverg. <sup>2</sup> ((t-2) |                    | -0.000049***<br>(.000008) |
| Bv*ln prijs (t)               | 1.23***<br>(.38)   | 0.78***<br>(.27)          |
| Bv*ln prijs (t-1)             | 0.23<br>(.15)      | 0.64***<br>(.24)          |
| Bv*ln prijs (t-2)             | -0.46***<br>(.14)  | -0.25<br>(.11)            |
| Bv*bouwk (t)                  | -0.48<br>(.60)     | 0.45<br>(.74)             |
| Bv*bouwk (t-1)                | 2.61***<br>(.85)   | 1.96***<br>(.73)          |
| Bv*bouwk (t-2)                | -0.63<br>(1.53)    | -1.19<br>(1.55)           |
| Ln Prijs(t)                   | -124.8**<br>(53.7) | -81.99*<br>(42.6)         |
| Ln Prijs(t-1)                 | -16.8<br>(52.2)    | -15.98<br>(49.04)         |
| Ln Prijs(t-2)                 | 59.7<br>(40.4)     | 39.02<br>(39.3)           |
| Ln Bouwk(t)                   | -                  | -                         |
| Vaste eff. Jaar               | Ja                 | Ja                        |
| Vaste eff. Gem                | Ja                 | Ja                        |
| R <sup>2</sup>                | 0.92               | 0.93                      |

Toelichting: Regressies op het aantal gereedgekomen nieuwbouwwoningen per gemeente en per jaar. In beide specificaties worden vaste effecten (FE) voor gemeenten opgenomen. Standaardfouten zijn geclusterd per gemeente. Zowel de afhankelijke als de onafhankelijke variabelen zijn in logaritmen. De betekenis van de sterren is: \*\*\*: significant op 1%, \*\*: significant op 5% en \*: significant op 10%.