

De voortgang van woningbouwplannen: Een onderzoek naar de realisatie en doorlooptijden van woningbouwprojecten

Ploegmakers, H.; Wielen, T.J.A. van der; Krabben, E. van der
2025, External research report

Version of the following full text: Publisher's version

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/2066/315396>

Download date: 2025-02-26

Note:

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

De voortgang van woningbouwplannen

Een onderzoek naar de realisatie en
doorlooptijden van woningbouwprojecten

Huub Ploegmakers
Thijmen van der Wielen
Erwin van der Krabben

Januari 2025

Colofon

De voortgang van woningbouwplannen: Een onderzoek naar de realisatie en doorlooptijden van woningbouwprojecten

Auteurs

Huub Ploegmakers, Thijmen van der Wielen en Erwin van der Krabben

Contact

huub.ploegmakers@ru.nl

Met dank aan

Het onderzoek werd mogelijk gemaakt door een subsidie van het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening.

Voor dit onderzoek is samengewerkt met het Kadaster dat gegevens heeft aangeleverd over nieuwbouwwoningen binnen de onderzochte woningbouwplannen. Vanuit het Kadaster waren Lars Brugman en Matthieu Zuidema betrokken.

De uitvoering van het onderzoek is begeleid door een klankborggroep, bestaande uit Klaas-Jan Koops, Kevin van Engelshoven, Léon Groenemeijer, Nanke Hofstra, Erik de Leve, Jannes van Loon, Jesper van Loon, Jan Rouwendal, Jeffrey Sipma en Kees Verschoor. De auteurs danken de leden van de klankborggroep voor hun commentaar op eerdere versies van het rapport. Het eindrapport is ook besproken met de Werkgroep Monitoring Woningbouw van het IPO en de auteurs danken de leden voor hun opmerkingen en suggesties. De auteurs dragen als enige verantwoordelijkheid voor de inhoud van het rapport.

Verwijzing

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Ploegmakers, H., van der Wielen, T., & van der Krabben, E. (2025). De voortgang van woningbouwplannen: Een onderzoek naar de realisatie en doorlooptijden van woningbouwprojecten. Nijmegen: Radboud Universiteit.

Inhoud

SAMENVATTING.....	4
HOOFDBEVINDINGEN	5
Inleiding	5
Gebruikte data	6
Realisatie van de planning	7
Realisatie van de planning voor de middellange termijn	8
Realisatie van de planning voor de korte termijn	10
Invloed hardheid van plannen op de realisatiegraad	12
Representativiteit van de resultaten	13
Doorlooptijden van plannen	17
Duur van het plan- en bouwproces.....	18
Invloed van plankenmerken op de doorlooptijden	19
Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	22
VERDIEPING.....	24
1. Dataverzameling en bewerking	24
1.1 Inleiding	24
1.2 Verzamelde planoverzichten	24
1.3 Bewerking en standaardisatie	29
1.4 Constructie van een panel-bestand	32
1.5 Koppeling met geografische bestanden	34
2. Realisatie van de planning.....	36
2.1 Inleiding	36
2.2 Realisatie van de planning voor de middellange termijn	37
2.3 Realisatie van de planning voor de korte termijn	45
2.4 Gedetailleerde uitsplitsing van de realisatie	52
3. Doorlooptijden van plannen	58
3.1 Inleiding	58
3.2 Methode en gebruikte plannen	58

3.3	Resultaten duuranalyse initiatief tot realisatie.....	62
3.4	Resultaten duuranalyse initiatief tot vaststelling.....	72
3.5	Resultaten duuranalyse vaststelling tot realisatie	78
3.6	Resultaten duuranalyse uitval	83
	Referenties	86

SAMENVATTING

Vertraging en uitval in het plan- en bouwproces worden vaak aangewezen als belangrijkste oorzaak voor de achterblijvende woningbouwproductie. Veel plannen zouden later dan gepland, met minder woningen of zelfs helemaal niet worden gerealiseerd. Er is echter geen duidelijk beeld van de mate waarin vertraging en uitval daadwerkelijk optreden en in welke fasen van het plan- en bouwproces dit probleem zich voornamelijk voordoet. Het doel van dit onderzoek is om meer inzicht te verschaffen in deze problematiek. Er is ten eerste onderzocht welk aandeel van de geplande plancapaciteit daadwerkelijk gerealiseerd wordt en in hoeverre dit aandeel verschilt per planningsperiode en per regio. Daarnaast is er systematisch in kaart gebracht wat de doorlooptijden van individuele plannen zijn en welke factoren hierop van invloed zijn.

Uit het onderzoek blijkt dat gemiddeld 81% van de voor de middellange termijn (circa tien jaar) geplande woningen daadwerkelijk gerealiseerd wordt. Dit resultaat suggereert dat de verhouding tussen de plancapaciteit voor die periode en de bouwopgave rond de 123% moet liggen. Dit cijfer wijkt daarmee niet veel af van de vuistregel van 130% die in de regionale woondeals gehanteerd wordt. Voor de korte termijn (circa vijf jaar) ligt de realisatiegraad op een vergelijkbaar niveau: gemiddeld wordt 80% van de planning gerealiseerd, wat neerkomt op een verhouding van 125%. Het is wel belangrijk op te merken dat de realisatiegraad aanzienlijk verschilt tussen planningsperioden en provincies voor zowel de korte als de middellange termijn. De realisatie van de kortetermijnplanning is daarnaast afhankelijk van de hardheid van de geplande capaciteit. Als driekwart van de geplande woningen onderdeel is van een hard plan wordt gemiddeld 89% van de planning gerealiseerd en als *alle* geplande woningen onderdeel zijn van een hard plan zelfs 100%.

Wat betreft de doorlooptijden van plannen blijkt dat de mediane duur van het volledige plan- en bouwproces tussen de 14 en 15 jaar ligt. Net iets minder dan de helft van de onderzochte plannen is 15 jaar nadat ze van start zijn gegaan namelijk nog steeds niet (volledig) gerealiseerd. Als we alleen kijken naar plannen die daadwerkelijk zijn gerealiseerd komen we overigens uit op een gemiddelde doorlooptijd van acht jaar. Voor de planvormingsfase ligt de mediane duur tussen de vier en vijf jaar en voor de realisatiefase tussen de zes en zeven jaar. De planomvang heeft een belangrijke invloed op de doorlooptijden: kleinere plannen lopen sneller dan grotere plannen. De ligging van plannen lijkt daarentegen geen effect te hebben op de doorlooptijd. De duur verschilt nauwelijks tussen plannen binnen en buiten bestaand stedelijk gebied. Er zijn wel aanwijzingen dat bepaalde typen binnenstedelijke plannen sneller of juist langzamer lopen dan plannen voor uitleglocaties, maar deze verschillen zijn niet eenduidig voor de verschillende fasen van het plan- en bouwproces.

HOOFDBEVINDINGEN

Inleiding

Het woningtekort in Nederland blijft onverminderd groot. In de meest recente prognose wordt het nationale tekort tot 2030 geschat op 400.500 woningen. Dit behelst 4,9% van de totale woningvoorraad (ABF Research, 2024b). Vertraging en uitval in het plan- en bouwproces worden vaak aangemerkt als de belangrijkste oorzaak voor de achterblijvende woningbouwproductie. Veel plannen zouden later dan gepland, met minder woningen of zelfs helemaal niet worden gerealiseerd. Er is echter geen duidelijk beeld van de mate waarin vertraging en uitval daadwerkelijk optreden en in welke fasen van het plan- en bouwproces dit probleem zich voornamelijk voordoet. Dit onderzoek is er daarom op gericht om deze belangrijke leemte in de kennis over de voortgang van woningbouwplannen te verkleinen.

Daarvoor wordt gebruikgemaakt van een unieke dataset (ook in internationaal perspectief) waarmee woningbouwplannen in Nederland langjarig gevolgd kunnen worden.

Vanuit de gedachte dat een deel van de plannen zal vertragen of helemaal niet door zal gaan hebben het Rijk en de provincies in 2022 afgesproken dat de totale plancapaciteit voor de periode tot en met 2030 30% hoger moet zijn dan de afgesproken bouwopgave voor die periode. Deze bestuurlijke afspraken zijn vervolgens vertaald naar de regionale woondeals.¹ Dit betekent dat de plancapaciteit per provincie of regio 130% moet bedragen van de woningbouwopgave van die provincie of regio. Dit streefcijfer heeft overigens een langere historie. Al in 2006 werd in een rapport van RIGO gesteld dat ongeveer 30% van de plannen niet doorgaat of sterk vertraagd (van der Reijden & Scheele, 2006).² Daarbij wordt het getal in de regel onderbouwd met verwijzing naar ervaringen uit het verleden. Er is echter niet systematisch onderzocht (zeker niet recentelijk) in hoeverre deze ervaringen stroken met de daadwerkelijke realisatiegraad.

Het **eerste doel** van dit onderzoek is om te achterhalen welk aandeel van de geplande plancapaciteit daadwerkelijk gerealiseerd wordt en in hoeverre dit aandeel verschilt per planningsperiode en per regio. Voor de analyses zal gebruikgemaakt worden van data die zijn geaggregeerd naar het gemeenteniveau. De resultaten laten zien welke rol vertraging en

¹ Deze overdimensionering is ook opgenomen als instructieregel voor het beleid in het volkshuisvestingsprogramma van de provincie in het wetsvoorstel 'Versterking regie volkshuisvesting' dat op 7 maart 2024 naar de Tweede Kamer is gestuurd.

² Strikt genomen is dit percentage niet een op een te vertalen naar een over-dimensionering van 130%. Een uitval en vertraging van 30% betekent namelijk dat 70% van de opgave behaald wordt. Om dan 100% van de behoefte te kunnen realiseren is een overcapaciteit van meer dan 140% nodig. Deze twee percentages lijken echter vaak door elkaar gebruikt te worden.

uitval potentieel spelen in het bereiken van de woningbouwopgaven. De uitkomsten kunnen zodoende gebruikt worden om de gewenste (over)dimensionering van de plancapaciteit te onderbouwen. Om te bepalen hoe lang het bouw- en planproces normaliter duurt en welke factoren zorgen voor een grotere kans op vertraging of zelfs uitval moet echter gekeken worden naar de voortgang van individuele plannen. Het **tweede doel** van dit onderzoek is daarom om systematisch in kaart te brengen wat de doorlooptijden van individuele plannen zijn en welke factoren hierop van invloed zijn.

Gebruikte data

Om de informatie over de beschikbare plancapaciteit te verbeteren wordt er sinds 2021 door het ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO), het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) gewerkt aan een gezamenlijke interbestuurlijke monitor voor woningbouwplannen: de Landelijke Monitor Voortgang Woningbouw (LMVW). Deze monitor is echter (nog) niet geschikt voor analyses waarbij het noodzakelijk is om plannen langjarig te kunnen volgen. **Zo werkt de LMVW pas sinds begin 2022 met een gestandaardiseerde uitvraag.** Voor dit onderzoek maken we daarom gebruik van een eigen bestand waarmee woningbouwplannen in een aantal provincies tot wel 20 jaar terug gevolgd kunnen worden. Dit bestand is samengesteld op basis van provinciale jaaroverzichten van woningbouwplannen. We hebben in totaal 155 verschillende overzichten ontvangen voor de periode 2005 tot 2023 (vaak voor een deel van deze periode) die geschikt zijn voor de analyses.

De basis voor deze overzichten zijn de monitoringssystemen die provincies hebben opgezet om woningbouwplannen te inventariseren. In het kader van deze systemen leveren gemeenten periodiek informatie aan over alle woningbouwplannen binnen hun grenzen. Provincies maken in de meeste gevallen gebruik van eigen monitoringssystemen die na verloop van tijd ook weer kunnen veranderen. Het primaire doel van de systemen is echter wel hetzelfde: het maken van een actueel en zo volledig mogelijke inventarisatie van de plancapaciteit. In de praktijk kan het echter toch voorkomen dat bepaalde plannen ontbreken in de inventarisatie. Een eerste reden is dat regio's ervoor kunnen kiezen om plannen die niet bestuurlijk zijn afgestemd buiten de overzichten te houden. Dit zal echter een beperkte invloed hebben op de uitkomsten ten aanzien van de realisatiegraad omdat deze plannen doorgaans pas op de lange termijn worden gerealiseerd. Wel wordt de doorlooptijd van plannen mogelijk onderschat doordat waarnemingen voor de eerste jaren ontbreken.

Een tweede reden waardoor plannen kunnen ontbreken is dat het in het verleden niet bij alle inventarisaties verplicht was om informatie over 'zachte' plannen aan te leveren. Dit speelde bij twee provincies in het bijzonder. Dit zal wel gevolgen hebben voor de resultaten voor de

realisatiegraad omdat de informatie over de geplande capaciteit niet volledig is. We nemen de betreffende jaaroverzichten daarom niet mee in deze analyses. Tot slot werd er soms een ondergrens gehanteerd ten aanzien van het aantal op te leveren woningen per plan, waardoor kleinschalige projecten ontbreken in de inventarisatie. Dit lijkt echter slechts bij vier overzichten te spelen. Hoewel het aandeel van dit soort plannen in de totale plancapaciteit zeer gering is, nemen we deze vier overzichten wederom niet mee in de analyses van de realisatiegraad. We hebben dus gepoogd om de overzichten die in de analyses meegenomen worden zo uniform mogelijk te houden. Desondanks kunnen eventuele verschillen tussen provincies of perioden die uit de analyses naar voren komen deels veroorzaakt worden door registratieverschillen.³

De jaaroverzichten bevatten tot wel 50 velden met informatie over de kenmerken van de betreffende plannen. De opgenomen kenmerken en gehanteerde definities verschillen niet alleen vaak tussen provincies, maar ook binnen dezelfde provincie doordat de monitoringssystematiek soms is gewijzigd. Er is daarom een groot aantal bewerkingen uitgevoerd om de databestanden te standaardiseren. Inmiddels zijn er in het kader van de LMVW afspraken gemaakt over welke data aangeleverd moet worden en welke definities daarbij gehanteerd moeten worden ('Basisset eenduidige definities') en we hebben deze definities als vertrekpunt gehanteerd bij de standaardisatie. Vervolgens hebben we bepaald welke waarnemingen in de verschillende jaaroverzichten tot hetzelfde plan behoren door te kijken of er sprake is van een ruimtelijke relatie (overlappende contouren) en/of overlap in plannaam of eventuele plannummers.

Realisatie van de planning

Om te bepalen welk deel van de geplande plancapaciteit daadwerkelijk gerealiseerd wordt hebben we analyses op het niveau van individuele gemeenten uitgevoerd. Daarbij zijn aparte analyses uitgevoerd voor de planning voor de korte termijn (circa vijf jaar) en de middellange termijn (circa tien jaar). Voor beide planningsperioden is het totaal aantal op te leveren woningen per gemeente berekend. Dit is gedaan door alle woningen in plannen binnen die gemeente voor de betreffende periode op te tellen. Vervolgens is bepaald hoeveel woningen er gemiddeld per jaar gebouwd zouden moeten volgens deze planning. Daartoe is het totaal voor de gehele periode gedeeld door het aantal jaren waarop de planning betrekking heeft. Als er volgens de planning bijvoorbeeld 1.000 woningen opgeleverd moeten worden in een

³ Los van eventuele verschillen in het type plannen dat in de inventarisaties wordt meegenomen kan de plancapaciteit in bepaalde jaren relatief sterk toenemen of dalen als gevolg van gerichte inventarisaties of opschoonacties. Daarnaast zien we dat initiatieven voor woningsplitsingen of functiewijzigingen niet in alle planoverzichten consistent geregistreerd lijken te worden. Of dit gevolgen heeft voor de resultaten voor de realisatiegraad hangt af van de indicator voor nieuwbouw die wordt gehanteerd en daar komen we later op terug.

periode van tien jaar is het gemiddelde per jaar 100 woningen. We hebben hiervoor gekozen omdat de tijdvakken die in de planoverzichten worden gehanteerd niet altijd betrekking hebben op een periode van respectievelijk vijf of tien jaar.

Om te bepalen hoeveel nieuwbouwwoningen er daadwerkelijk zijn gerealiseerd in de betreffende planningsperiode maken we gebruik van de CBS woningvoorraadstatistiek per gemeente.⁴ We definiëren ‘nieuwbouw’ in dit deel van het onderzoek breed als de nieuwbouw volgens de CBS-definitie plus het saldo van overige toevoegingen en onttrekkingen (zie ook ABF Research, 2023). Dit is ook de manier waarop het ministerie van VRO de woningbouwdoelstelling heeft geformuleerd. Het totaal aantal gerealiseerde nieuwbouwwoningen in de betreffende periode is wederom vertaald naar een gemiddelde per jaar. We zijn daarbij uitgegaan van een periode van vijf jaar voor de korte termijn ($t, t + 1, t + 2, \dots, t + 4$) en een periode van tien jaar ($t, t + 1, t + 2, \dots, t + 9$) voor de middellange termijn. De verhouding tussen de geplande capaciteit per jaar en de gemiddelde jaarlijkse nieuwbouw in de betreffende planningsperiode wordt gebruikt om de realisatiegraad te bepalen. We drukken deze verhouding uit als een percentage, maar strikt genomen kan er niet gesproken worden van een percentage. De waarde kan namelijk ook boven de 100% liggen, doordat er soms meer woningen worden gerealiseerd in een gemeente dan er oorspronkelijk waren gepland. We besteden later aandacht aan mogelijke oorzaken hiervoor.

Realisatie van de planning voor de middellange termijn

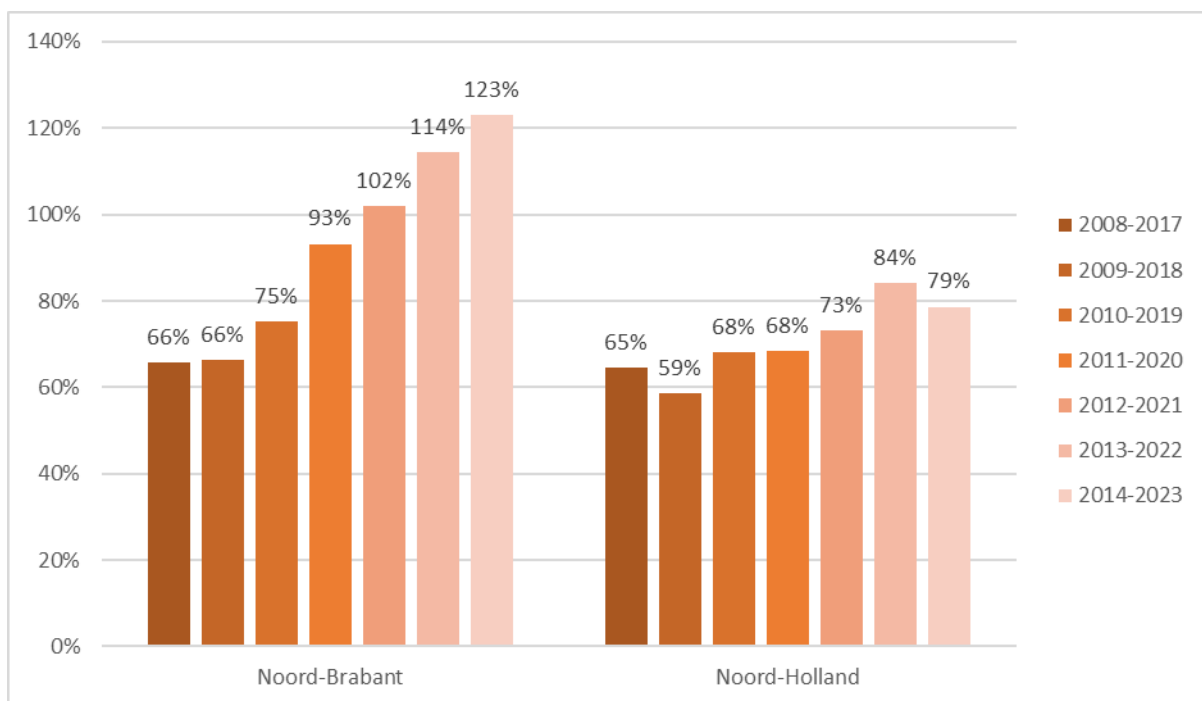
Om te bepalen in welke mate de planning voor de middellange termijn wordt gerealiseerd gebruiken we gegevens voor de provincies Noord-Holland en Noord-Brabant voor zeven verschillende planningsperiodes.⁵ Uit de analyses blijkt dat gemiddeld 81% van de geplande woningen daadwerkelijk gerealiseerd is. Met andere woorden: de verhouding tussen het aantal woningen dat tussen jaar t en jaar $t + 9$ is opgeleverd en de capaciteit die aan het begin van jaar t voor deze periode was gepland is 0,81. Dit gemiddelde is berekend middels een regressie waarin gecorrigeerd wordt voor onnauwkeurigheden in de onderliggende data. Deze realisatiegraad suggereert dat een overcapaciteit van 125% in plaats van 130% voldoende zou zijn om de planning te behalen.

⁴ In de meeste planoverzichten wordt niet geregistreerd hoeveel nieuwbouwwoningen er daadwerkelijk per plan zijn gerealiseerd. Een uitzondering is de provincie Limburg waar de gerealiseerde nieuwbouwwoningen al sinds 2004 worden bijgehouden in de overzichten.

⁵ De gemeente Amsterdam ontbreekt in de gegevens die gebruikt zijn voor de provincie Noord-Holland omdat voor deze gemeente geen informatie beschikbaar is voor de eerste planningsperiodes. Als we de beschikbare waarnemingen voor deze gemeente wel toevoegen aan de analyses, stijgt de gemiddelde realisatiegraad in Noord-Holland met 15 tot 17 procentpunt per planningsperiode. Dit verschil wordt primair veroorzaakt door het feit dat in Amsterdam veruit de meeste woningen zijn gerealiseerd, terwijl de geplande capaciteit gedurende deze periode hier relatief laag lag (ten opzichte van latere planningsperiodes). Dit zou kunnen komen doordat de planning voor deze periode nog niet volledig was. In ieder geval is er in latere verslagjaren meer aandacht gegaan naar het inventariseren van de potentiële woningbouwlocaties in de gemeente Amsterdam (Provincie Noord-Holland, 2017, 2018).

Dit gemiddelde verhult echter aanzienlijke verschillen in de realisatiegraad tussen verschillende planningsperioden en provincies. Deze verschillen worden gevisualiseerd in Figuur 1 waarbij de gerapporteerde waarden wederom ontleend zijn aan een regressieanalyse waarin gecorrigeerd is voor onnauwkeurigheden in de onderliggende data. Voor de planningsperioden 2008-2017 en 2009-2018 ligt de realisatiegraad in zowel Noord-Holland als Noord-Brabant tussen de 60 en 70%. In de planningsperioden die daarop volgen stijgt de realisatiegraad naar 80% in Noord-Holland. In Noord-Brabant is de stijging nog sterker waarbij de gemiddelde realisatiegraad in de laatste twee planningsperioden rond de 120% ligt. Dit betekent dat er in deze twee perioden meer woningen zijn gerealiseerd dan oorspronkelijk was gepland.

Figuur 1 Realisatie van de planning voor de middellange termijn per provincie en per periode



Noot. De grafiek geeft de gemiddelde realisatiegraad weer per planningsperiode en provincie. De gemeente Amsterdam ontbreekt in de gegevens die gebruikt zijn voor de provincie Noord-Holland omdat voor deze gemeente geen informatie beschikbaar is voor de eerste planningsperioden. De percentages zijn berekend op basis van een regressieanalyse waarin is gecorrigeerd voor onnauwkeurigheden in de data. De resultaten van deze regressie worden gerapporteerd in kolom 4 van Tabel 6. De betrouwbaarheidsintervallen zijn niet gerapporteerd.

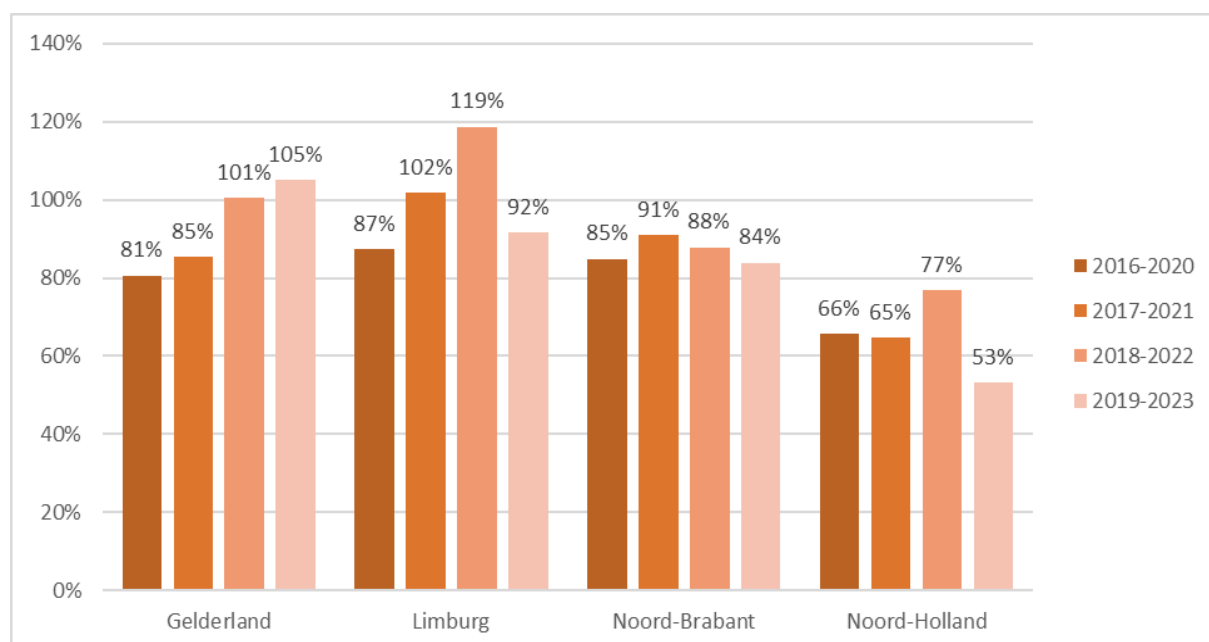
We hebben de realisatiegraad van de planning voor de middellange termijn ook berekend op basis van de woningen die in de eerste vijf jaar zijn gerealiseerd (in plaats van de periode van tien jaar). Dit stelt ons in staat om te bekijken of de stijging in de realisatiegraad heeft doorgezet in meer recente planningsperioden. De resultaten worden gepresenteerd in Figuur 6 van de Verdieping. Omdat de afhankelijke variabele nu gebaseerd is op de nieuwbouw in de eerste vijf jaar, zijn de resultaten voor de planningsperioden 2008-2017 tot 2014-2024 niet identiek aan die in Figuur 1. De ontwikkeling van de realisatiegraad tot en met de periode

2014-2023 is desondanks in lijn met Figuur 1, waarbij we vooral in Noord-Brabant een sterke stijging zien in de mate waarin de planning wordt gehaald. De groei lijkt echter niet door te zetten in de perioden daarna: in Noord-Brabant blijft de realisatiegraad rond de 120% schommelen, terwijl deze in Noord-Holland varieert tussen de 65 en 85%.

Realisatie van de planning voor de korte termijn

Om te analyseren in welke mate de planning voor de korte termijn is gerealiseerd maken we gebruik van gegevens voor de provincies Gelderland, Noord-Holland, Noord-Brabant en Limburg. Gemiddeld werd in deze provincies 80% van de planning voor de korte termijn gerealiseerd (wederom gecorrigeerd voor onnauwkeurigheden in de data). Met andere woorden: de verhouding tussen het aantal woningen dat tussen jaar t en jaar $t + 4$ is opgeleverd en de capaciteit die aan het begin van jaar t was gepland voor deze periode is 0,80. Figuur 2 laat zien dat ook ten aanzien van de kortetermijnplanning sprake is van behoorlijke verschillen in de realisatiegraad tussen perioden en provincies. Uit de figuur blijkt dat er in Gelderland sprake was van een duidelijke stijging in de realisatiegraad van 80% naar circa 100%. In Noord-Brabant ligt de realisatiegraad daarentegen vrij stabiel rond de 90%. De overige twee provincies laten een minder duidelijk patroon zien, waarbij de variatie tussen de planningsperioden groter is.

Figuur 2 Realisatie van de kortetermijnplanning per provincie en per periode

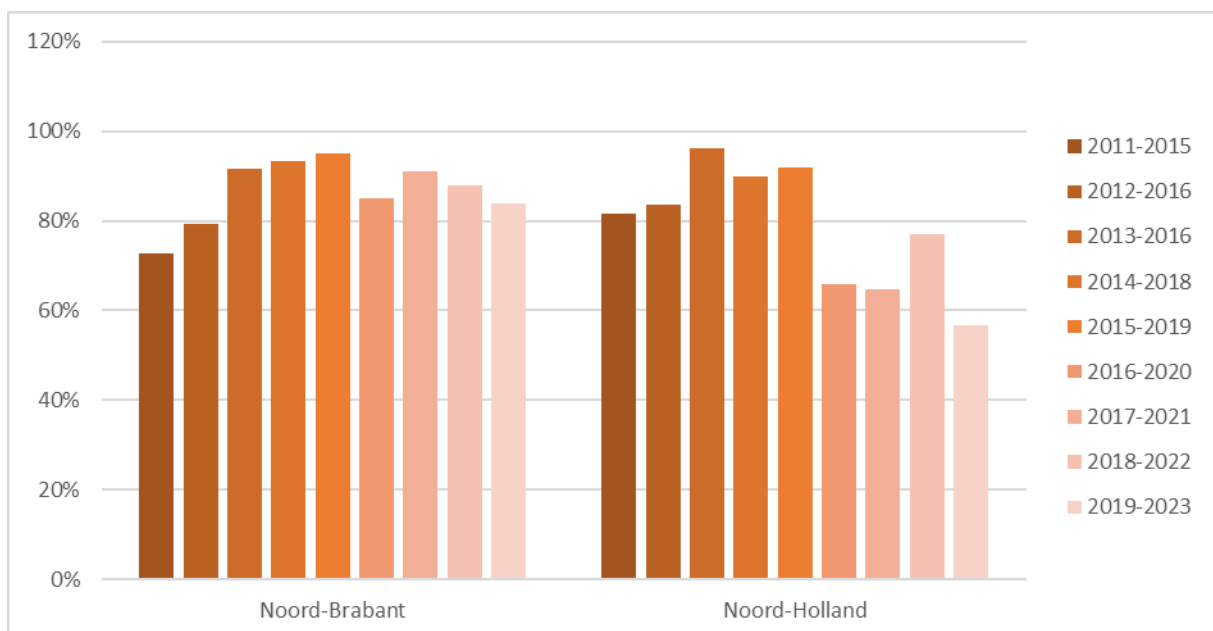


Noot. De grafiek geeft de gemiddelde realisatiegraad weer per planningsperiode. De percentages zijn berekend op basis van een regressieanalyse waarin is gecorrigeerd voor onnauwkeurigheden in de data. De resultaten van deze regressie worden gerapporteerd in kolom 4 van Tabel 10. De betrouwbaarheidsintervallen zijn niet gerapporteerd.

Een vergelijking tussen Figuur 1 en Figuur 2 leert dat in Noord-Brabant de realisatiegraad voor de korte termijn aanzienlijk lager ligt dan voor de middellange term. Het is echter belangrijk op te merken dat de resultaten in beide figuren betrekking hebben op andere planningsperioden. Er is daarom een aanvullende analyse uitgevoerd voor enkel de provincies Noord-Holland en Noord-Brabant omdat voor deze provincies ook gegevens beschikbaar zijn voor de eerdere planningsperioden. Hierdoor wordt het mogelijk de uitkomsten voor de korte termijn te vergelijken met de resultaten voor de middellange termijn die gepresenteerd zijn in Figuur 1. We nemen in deze analyse de perioden 2008-2017 tot 2010-2014 niet mee omdat voor deze periode gegevens voor de gemeente Amsterdam ontbreken.

In Figuur 3 is te zien dat de ontwikkeling van de realisatiegraad van de planning voor de korte en de middellange termijn niet veel verschilt voor de perioden 2011-2015 tot 2014-2018. Wel ligt de realisatiegraad in Noord-Brabant nog steeds lager voor de korte termijn dan voor de middellange termijn. Dit komt mogelijk doordat het aantal woningen dat op de middellange termijn opgeleverd zou worden te laag is ingeschat bij het bepalen van de planning voor deze periode. De woningbouwproductie in deze provincie lag vanaf 2019 namelijk bijna anderhalf keer hoger dan in de periode 2012-2014. Deze sterke toename in het aantal nieuwbouwwoningen op de wat langere termijn was mogelijk niet voorzien in de planning.

Figuur 3 Realisatie van de kortetermijnplanning in Noord-Holland en Noord-Brabant



Noot. De grafiek geeft de gemiddelde realisatiegraad weer per planningsperiode. De percentages zijn berekend op basis van een regressieanalyse waarin is gecorrigeerd voor onnauwkeurigheden in de data. De regressie die hiervoor is gebruikt is vergelijkbaar met de specificatie in kolom 4 van Tabel 6. De betrouwbaarheidsintervallen zijn niet gerapporteerd.

Invloed hardheid van plannen op de realisatiegraad

Er is een aantal aanvullende analyses uitgevoerd om de verschillen in de realisatiegraad tussen provincies (en planningsperioden) te verklaren. Daartoe zijn extra verklarende variabelen aan de basisregressies toegevoegd, namelijk het aandeel geplande woningen in harde plannen, de stedelijkheidsgraad en de gemeentegrootte. We hebben niet gecontroleerd voor marktomstandigheden zoals woningprijzen, bouwkosten of rentestanden omdat de realisatiegraad is berekend op basis van de gemiddelde nieuwbouw over een langere periode. Hierdoor worden veranderingen in marktomstandigheden automatisch uitgemiddeld, alhoewel dit in sterkere mate zal gelden voor de analyses van de middellange termijn.⁶ Met de kenmerken die we wel hebben opgenomen kunnen de waargenomen verschillen in realisatiegraad tussen provincies slechts ten dele ‘weg’ verklaard worden. Dit geldt met name voor de realisatie van de kortetermijnplanning. Het aandeel geplande woningen in harde plannen lijkt daarbij de belangrijkste factor te zijn.⁷ Hoe groter de geplande capaciteit in harde plannen, hoe groter de kans dat de voor de korte termijn geplande woningen ook daadwerkelijk gerealiseerd worden.

Figuur 4 laat zien welk deel van de kortetermijnplanning gerealiseerd zou worden bij verschillende niveaus van hardheid. Het gaat om een berekening die is uitgevoerd voor een *gemiddelde* gemeente in de dataset. Uit de figuur blijkt dat er in deze gemiddelde gemeente sprake is van een bepaald basisniveau aan realisaties: zelfs als geen van de geplande woningen onderdeel is van een hard plan wordt 49% van de voor de korte termijn geplande woningen alsnog gerealiseerd. Op het eerste oog lijkt dit percentage vrij fors, maar het gaat hier in principe om zachte plannen waarvan gemeenten verwachten dat ze op korte termijn vastgesteld en (deels) gerealiseerd kunnen worden. Anders waren ze immers niet in de planning voor de korte termijn opgenomen.

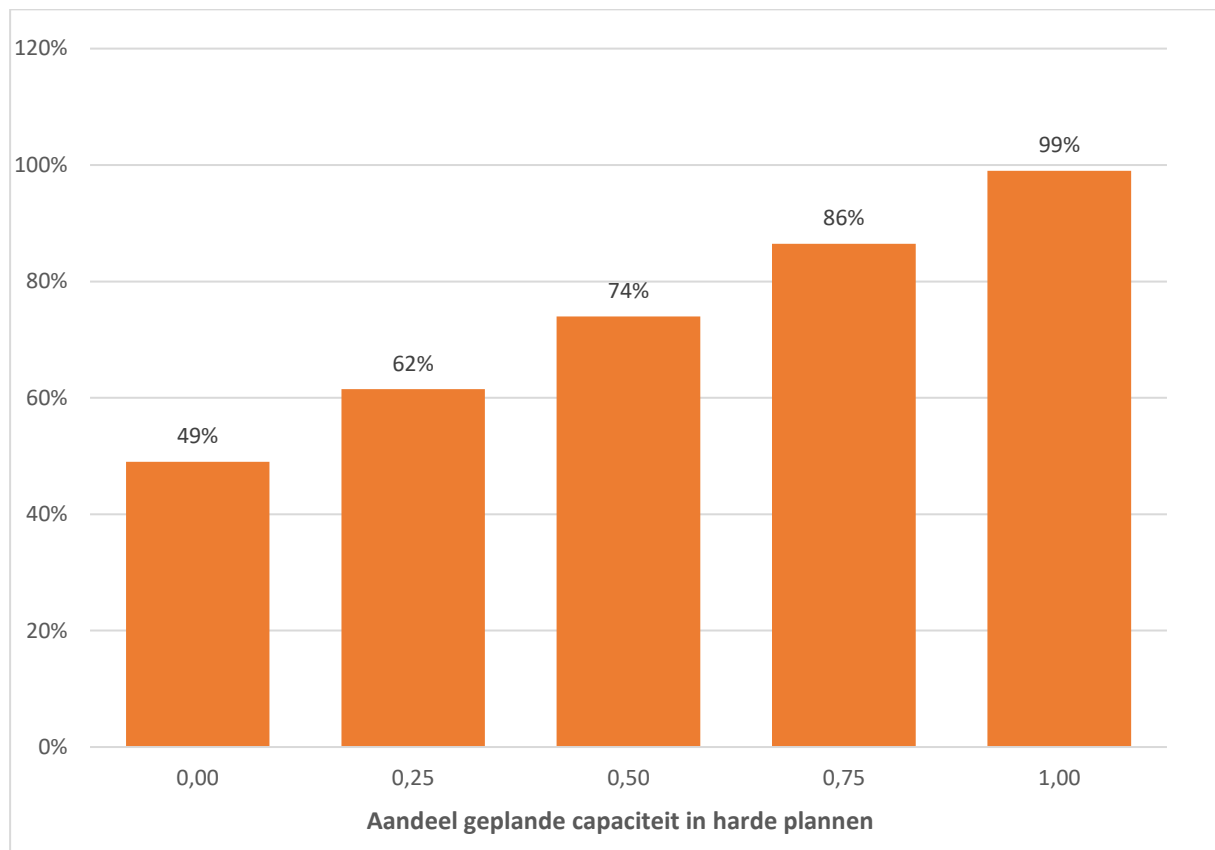
De figuur toont verder dat 74% van de geplande capaciteit gerealiseerd wordt als de helft van de geplande woningen onderdeel is van een hard plan en dat de realisatiegraad stijgt naar 86% als driekwart van de geplande capaciteit hard is. Als *alle* geplande woningen bij de start van de planningsperiode onderdeel zijn van een hard plan wordt zelfs circa 100% van de geplande capaciteit gerealiseerd. Dit impliceert dat de capaciteit in harde plannen gelijk moet zijn aan de bouwopgave als er geen overdimensionering gehanteerd wordt. Het is wel

⁶ We hebben dit getoetst voor woningprijzen en die leken inderdaad geen effect te hebben op de realisatiegraad.

⁷ Een woningbouwplan is ‘hard’ vanaf het moment dat er een bestemmingsplan of omgevingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad. Vastgestelde plannen waar een uitwerking nodig is voordat een omgevingsvergunning voor bouwen verleend kan worden vallen ook binnen deze categorie. Na vaststelling wordt het bestemmingsplan of omgevingsplan ter inzage gelegd zodat belanghebbenden een beroep schrift kunnen indienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Als er geen beroep wordt aangetekend, wordt het plan onherroepelijk op de dag na afloop van de inzage termijn. Als er wel beroep wordt aangetekend is dit afhankelijk van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak. In de planoverzichten wordt daarom niet alleen geregistreerd of plannen zijn vastgesteld, maar ook of ze onherroepelijk zijn.

belangrijk op te merken dat het basisniveau en daarmee de realisatiegraad behoorlijk varieert tussen provincies. Het basisniveau voor een gemiddelde gemeente in de provincies Limburg en Gelderland ligt bijvoorbeeld aanzienlijk hoger en daardoor wordt de planning al behaald als respectievelijk 72% en 76% van de geplande woningen onderdeel is van een hard plan.

Figuur 4 Invloed hardheid van plannen op de realisatiegraad (korte termijn)



Noot. De grafiek geeft weer welk deel van de kortetermijnplanning binnen drie jaar gerealiseerd zou worden bij verschillende niveaus van hardheid. De percentages zijn berekend op basis van een regressieanalyse waarin is gecorrigeerd voor verschillende gemeentekennmerken. De resultaten van deze regressie worden gerapporteerd in kolom 2 van Tabel 11. De berekening is uitgevoerd voor een gemiddelde gemeente in de analyse. De betrouwbaarheidsintervallen zijn niet gerapporteerd.

Representativiteit van de resultaten

De resultaten van dit onderzoek hebben betrekking op een specifieke periode die niet noodzakelijk vergelijkbaar is met de huidige context. Als gevolg van de financiële crisis in 2008 en de daaropvolgende economische recessie stond de woningmarkt namelijk sterk onder druk gedurende een deel van de onderzoeksperiode. Het aantal woningverkoop nam snel af en ook de woningprijzen daalden flink. Pas vanaf 2014 begonnen de woningtransacties en daarmee de woningprijzen op nationaal niveau weer te stijgen. Daarnaast liepen rijkssubsidies gericht op de ondersteuning van woningbouwprojecten, zoals het Investeringsbudget stedelijke vernieuwing (ISV), in deze periode af en kregen de woningbouwcorporaties te

maken met de verhuurderheffing. Als gevolg hiervan was bijvoorbeeld gedurende de helft van de planningsperiode 2008-2017 sprake van stagnerende woningbouw waar in de oorspronkelijke planning geen rekening mee gehouden zal zijn.

In de jaren na de financiële crisis werd het woningbouwprogramma in vrijwel alle gemeenten kritisch tegen het licht gehouden, waarbij het aantal geplande woningen naar beneden werd bijgesteld of de realisatie werd uitgesteld. Sommige plannen werden zelfs in het geheel geschrapt doordat de financiële haalbaarheid sterk onder druk kwam te staan (Berns, Van den Bouwhuisen, & Celik, 2013). Dit is ook duidelijk terug te zien in de data: de geplande capaciteit bereikt een hoogtepunt voor de periode 2009-2012 en loopt in de perioden daarna steeds verder terug. Dit is een mogelijke verklaring waarom de realisatiegraad voor de middellange termijn (tenminste in Noord-Brabant) in de jaren daarna lijkt toe te nemen. Een ander verschil met de huidige context is dat de opgegeven planning bedoeld was om de toekomstige bouw mogelijkheden in kaart te brengen en niet om de nieuwbouwproductie zo exact mogelijk te voorspellen. In de regionale woondeals die sinds 2022 zijn gesloten wordt echter wel ingezet op een zo realistisch mogelijke planning en als gevolg hiervan zou de realisatiegraad wel eens hoger kunnen komen te liggen.

Het feit dat niet alle provincies zijn meegenomen in het onderzoek kan mogelijk ook gevolgen hebben voor de representativiteit van de resultaten. De analyses voor de middellange termijn zijn bijvoorbeeld uitsluitend gebaseerd op gegevens voor de provincies Noord-Holland en Noord-Brabant. Dit hoeft echter niet per se een belemmering te vormen voor de generaliseerbaarheid van de bevindingen. Ten eerste blijkt uit de laatste inventarisatie van de plancapaciteit dat ruim een derde van alle voor de middellange termijn geplande (netto) capaciteit binnen deze twee provincies ligt (ABF Research, 2024a). Ten tweede is er in beide provincies sprake van een behoorlijke spreiding wat betreft lokale marktomstandigheden en bevolkingsontwikkeling. In de provincies die zijn meegenomen in de analyse van de kortetermijnplanning is volgens de meest recente inventarisatie meer dan de helft van alle voor de korte termijn geplande capaciteit geconcentreerd.

De keuze om de realisatie van de planning te analyseren op het niveau van individuele gemeenten levert een aantal beperkingen op. Ten eerste kan op basis hiervan niet bepaald worden welk deel van de achterblijvende planning wordt veroorzaakt door uitval van plannen en welk deel door vertraging in de oplevering. Er is daarom een vervolganalyse uitgevoerd waarbij een planbestand is gebruikt dat is verrijkt met informatie over nieuwbouwwoningen. Hiervoor is een geografische koppeling gemaakt met de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Dit bestand bevat plannen in de provincies Noord-Holland en Limburg.⁸ Uit

⁸ Voor de provincie Limburg zijn alleen gegevens over de planning voor de korte termijn beschikbaar.

de analyse blijkt dat het percentage geplande woningen dat niet wordt opgeleverd doordat het betreffende plan is uitgevallen varieert tussen de 7% (korte termijn) en 10% (middellange termijn). Vertraging is echter belangrijker voor het niet behalen van de planning. Gemiddeld is 10 tot 13% van de geplande capaciteit voor respectievelijk de korte en middellange termijn onderdeel van plannen die geheel vertraagd zijn. Daarnaast bevindt 40% (middellange termijn) tot 43% (korte termijn) van de geplande woningen zich in plannen waar de oorspronkelijke planning slechts ten dele is gerealiseerd.

Een tweede beperking van de analyses op gemeenteniveau is dat de woningen die in een bepaalde planningsperiode worden gerealiseerd niet noodzakelijkerwijs voor hoeven te komen in de planning die is opgesteld aan het begin van de betreffende periode. Als gevolg hiervan kan de realisatiegraad boven de 100% uitkomen, zoals in sommige planningsperioden ook het geval lijkt te zijn. Er zijn tenminste drie redenen waardoor dit kan gebeuren. Het is ten eerste mogelijk dat een deel van de nieuwbouwwoningen op een locatie is gerealiseerd die niet was opgenomen in de overzichten. Hierover zijn geen consistente cijfers beschikbaar, maar in bijvoorbeeld de provincie Limburg lijkt het overgrote deel van de nieuwbouw wel opgenomen te zijn in de planoverzichten. In deze provincie wordt per plan geregistreerd hoeveel woningen zijn toegevoegd en als deze totalen worden vergeleken met de totalen uit de CBS woningvoorraadstatistiek is de afwijking vrijwel altijd kleiner dan 5%. Voor de provincie Noord-Holland heeft een eerdere verkenning van het CBS daarentegen uitgewezen dat circa 17% van de ruim 45.000 woningen die tussen 2020 en 2022 zijn opgeleverd niet in de buurt lagen van een bestaand planvlak (Wegstapel, Chkalova, & van Leeuwen, 2024). Dit wil overigens niet zeggen dat deze woningen *niet* waren opgenomen in het gebruikte planoverzicht. Bijna 15.000 geplande woningen in dit overzicht zijn namelijk niet in de analyse meegenomen omdat daarvoor geen plancontouren beschikbaar waren.⁹

Een tweede reden waarom de woningen die in een bepaalde planningsperiode worden gerealiseerd niet noodzakelijkerwijs voor hoeven te komen in de planning is dat het geplande aantal woningen gedurende de planningsperiode naar boven (of beneden) bijgesteld kan worden, indien het plan in een fase zit waarin dit mogelijk is. Tot slot kunnen er gedurende de planningsperiode woningen worden opgeleverd waarin nog niet voorzien werd aan het begin van de periode. We hebben een aanvullende analyse uitgevoerd om te onderzoeken in hoeverre sprake is van deze twee situaties. We gebruiken hiervoor opnieuw het bestand dat is verrijkt met gegevens over nieuwbouwwoningen uit de BAG. Uit de analyse blijkt dat slechts 3% (korte termijn) tot 11% (middellange termijn) van de woningen is gerealiseerd binnen een plan dat nog niet in de planningslijsten was opgenomen. Ook is een klein deel van de woningen

⁹ In het huidige onderzoek worden deze woningen uiteraard wel meegenomen.

(3 tot 4%) gerealiseerd binnen plannen die aan het begin van de planningsperiode niet voorzagen in de bouw van woningen op de korte of middellange termijn.

Een derde consequentie van de keuze om de realisatie op gemeenteniveau te analyseren is dat er geen onderscheid gemaakt kan worden naar woningen in plannen die al een tijdje lopen en woningen in initiatieven die nieuw aan de planvoorraad zijn toegevoegd. Tot slot heeft de definitie van ‘nieuwbouw’ die in de analyses is gehanteerd (nieuwbouw plus saldo van overige toevoegingen en onttrekkingen) gevolgen voor de interpretatie van de resultaten. Woningen die door middel van woningsplitsing, verbouw of functiewijziging aan de voorraad zijn toegevoegd worden door deze definitie ook in de berekeningen meegenomen, terwijl dit soort initiatieven in beperkte mate geregistreerd lijken te worden in de planoverzichten. Uit de eerder genoemde verkenning van het CBS bleek dan ook dat 90% van de toevoegingen binnen de onderzochte planvlakken betrekking had op nieuwbouw (Wegstapel, Chkalova, & van Leeuwen, 2024). Hierdoor wordt de realisatiegraad van de planning waarschijnlijk *overschat*.

De aanvullende analyses laten zien dat het cruciaal is om *historische planoverzichten* te construeren: voor meer dan een kwart van alle geplande woningen die daadwerkelijk zijn gerealiseerd was geen valide plancontour beschikbaar aan het begin van de betreffende planningsperiode.¹⁰ Deze woningen waren niet meegenomen als we plannen uit de verschillende jaaroverzichten niet aan elkaar hadden gekoppeld en alleen afzonderlijke jaarversies hadden gebruikt. Daarnaast wordt gemiddeld 12 tot 16% van alle woningen opgeleverd nadat het betreffende plan is afgevoerd uit de overzichten. In de verkenning van het CBS werden ook al aanwijzingen voor dit soort na-ijleffecten gevonden (Wegstapel, Chkalova, & van Leeuwen, 2024). Deze analyse toont dat deze effecten inderdaad tot een behoorlijke vertekening in de resultaten kunnen leiden, maar ook dat dit ondervangen kan worden door te werken met historische planoverzichten.

Dit is overigens niet de eerste studie naar de mate waarin geplande woningen daadwerkelijk gerealiseerd worden. Rond de eeuwwisseling zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd omdat Nederland in die periode ook geconfronteerd werd met een aanzienlijk woningtekort. Het Ruimtelijk Planbureau (nu: Planbureau voor de Leefomgeving) concludeerde bijvoorbeeld dat de VINEX-opgave voor de periode 1995-2004 voor bijna 100% was behaald (Jókövi, Boon, & Filius, 2006). Ook in deze studie was echter sprake van behoorlijke regionale variatie: in de meest verstedelijkte regio's werd slechts 80% van de opgave gerealiseerd, terwijl de realisatiegraad buiten de VINEX-gebieden op 130% uitkwam. Uit een evaluatie van de woningbouwafspraken voor de periode daarna (2005-2009) bleek wederom dat het

¹⁰ Elke jaarversie van de planoverzichten heeft betrekking op een bepaalde planningsperiode.

realisatiepercentage behoorlijk varieerde tussen regio's. Gemiddeld was de opgave over alle regio's voor 92% gerealiseerd.

Doorlooptijden van plannen

Om te achterhalen wat de doorlooptijd van plannen is en welke factoren hierop van invloed zijn hebben we ons in eerste instantie gericht op de vraag hoeveel tijd verstrijkt tussen het moment dat een woningbouwinitiatief bekend wordt gemaakt en het moment dat het volledig is gerealiseerd. Daarvoor maken we gebruik van een zogenaamde duuranalyse. Omdat in de meeste planoverzichten geen informatie wordt bijgehouden over het aantal gerealiseerde woningen is een geografische koppeling gemaakt tussen de plancontouren en de BAG. Hierdoor kunnen we bepalen hoeveel woningen er jaarlijks binnen elk plan gerealiseerd zijn. We beschouwen een plan als voltooid als het gerealiseerde aantal nieuwbouwwoningen gelijk is aan de opgegeven (bruto) capaciteit voor dat plan, waarbij we een bepaalde marge hanteren.¹¹

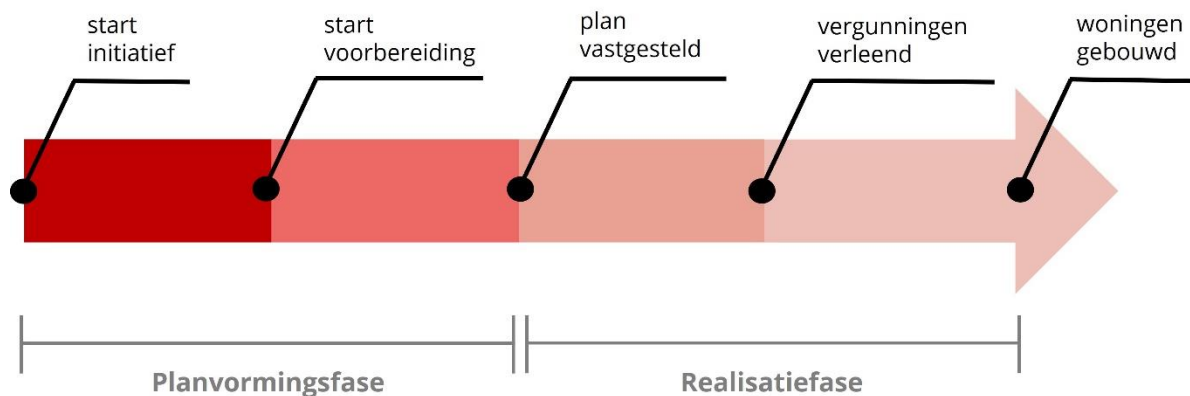
Anders dan bij de analyse van de registratiegraad kijken we niet of de capaciteit voor een bepaalde periode is behaald, maar of de *totale* capaciteit per plan is gerealiseerd. Dit betreft het totaal aantal woningen voor alle planningsperioden, inclusief de capaciteit waarvan de planning nog niet is vastgesteld. Om te voorkomen dat we plannen meenemen waarvan de realisatie pas in de verre toekomst is voorzien nemen we geen initiatieven mee die consequent worden aangeduid als potentieel. De noodzaak om een koppeling met de BAG te maken zorgt ervoor dat we in deze analyse alleen plannen mee kunnen nemen waarvoor (valide) contouren beschikbaar zijn. We hebben daarnaast een aantal selecties gemaakt zodat we alleen plannen behouden die geschikt zijn voor een duuranalyse. De resultaten over de duur van het volledige plan- en bouwproces zijn daardoor gebaseerd op een deel van de plannen in de provincies Noord-Holland, Flevoland (deels), Limburg, Utrecht, Zeeland en Overijssel. Deze plannen lijken wel enigszins te verschillen van de plannen die we niet opnemen in de analyse. Ze hebben namelijk over het algemeen een grotere omvang en liggen relatief vaker in de provincie Noord-Holland.

Een initiatief voor een nieuwe woningbouwontwikkeling doorloopt verschillende stadia voordat het gerealiseerd wordt. In Figuur 5 worden de belangrijkste stadia en gebeurtenissen in het woningbouwproces schematisch weergegeven. Er zijn aanvullende duuranalyses uitgevoerd voor twee specifieke stadia in het plan- en bouwproces. Het eerste stadium is de planvormingsfase waarbij we kijken naar de tijd die verstrijkt tussen het moment dat een initiatief bekend wordt gemaakt en het moment dat het wordt goedgekeurd door de

¹¹ Zie paragraaf 3.3.

gemeenteraad. We bepalen dit moment door te kijken wanneer het plan voor het eerst een 'harde' status heeft. Voor deze duuranalyse gebruiken we in een aantal analyses ook gegevens voor de provincie Gelderland omdat we geen informatie uit de BAG nodig hebben. Het tweede stadium is de realisatiefase, waarvoor we de tijd meten die verstrijkt tussen het moment dat een plan is goedgekeurd door de gemeenteraad en het moment dat het volledig is gerealiseerd.

Figuur 5 Belangrijkste stadia in het woningbouwproces



In Figuur 5 is te zien dat er een belangrijke gebeurtenis tussen vaststelling en oplevering zit: de vergunningverlening. We voeren geen aparte analyse uit voor deze gebeurtenis omdat we voor veel plannen geen betrouwbare gegevens hebben over de vergunningverlening.¹² Op basis van de registratie van de planstatus kunnen daarnaast verschillende deelstadia onderscheiden worden binnen de planvormingsfase. Het gaat onder meer om de overgang van potentieel initiatief naar een plan dat in voorbereiding is of van vastgesteld naar onherroepelijk plan. Hoewel dit soort overgangen vrij veel voorkomen in de dataset hebben we ervoor gekozen om hiervoor geen aparte analyses uit te voeren. De belangrijkste reden is dat we de verstreken tijd alleen in jaren kunnen meten, terwijl je voor deze specifieke overgangen de tijd bij voorkeur in maanden of zelfs dagen zou willen meten. Daarnaast is voor een klein deel van de plannen de planologische status niet opgegeven, maar weten we alleen of het een 'hard' of 'zacht' plan betreft.

Duur van het plan- en bouwproces

Uit de duuranalyses die zijn uitgevoerd blijkt dat de mediane duur van het volledige plan- en bouwproces tussen de 14 en 15 jaar ligt. Net iets minder dan de helft van de plannen is 15 jaar nadat ze van start zijn gegaan namelijk nog steeds niet (volledig) gerealiseerd. Dit resultaat strookt op het eerste oog niet met eerder onderzoek door Geuting en de Leve (2018). Zij

¹² Dit komt doordat de status van de vergunningverlening pas sinds 2013 consequent geregistreerd lijkt te worden in de BAG.

kwamen op basis van een analyse van 128 nieuwbouwprojecten namelijk uit op een gemiddelde doorlooptijd van tien jaar. In die studie is echter alleen gekeken naar projecten die daadwerkelijk zijn afgerond. In de duuranalyses die voor dit onderzoek zijn uitgevoerd zijn ook plannen meegenomen waarvan het moment van realisatie (nog) niet is waargenomen. Als we net als Geuting en de Leve alleen kijken naar plannen die daadwerkelijk zijn gerealiseerd komen we uit op een gemiddelde doorlooptijd van 8,1 jaar.¹³ De verschillen in doorlooptijden tussen plannen zijn overigens groot: een kwart van de plannen doet er korter dan acht jaar over, terwijl na 18 jaar iets meer dan een kwart van de plannen nog steeds niet afgerond is. Daarbij blijkt de periode waarin plannen zijn gestart een belangrijke invloed te hebben op de doorlooptijd. Bij plannen die sinds 2014 zijn gestart ligt de doorlooptijd met een mediane duur tussen de zeven en acht jaar namelijk aanzienlijk lager.

Uit de afzonderlijke duuranalyses voor de planvormings- en realisatiefase blijkt dat de mediane duur vier tot vijf jaar bedraagt voor de periode tussen het eerste initiatief en de vaststelling, en zes tot zeven jaar voor de periode tussen vaststelling en volledige oplevering. Vanwege beperkingen in de data kunnen we niet precies dezelfde plannen volgen als in de analyse van het volledige plan- en bouwproces.¹⁴ Dit verklaart waarom de som van de mediane doorlooptijden voor beide fasen niet exact gelijk is aan de mediane duur voor het volledige plan- en bouwproces. Ook binnen de afzonderlijke stadia in het plan- en bouwproces verschillen de doorlooptijden van plannen behoorlijk, alhoewel de spreiding minder groot is dan bij het volledige plan- en bouwproces. Daarnaast laten ook deze duuranalyses zien dat plannen die recenter zijn gestart over het algemeen een kortere doorlooptijd hebben.

Invloed van plankenmerken op de doorlooptijden

We hebben in dit onderzoek ook gezocht naar mogelijke verklaringen voor de verschillen in doorlooptijden, waarbij de nadruk lag op de kenmerken van de plannen. Daartoe hebben we verklarende duuranalyses uitgevoerd voor het volledige plan- en bouwproces en voor de twee afzonderlijke stadia die in het onderzoek worden onderscheiden. In Tabel 1 vatten we de resultaten van deze analyses samen. Ten aanzien van de omvang van plannen blijkt dat grotere plannen in alle fasen minder snel lopen. Tijdens de planvormingsfase is dit verband het meest eenduidig: voor elke opeenvolgende grootteklasse is de kans groter dat een plan langzamer wordt vastgesteld. Bij de realisatiefase zien we eveneens dat de grootste plannen (200 of meer woningen) een significant lagere kans op realisatie hebben dan de kleinste

¹³ Dit is een ongewogen gemiddelde voor alle 745 plannen in de dataset die daadwerkelijk zijn gerealiseerd en waarvoor we gegevens hebben voor de volledige duur van het plan- en bouwproces. Grotere plannen zullen echter meer tijd in beslag nemen, wat ook uit de verklarende analyses naar voren komt. Als de bruto plancapaciteit (aantal woningen) per plan als wegingsfactor wordt gehanteerd, komen we uit op een gemiddelde duur van 10,3 jaar.

¹⁴ De resultaten voor de duur van het volledige plan- en bouwproces zijn gebaseerd op 2.617 valide plannen. In de duuranalyse van de realisatiefase kunnen we slechts 1.421 van deze plannen meenemen omdat de overige plannen niet zijn vastgesteld in de onderzoeksperiode.

plannen, maar middelgrote plannen (10-50 woningen) lijken juist sneller gerealiseerd te worden dan kleine plannen. Ook Geuting en de Leve (2018) constateerden eerder dat de doorlooptijd toeneemt naarmate projecten groter worden. Voor de kans op uitval is het effect omgekeerd: grotere plannen hebben een lagere kans op uitval dan kleinere plannen.

Wat betreft de ligging van plannen zien we in eerste instantie geen significante verschillen. De analyses suggereren dat plannen binnen bestaand stedelijk gebied niet meer of minder tijd in beslag nemen dan plannen waar sprake is van stedelijke uitbreiding. Dit resultaat is wederom in lijn met het onderzoek van Geuting en de Leve (2018) waarin de doorlooptijden van binnenstedelijke locaties en uitleggebieden slechts in beperkte mate leken te verschillen.¹⁵ Er zijn wel indicaties dat bepaalde typen binnenstedelijke plannen er soms langer of juist korter over doen dan plannen voor uitleglocaties.¹⁶ Deze verschillen zijn echter niet eenduidig voor de verschillende stadia van het plan- en bouwproces. Plannen gericht op verdichting lijken bijvoorbeeld een grotere kans te hebben om snel vastgesteld te worden dan uitbreidingsplannen, maar tijdens de realisatiefase is er niet langer sprake van een significant verschil. Plannen voor transformatiegebieden lijken juist langzamer te lopen tijdens de realisatiefase, terwijl er aanwijzingen zijn dat deze initiatieven de planvormingsfase sneller doorlopen.

Ook het effect van het woningtype is niet geheel eenduidig: het aandeel huur lijkt de kans te vergroten dat een plan langzamer loopt in de planvormingsfase, terwijl het in de realisatiefase juist lijkt te zorgen voor een snellere doorlooptijd. Het aandeel appartementen lijkt daarentegen te zorgen voor een langere doorlooptijd tijdens de realisatiefase, maar dit effect is niet altijd consistent. In de grootste gemeenten hebben plannen een grotere kans om langzamer vastgesteld of gerealiseerd te worden dan in de kleinste gemeenten. Deze bevinding lijkt niet in overeenstemming met de analyses van de realisatiegraad waarin geen verschillen werden gevonden voor de gemeentegrootte. De duuranalyses verschillen echter op twee belangrijke punten. Ten eerste hebben ze betrekking op de voortgang van individuele plannen, terwijl de analyses van de realisatiegraad betrekking hebben op de geplande capaciteit per gemeente. Ten tweede kijken we in de duuranalyses of de totale capaciteit per plan is gerealiseerd en niet of de geplande capaciteit (voor de middellange of korte termijn) is behaald. Dit impliceert dat plannen weliswaar meer tijd in beslag nemen in de grootste

¹⁵ Overigens was wel sprake van duidelijke regionale verschillen: inbreidingslocaties in stedelijke gebieden en uitbreidingslocaties in niet-stedelijke gebieden hadden langere doorlooptijden.

¹⁶ We hebben voor deze analyses gebruikgemaakt van twee verschillende informatiebronnen: de registratie van het plantype in de overzichten zelf en een geografisch bestand van het oorspronkelijke bodemgebruik. De resultaten zijn niet altijd eenduidig voor deze twee gegevensbronnen. Dit komt deels doordat niet alle plantypen gekoppeld zijn aan een specifiek type grondgebruik. Zo kan er sprake zijn van een verdichtingsplan als de locatie reeds bebouwd is (nieuwbouw aan of op bestaande panden), maar ook als de locatie bestemd is voor open ruimte (sportvelden of groenstroken). Daarnaast blijken de definities – in ieder geval in het verleden – ruimte te hebben gelaten voor interpretatie, waardoor het plantype niet altijd consistent of correct is geregistreerd.

gemeenten, maar dat dit geen waarneembaar effect heeft op de mate waarin de planning wordt gerealiseerd. In de grootste gemeenten ligt het aantal woningen dat gemiddeld per plan wordt toegevoegd dan ook veel hoger. Daarnaast is het mogelijk dat in deze gemeenten bij het opstellen van de planning al rekening wordt gehouden met mogelijke vertraging.

Tabel 1 Overzicht van de factoren die van invloed zijn op de voortgang van plannen

	(1) volledige proces	Snelheid (2) initiatief tot vaststelling	(3) vaststelling tot realisatie	Uitvalkans (4) volledige proces
<i>Planomvang (t.o.v. kleine plannen)</i>				
Middelgrote plannen	-	langzamer	sneller	lager
Grote plannen	langzamer	langzamer	langzamer	lager
<i>Binnenstedelijk (t.o.v. uitleg)</i>				
Binnenstedelijke plannen (alle typen)	-	-	-	-
Verdichting	sneller	sneller	-	-
Herstructurering	sneller	sneller	langzamer	-
Transformatie	-	sneller	langzamer	-
<i>Woningtypen</i>				
Aandeel appartementen	langzamer	-	langzamer	hoger
Aandeel huur	-	langzamer	sneller	hoger
<i>Gemeentegrootte (t.o.v. kleine gemeenten)</i>				
Middelgrote gemeenten	-	-	-	-
Grootste gemeenten	langzamer	langzamer	-	hoger
<i>Marktomstandigheden</i>				
Bouwkosten (nationaal)	sneller	sneller	sneller	-
Regionale woningprijzen	langzamer	langzamer	-	hoger

Noot. Resultaten voor het effect van bepaalde kenmerken op de snelheid van het plan- en bouwproces en de kans op uitval. Kolom 1 heeft betrekking op het volledige plan- en bouwproces en kolom 2 en 3 op respectievelijk de planvormingsfase (van initiatief tot vaststelling) en de realisatiefase (van vaststelling tot afronding). In kolom 4 worden resultaten gerapporteerd voor een duuranalyse van de gebeurtenis dat een plan uitvalt. Cellen zijn donkerrood of donkergroen als de resultaten consistent in dezelfde richting wijzen en statistisch significant zijn en lichtrood of lichtgroen wanneer dit niet altijd zo is. Een min (-) geeft aan dat we geen effecten vinden.

De resultaten met betrekking tot de invloed van marktomstandigheden zijn tot slot niet in lijn met verwachtingen. Stijgende bouwkosten worden in de meeste analyses geassocieerd met snellere doorlooptijden, terwijl stijgende regionale woningprijzen consistent samenhangen met een langere looptijd. Tegelijkertijd worden initiatieven die sinds 2014 van start zijn gegaan volgens alle analyses sneller vastgesteld of gerealiseerd. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat plannen die vóór deze periode zijn gestart een grotere kans op uitstel hadden. Zoals hierboven al werd opgemerkt, werd de fasering van veel plannen immers kritisch tegen het licht gehouden vanwege de stagnatie op de woningmarkt die volgde op de financiële crisis.

Daarnaast was er tussen 2015 en 2019 sprake van een duidelijke groei in de woningbouwproductie, die daarna op een hoger niveau stabiliseerde. Hierdoor zullen er in deze periode gemiddeld ook meer woningen per plan gerealiseerd zijn, waardoor de doorlooptijd met name in de realisatiefase korter werd. De resultaten suggereren daarmee dat doorlooptijden van plannen beïnvloed worden door algemene marktomstandigheden, maar dat het precieze effect afhankelijk is van de lokale marktsituatie.

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Er zijn verschillende mogelijke richtingen voor vervolgonderzoek. Omdat niet zeker is of de resultaten voor de realisatiegraad representatief zijn voor de huidige context zouden de analyses periodiek herhaald kunnen worden om te monitoren hoe deze zich ontwikkelt. De scripts die zijn ontwikkeld voor de verwerking en analyse van de data zijn eenvoudig te herhalen voor de recente jaaroverzichten. Daarbij zouden ook extra variabelen toegevoegd kunnen worden om de verschillen tussen provincies beter te kunnen verklaren. Daarbij kan onder meer gedacht worden aan een maatstaf voor de woningbehoefte per planningsperiode. De planning zal immers sneller gerealiseerd worden in gemeenten waar minder woningen zijn gepland dan waar volgens de ramingen behoefte aan zou zijn. Ook zou uitgebreider getoetst kunnen worden of veranderingen in marktomstandigheden daadwerkelijk worden uitgemiddeld doordat de realisatiegraad is berekend op basis van de gemiddelde nieuwbouw over een langere periode.

Voor de duuranalyses geldt eveneens dat we niet alle verschillen tussen provincies kunnen verklaren aan de hand van de plankenmerken die we hebben meegenomen. In vervolganalyses zou verder onderzocht kunnen worden of deze verschillen het gevolg zijn van de manier waarop het planproces in de betreffende provincies en gemeenten is georganiseerd (bijvoorbeeld ambtelijke capaciteit) of dat ze worden veroorzaakt door factoren die niet in het huidige onderzoek zijn meegenomen. Er zou in het bijzonder gekeken kunnen worden naar de rol van vaak genoemde knelpunten of belemmeringen. In sommige provincies wordt per plan bijgehouden of er sprake is van specifieke knelpunten. Uit een eerdere verkenning bleek dat de kwaliteit van deze informatie onvoldoende was om er analyses op uit te voeren. Mogelijk is dat met deze grotere dataset wel mogelijk. Dit zal waarschijnlijk wel nadere tekstanalyse vergen omdat in sommige jaaroverzichten gemeenten zelf konden bepalen hoe ze het veld voor knelpunten invulden (geen vaste categorieën).

Een andere optie is om de aanwezigheid van potentiële knelpunten te bepalen op basis van bestaande geografische bestanden. Te denken valt bijvoorbeeld aan de nabijheid van (stikstofgevoelige) Natura2000 gebieden, waarmee de invloed van natuurwetgeving bepaald kan worden. Er zijn ook andere gebiedscategorieën te bedenken die resulteren in extra regels

of voorwaarden waaraan nieuwe woningbouwontwikkelingen moeten voldoen en daarmee potentieel tot extra vertraging leiden. Het gaat dan om bijvoorbeeld stiltegebieden, vogelgebieden of locaties nabij regionale luchthavens (zie Harbers et al., 2024). Een andere optie is om ruimtelijke data over (gerealiseerde en geplande) mobiliteitsinvesteringen en stimuleringsregelingen toe te voegen aan de dataset. Dit soort data blijkt echter niet eenvoudig te ontsluiten. Tot slot verdient de invloed van (lokale) marktomstandigheden op de doorlooptijden nadere aandacht.

Een andere richting voor vervolgonderzoek is om een geografische koppeling te maken met de omgevingsdocumenten en ruimtelijke plannen die ontsloten worden via het Omgevingsloket (voorheen via de website ruimtelijkeplannen.nl). In dit verband kan gebruikgemaakt worden van de ervaringen die hiermee zijn opgedaan in een recente verkenning waarvoor de plancontouren voor enkele gemeenten in Noord-Holland zijn gekoppeld aan de geografische bestanden van ruimtelijke plannen. Door deze koppeling te maken kan de precieze datum worden bepaald waarop een plan is vastgesteld of onherroepelijk is geworden. Zo kunnen er meer nauwkeurige analyses uitgevoerd worden vanaf het moment dat een plan is vastgesteld. Daarnaast kan hierdoor ook de invloed van bezwaarprocedures op de doorlooptijden in kaart worden gebracht.¹⁷

In vervolganalyses zou ook gebruikgemaakt kunnen worden van informatie over eigendomsverhoudingen. Zo kan onderzocht worden wat de invloed van versnipperd eigendom is op de duur van het plan- en bouwproces en of de aanwezigheid van bepaalde partijen zorgt voor langere of juist kortere doorlooptijden. In de duuranalyses is tot slot, anders dan in de analyses van de realisatiegraad, een smalle definitie van de nieuwbouw gehanteerd. Hierdoor zijn overige toevoegingen en onttrekkingen niet meegenomen. Hoewel het overgrote deel van de toevoegingen binnen plannen betrekking lijkt te hebben op nieuwbouwwoningen (zie Wegstapel, Chkalova, & van Leeuwen, 2024) is er een specifiek type ‘overige toevoeging’ dat relatief vaak zal voorkomen binnen de plancontouren: pandtransformatie.¹⁸ In vervolgonderzoek zou deze categorie toevoegingen daarom ook meegenomen kunnen worden om te bepalen of een plan is voltooid.

¹⁷ Door deze koppeling te leggen kunnen we ook nader onderzoeken waarom we relatief veel bouwactiviteit waarnemen bij uitwerkingsplannen. De vraag is namelijk of de status van deze plannen verkeerd is geregistreerd of dat er in de praktijk toch al wordt gebouwd binnen plannen met deze status.

¹⁸ In de ‘Basisset eenduidige definities’ worden pandtransformaties als apart plantype geregistreerd naast transformatiegebieden.

VERDIEPING

1. Dataverzameling en bewerking

1.1 Inleiding

De LMVW is gericht op een eenduidige monitoring van de voortgang van woningbouwplannen en de oplevering van woningen. Deze landelijke monitor is echter (nog) niet geschikt om historische analyses uit te voeren waarvoor plannen langjarig gevolgd moeten kunnen worden. Voor dit onderzoek maken we daarom gebruik van historische overzichten van woningbouwplannen die we door de jaren heen hebben verzameld. In dit hoofdstuk beschrijven we welke planoverzichten zijn gebruikt, hoe de informatie uit de verschillende overzichten is gestandaardiseerd en bewerkt en welke aanvullende informatie is toegevoegd aan de bestanden.

1.2 Verzamelde planoverzichten

Voor dit onderzoek maken we gebruik van historische planoverzichten die al eerder door ons zijn verzameld voor de periode tot 2019. Het ging hier om jaarlijkse overzichten van verschillende provincies waarin woningbouwplannen werden geïnventariseerd. De bestaande gegevens zijn aangevuld met overzichten voor meer recente jaren, waarbij ook een uitbreiding heeft plaatsgevonden naar provincies waarvoor nog geen overzichten beschikbaar waren. Daartoe zijn medio 2023 alle provincies benaderd met het verzoek om de beschikbare jaaroverzichten te delen. We beschikken daardoor nu over in totaal 155 verschillende overzichten voor de periode 2005 tot 2023 (of een deel van deze periode) die geschikt zijn voor de analyses.¹⁹ Het aantal overzichten is groter dan het aantal mogelijke combinaties per provincie en jaar omdat sommige provincies (met name Gelderland) losse overzichten voor de verschillende regio's hebben aangeleverd. Daarnaast hebben sommige provincies aparte bestanden voor openbare en vertrouwelijke bestanden gedeeld, waarbij de overzichten voor de vertrouwelijke plannen minder identificerende informatie bevatten.

De basis voor deze overzichten zijn de monitoringssystemen die provincies hebben opgezet om woningbouwplannen te inventariseren. In het kader van deze systemen leveren gemeenten jaarlijks (tegenwoordig ook wel halfjaarlijks) informatie aan over alle woningbouwplannen binnen hun grenzen. Provincies maken daarvoor gebruik van eigen

¹⁹ Gelderland: 74; Noord-Holland/Flevoland: 26; Overijssel: 7; Limburg: 25; Noord-Brabant: 18; Zeeland: 5. Voor Noord-Holland hebben we ook een overzicht voor 2004, maar deze inventarisatie heeft alleen betrekking op het zuidelijk deel van de provincie. De inventarisatie voor 2005 heeft dan weer enkel betrekking op het noordelijk deel van deze provincie.

monitoringssystemen die na verloop van tijd ook weer kunnen veranderen. Het primaire doel van de systemen is echter wel hetzelfde: het maken van een actueel en zo volledig mogelijke inventarisatie van het aantal nieuwe woningen dat volgens de in de overzichten opgenomen plannen aan de voorraad kan worden toegevoegd, de zogenaamde plancapaciteit. De overzichten werden namelijk gebruikt voor de regionale afstemming van nieuwe woningbouwinitiatieven, waarvoor het aanbod in bestaande plannen geconfronteerd moet worden met de geraamde vraag naar woningen (zie Wichard, Janssen-Jansen, & Spit, 2017).²⁰

De jaaroverzichten geven de stand van de plancapaciteit op een bepaalde peildatum weer (over het algemeen begin januari). 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 regel in de restcapaciteit totdat ze gereed gemeld worden.²¹ 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.

Tabel 2 geeft een overzicht van de gegevens die ontvangen zijn per provincie. Voor een vijftal provincies beschikken we over de planoverzichten voor een periode van minimaal 15 jaar. Het gaat om de provincies Gelderland, Limburg, Noord-Brabant, Noord-Holland en Utrecht. De provincie Noord-Brabant heeft overigens alleen geaggregeerde gegevens per gemeente aangeleverd, waardoor we de gegevens voor deze provincie alleen kunnen gebruiken om de realisatiegraad te analyseren (het eerste doel van het onderzoek). Voor de provincie Utrecht ontbreekt informatie voor een groot deel van de periode (2011 en 2013-2017) en voor de provincie Gelderland zijn geen gegevens beschikbaar voor het jaar 2009. Voor deze vijf provincies ontbreken soms ook gegevens voor individuele gemeenten in bepaalde jaren.²²

²⁰ De inventarisaties werden ook gebruikt voor het opstellen van prognoses van de woningbehoefte omdat daarvoor een inschatting gemaakt dient te worden van de ontwikkeling van het toekomstige woningaanbod. Tegenwoordig worden de monitoringsystemen ook benut voor andere doeleinden, zoals het voorspellen van de nieuwbouwproductie.

²¹ Het aantal woningen dat gebouwd mag worden heeft overigens geen strikt juridische status. Dit geldt zelfs voor de plannen waarvoor een bestemmingsplan is vastgesteld. In de regels bij bestemmingsplannen wordt namelijk niet expliciet vastgelegd hoeveel woningen er gebouwd kunnen worden. 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 (o.a. maximale bouwhoogte, vloeroppervlak) geraamd worden hoeveel appartementen er toegevoegd kunnen worden.

²² Het gaat vooral om kleinere gemeenten en enkele grote gemeenten zoals Amsterdam (pas vanaf 2012), Haarlem en Maastricht.

Tabel 2 Beschikbare informatie per provincie

Provincie	Perioden	Bereik	Schaalniveau	Ontbreken plannen	Planstatus	Gebruikt in analyse
Drenthe	2014-2022	1 gemeente (Tynaarlo)	Plan (exclusief polygonen)	-	-	Nee
Flevoland	2012-2022	2 gemeenten (Almere en Lelystad)	Plan (inclusief polygonen)	Geen aanwijzingen	Specifieke categorieën, geleidelijk uitgebreid tot 9	Realisatiegraad en doorlooptijd
Friesland	-	Niet beschikbaar	-	-	-	Nee
Gelderland	2005-2022	Alle gemeenten	Plan (exclusief polygonen)	Geen aanwijzingen	Specifieke categorieën, maar niet altijd consistent per regio	Realisatiegraad en (beperkt) doorlooptijd
Groningen	2021-2023	4 gemeenten	Beide (exclusief polygonen)	-	-	Nee
Limburg	2006-2022	Alle gemeenten	Plan (inclusief polygonen)	Sommige regio's leveren alleen regionaal afgestemde plannen	Specifieke categorieën, geleidelijk uitgebreid tot 9	Realisatiegraad en doorlooptijd
Noord-Brabant	2006-2023	Alle gemeenten	Gemeente	Geen aanwijzingen	Specifieke categorieën (5 in totaal)	Realisatiegraad
Noord-Holland	2005-2022	Alle gemeenten	Plan (inclusief polygonen)	Geen aanwijzingen	Specifieke categorieën, geleidelijk uitgebreid tot 9	Realisatiegraad en doorlooptijd

Overijssel	2017-2023	Alle gemeenten	Plan (inclusief polygonen)	Zachte plannen ontbreken deels in de oudere overzichten	Specifieke categorieën (10 in totaal)	Doorlooptijd
Utrecht	2008-2023	Alle gemeenten	Plan (inclusief polygonen)	Ondergrens van 15 woningen en alleen regionaal afgestemde plannen in oudste overzichten (2008-2011)	Tussen 2020 en 2022 alleen hard/zacht, in andere jaren specifieke categorieën	Realisatiegraad en doorlooptijd
Zeeland	2019-2023	Alle gemeenten	Plan (inclusief polygonen)	Zachte plannen ontbreken deels in de oudere overzichten	Specifieke categorieën (10 in totaal)	Doorlooptijd
Zuid-Holland	2010-2019	Alle gemeenten	Plan (inclusief polygonen)	Geen aanwijzingen	Planstatus ontbreekt in sommige jaren, in andere jaren specifieke categorieën	Nee

Noot. Overzicht van de beschikbare planoverzichten per provincie. De tabel geeft aan op welke periode de overzichten betrekking hebben, voor welk deel van de provincie gegevens beschikbaar zijn, op welk schaalniveau de informatie is aangeleverd (voor individuele plannen of gemeenten), of er voor zover ons bekend plannen ontbreken in de overzichten, hoe de planstatus is geregistreerd en of ze in de analyse worden gebruikt. De periode heeft betrekking op de jaren waarvoor wij overzichten hebben ontvangen. Voor alle provincies zouden inmiddels ook overzichten beschikbaar moeten zijn voor de jaren 2023 en 2024. De gegevens voor de provincie Zuid-Holland zijn niet gebruikt in de analyse omdat er abusievelijk geen nieuwe datalevering heeft plaatsgevonden. Deze overzichten worden alsnog geleverd voor vervolganalyses. Voor de provincie Utrecht zijn geen gegevens beschikbaar voor 2011 en de periode 2013-2017. Als de aangeleverde informatie betrekking heeft op plannen inclusief polygonen zijn er ook geografische contouren van de plannen beschikbaar.

Voor de provincie Flevoland hebben we de planoverzichten voor de gemeenten Almere en Lelystad vanaf respectievelijk 2011 en 2012. Dit komt omdat deze gemeenten vanaf deze jaren zijn meegenomen als onderdeel van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) in de inventarisaties voor de provincie Noord-Holland. De periode waar de aangeleverde overzichten van de provincies Zeeland en Overijssel betrekking op hebben valt grofweg samen met die van de inventarisatie van de plancapaciteit op nationaal niveau die in 2018 is gestart. Van de provincie Zuid-Holland hebben we geen recente gegevens ontvangen.²³ Er is besloten om deze provincie niet mee te nemen in het huidige onderzoek omdat de planologische status niet consistent geregistreerd is in de historische overzichten waarover we wel beschikken. Tot slot nemen we de provincies Drenthe, Friesland en Groningen niet mee, omdat we geen of gegevens voor een beperkt aantal gemeenten en jaren hebben ontvangen.

Hoewel het doel van de inventarisaties is om een zo volledig mogelijke inventarisatie van de plancapaciteit te maken, kan het toch voorkomen dat bepaalde typen plannen niet worden meegenomen. Een eerste reden is dat regio's ervoor kunnen kiezen om plannen die niet bestuurlijk zijn afgestemd buiten de overzichten te houden. Een tweede reden waardoor plannen mogelijk kunnen ontbreken is dat het bij sommige inventarisaties niet verplicht was om informatie aan te leveren over plannen in de voorbereidings- of ideefase. In Tabel 2 is te zien dat dit speelde in de provincies Zeeland en Overijssel. Tot slot werd er soms een ondergrens gehanteerd ten aanzien van het aantal op te leveren woningen per plan. Hierdoor zullen kleinschalige projecten ontbreken.²⁴ Er zijn bij ons vier gevallen bekend waar dit het geval is. Het gaat om overzichten voor de provincie Utrecht voor de periode 2008-2012, waar alleen initiatieven werden geregistreerd voor minimaal 15 woningen (en in 2012 voor vijf woningen). Los van eventuele verschillen in het type plannen dat in de inventarisaties wordt meegenomen kan de plancapaciteit in bepaalde jaren relatief sterk toenemen of dalen als gevolg van gerichte inventarisaties of opschoonacties. Daarnaast zien we dat initiatieven voor woningsplitsingen of functiewijzigingen niet in alle planoverzichten consistent geregistreerd lijken te worden.

In de overzichten wordt ook de juridisch-planologische status van het betreffende plan geregistreerd. Op basis van deze status kan bepaald worden of er op korte termijn een bouwvergunning verleend kan worden binnen een plan. Daarnaast wordt informatie bijgehouden over de planning van de woningbouw (op te leveren woningen voor verschillende tijdsperioden), het plantype, het woningtype (meergezins- of eengezinswoningen) en het eigendomstype. Bij het eigendom wordt vaak niet alleen onderscheid gemaakt naar het aantal

²³ Abusievelijk heeft er vorig jaar zomer geen nieuwe datalevering plaatsgevonden, maar dit zal binnenkort alsnog gebeuren voor nadere vervolganalyses.

²⁴ Het aandeel van dit soort plannen in de totale plancapaciteit is zeer gering: afhankelijk van de provincie varieert het aandeel tussen 1% en 10%.

huur- of koopwoningen, maar wordt per eigendomstype ook het aantal woningen in verschillende prijsklassen opgegeven. Vooral in de oudste jaargangen van de overzichten zijn deze kenmerken nog niet altijd beschikbaar en ook in latere overzichten is deze informatie niet voor alle plannen geregistreerd. Daarnaast zijn er ook kenmerken die niet voor alle provinciale planoverzichten zijn bijgehouden, zoals de aanwezigheid van bepaalde knelpunten en de partijen die bij het plan betrokken zijn.

1.3 Bewerking en standaardisatie

De jaaroverzichten bevatten vaak meer dan 50 verschillende velden met informatie over de kenmerken van de betreffende plannen. Er bestaan behoorlijke verschillen in de manier waarop informatie wordt geregistreerd. Dit speelt niet alleen *tussen* provincies, maar ook *binnen* dezelfde provincie. Dit komt omdat er gedurende de jaren vaak veranderingen worden doorgevoerd in de informatie die wordt verzameld en hoe deze wordt geregistreerd. Als jaarbestanden per regio worden aangeleverd ontstaan er zelfs verschillen binnen hetzelfde jaar, omdat regio's vaak andere systemen gebruiken om de plannen te registreren. Er is daarom een groot aantal bewerkingen op de individuele planoverzichten uitgevoerd om deze te standaardiseren. Inmiddels zijn er in het kader van de LMVW wel afspraken gemaakt over welke data aangeleverd moet worden en welke definities daarbij gehanteerd moeten worden ('Basisset eenduidige definities', hierna: Basisset). We hebben deze definities als vertrekpunt gehanteerd bij de standaardisatie.

Als eerste stap zijn de namen van de relevante velden handmatig aangepast omdat de schrijfwijze verschilt per jaar en provincie (en regio). Als tweede stap is de respons van de gemeenten voor de verschillende plankenmerken gestandaardiseerd. Voor de planstatus is de oorspronkelijke respons omgezet naar een indeling die zo veel mogelijk aansluit bij de Basisset. Tabel 3 geeft weer welke categorieën wij hanteren en hoe die zich tot de Basisset verhouden. Een deel van deze categorieën komt overigens niet in de oudere overzichten voor. Dit geldt in het bijzonder voor plannen met een uitwerkingsplicht (categorieën 1C en 2C). Een belangrijke reden hiervoor is dat deze categorie pas sinds 2008 wordt onderscheiden toen de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking is getreden. In de recente jaargangen worden deze categorieën overigens ook niet tot nauwelijks opgevoerd: slechts 1% van alle plannen heeft een van beide statussen toegekend gekregen. De categorie voor vastgestelde plannen met een uitwerkingsplicht (categorie 2B) ontbreekt ook in de meeste jaaroverzichten en wordt sowieso slechts maximaal 14 keer per jaar geregistreerd.

Tabel 3 Indeling van de planstatus in categorieën

Categorie dataset	Categorie 'basiset'	Toelichting
1	1A	Het bestemmingsplan voor het woningbouwplan is onherroepelijk. Er is sprake van een rechtstreekse bouwtitel of het omgevingsplan of projectbesluit is onherroepelijk
2	-	Door Gedeputeerde Staten goedgekeurd bestemmingsplan voor een woningbouwplan dat nog niet onherroepelijk is.
3	2A	Het bestemmingsplan voor het woningbouwplan is vastgesteld door de gemeenteraad, maar is nog niet onherroepelijk of het omgevingsplan of projectbesluit is vastgesteld.
4	1B	Het bestemmingsplan voor het woningbouwplan is onherroepelijk, maar uitwerking is nog nodig voordat een omgevingsvergunning voor bouwen verleend kan worden
5	2B	Het bestemmingsplan voor het woningbouwplan is vastgesteld door de gemeenteraad maar nog niet onherroepelijk en er is een uitwerking nodig voordat een omgevingsvergunning voor bouwen verleend kan worden.
6	1C	Het bestemmingsplan voor het woningbouwplan is onherroepelijk, maar het woningbouwplan kan alleen via een wijziging door B&W tot stand komen op basis waarvan een bouwvergunning kan worden verleend
7	2C	Het bestemmingsplan voor het woningbouwplan is vastgesteld maar nog niet onherroepelijk en het woningbouwplan kan alleen via een wijziging door B&W tot stand komen op basis waarvan een bouwvergunning kan worden verleend.
8	3	Het bestemmingsplan voor het woningbouwplan is in voorbereiding maar nog niet vastgesteld door de gemeenteraad of het omgevingsplan of projectbesluit is in voorbereiding (ambtelijke start).
9	4A	Het woningbouwplan heeft wel een locatie op het oog, er is wel een principeakkoord vanuit het college van B&W. Het bestemmingsplan voor het woningbouwplan is nog niet in voorbereiding, maar het woningbouwplan is wel opgenomen in een ruimtelijke structuur-, omgevings- en/of woonvisie
10	4B	Het woningbouwplan heeft wel een locatie op het oog, er is wel een principeakkoord vanuit het college van B&W. Het bestemmingsplan voor het woningbouwplan is nog niet in voorbereiding en het woningbouwplan is niet opgenomen in een ruimtelijke structuur-, omgevings- en/of woonvisie.

Noot. De toelichting is ontleend aan de 'Basiset 2.0 Landelijke monitoring voortgang woningbouw (LMVW)'. Voor categorie 2 is een eigen toelichting gebruikt omdat die niet voorkomt in de Basiset.

In de oudere bestanden wordt ook geen onderscheid gemaakt naar plannen die in een bepaalde visie zijn opgenomen of nog alleen in de ideefase verkeren (respectievelijk categorie 4A en 4B). Ook werd in de definities voor deze twee categorieën niet expliciet aangegeven dat er een principeakkoord vanuit het college van B&W voor deze plannen zou moeten zijn. Tot slot komt de categorie 'goedgekeurde plannen' niet voor in de Basisset. Sinds de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is de goedkeuringsbevoegdheid van de provincie namelijk komen te vervallen. Deze categorie komt derhalve alleen in de oudste jaaroverzichten voor. In de analyses gebruiken we een vereenvoudigde versie van deze categorisering, waarbij harde en zachte woningbouwplannen worden onderscheiden. Harde plannen hebben betrekking op de categorieën 1A, 1B, 2A en 2B en zachte bouwplannen op de categorieën 1C, 2C, 3, 4A en 4B. Op deze manier kunnen we ook plannen meenemen waar de precieze status niet (altijd) is opgegeven, maar waarvan wel consistent is aangegeven of ze een harde of zachte status hebben.

De manier waarop de geplande opleveringen (fasering) worden geregistreerd verschilt eveneens van provincie tot provincie (en regio) en van jaar tot jaar. In sommige overzichten zijn de aantallen per jaar opgegeven, maar vaker wordt gewerkt met blokken van twee, drie, vier of vijf jaar. In de regel is er ook een blok met een resterende capaciteit aan woningen die op de lange termijn zullen worden opgeleverd (meestal na meer dan tien jaar). In andere bestanden wordt de planning aangeduid aan de hand van het verwachte jaar dat de eerste woning wordt opgeleverd (of de bouw start) en het verwachte jaar dat de laatste woning wordt opgeleverd. Op basis van deze informatie hebben we twee periodeblokken gemaakt die aangeven hoeveel woningen er voor de korte en middellange termijn opgeleverd zullen worden. Voor de korte termijn gaan we uit van een periode van vijf jaar en voor de middellange termijn van een periode van tien jaar. De originele periodeblokken tellen echter niet altijd op tot vijf of tien jaar, waardoor de feitelijke planningsperiode per jaar en provincie kan verschillen. Het aantal jaren waarop de planning voor de middellange termijn gebaseerd is varieert bijvoorbeeld tussen de 6 en 12 jaar.

De gemeentelijke respons voor het plantype is omgezet naar een indeling die grotendeels overeenkomt met de indeling in de 'basisset'. Op basis van de respons kunnen we de categorieën 'pandtransformatie' of 'transformatie' en 'uitbreiding uitleg' of 'uitbreiding overig' echter niet van elkaar onderscheiden. Daarnaast wordt in een deel van de historische planoverzichten alleen onderscheid gemaakt naar locaties binnen en buiten bestaand stedelijk gebied. Voor zowel het woningtype als het eigendom zijn in sommige historische overzichten percentages in plaats van aantallen woningen opgevoerd. Deze percentages zijn omgerekend naar aantallen. We gebruiken de prijssegmentering voor huurwoningen om te bepalen welk

deel van de capaciteit sociale huur betreft.²⁵ Daarbij beschouwen we woningen met huren tot de liberalisatiegrens als sociale huurwoningen.²⁶ Bij het woningtype en het eigendomstype is er vaak een extra categorie met woningen waarvan het type nog niet bekend is. In enkele gevallen hebben we het aantal woningen in deze categorie aangepast zodat de som van het aantal woningen in deze categorie en het aantal woningen waarvan het type wel bekend is overeenkomt met de totale (bruto) capaciteit per plan.

1.4 Constructie van een panel-bestand

Waarnemingen uit de verschillende jaaroverzichten kunnen niet automatisch aan elkaar worden gekoppeld omdat plannen in de (meeste) planoverzichten geen unieke en door de tijd constante identificatiecode hebben. De plannaam kan niet voor dit doel gebruikt worden omdat deze door de tijd kan veranderen als gevolg van naamswijzigingen, plansplitsingen of spelfouten. We hebben daarom een eigen methodiek ontwikkeld om te bepalen welke waarnemingen tot hetzelfde plan behoren. Daarvoor is eerst bepaald aan welke observaties in de voorgaande jaargangen iedere planwaarneming mogelijk gekoppeld zou kunnen worden (de zogenaamde potentiële ‘matches’). Een waarneming kan in potentie gekoppeld worden aan alle eerdere waarnemingen, op voorwaarde dat de betreffende observaties maximaal tien jaar ouder zijn en dat ze in dezelfde gemeente liggen (peiljaar: 2024). Dit heeft geresulteerd in een bestand van gepaarde observaties, waarbij drie groepen te onderscheiden zijn.

De eerste groep heeft betrekking op gepaarde observaties waar sprake is van een ruimtelijke relatie. Dat betekent dat de contouren (gedeeltelijk) overlappen. De tweede groep heeft betrekking op gepaarde observaties waar sprake is van een semi-ruimtelijke relatie. Hiervan is sprake als de contouren voor beide observaties weliswaar overlappen, maar een of beide contouren een verdachte vorm (cirkels of driehoeken) of extreme oppervlakken hebben. Voor deze paren berekenen we daarom niet de precieze ruimtelijke overlap, maar we weten wel dat de observaties in elkaars nabijheid liggen. De laatste groep heeft betrekking op paren waarvoor een of beide observaties geen contour beschikbaar is, maar die wel in dezelfde gemeente liggen. Zo kunnen we observaties die geen ruimtelijke relatie hebben alsnog aan elkaar koppelen op basis van informatie in bijvoorbeeld de naam. Dit is belangrijk omdat voor een aanzienlijk deel van de observaties geen contouren beschikbaar zijn.

²⁵ Pas in de laatste jaren wordt er onderscheid gemaakt naar huurwoningen van particulieren en woningcorporaties.

²⁶ De eerste klasse in de prijssegmentering betreft in de regel woningen met huren onder de kwaliteitskortingsgrens voor het betreffende kalenderjaar; soms wordt daarbij ook de (lage) aftoppingsgrens als maximum gehanteerd. De tweede klasse heeft vaak betrekking op huurwoningen tot de liberalisatiegrens, maar er wordt af en toe ook nog een tussenliggende klasse onderscheiden voor woningen met huren die binnen de lage en hoge aftoppingsgrens vallen. Tot slot worden er een of twee klassen onderscheiden voor woningen boven de liberalisatiegrens.

Voor alle paren in het overzicht bepalen we vervolgens of ze daadwerkelijk aan elkaar gerelateerd zijn. Dit doen we in verschillende stappen. In de eerste stap bepalen we of de eventuele plannummers voor beide observaties corresponderen.²⁷ Alle paren waar sprake is van een ruimtelijke relatie en waar de plannummers gelijk zijn worden beschouwd als valide. In de tweede stap bekijken we voor de overige paren in welke mate de plannamen overeenkomen. Dit doen we door de zogenaamde Levenshtein-afstand te berekenen tussen de twee plannamen. Dit resulteert in een score die de minimale hoeveelheid bewerkingen aangeeft die nodig is om de ene naam in de andere te veranderen. Voorafgaand aan deze berekening zijn de plannamen zoveel mogelijk gestandaardiseerd door bepaalde tekens en termen te verwijderen. Wanneer de berekende score boven een vooraf bepaalde kritieke waarde ligt wordt het paar als valide beschouwd. Daarbij hanteren we andere kritieke waarden voor de drie verschillende groepen gepaarde observaties.²⁸ We voeren deze procedure vervolgens nogmaals uit, maar dan op een ingekorte versie van de gestandaardiseerde plannaam, waaruit bijvoorbeeld kernnamen of termen tussen haakjes zijn verwijderd.

In de derde stap kijken we alleen nog naar de paren met een ruimtelijke relatie die nog niet zijn aangemerkt als valide. Voor paren waar de contouren sterk overlappen, versoepelen we allereerst de kritieke waarde voor de Levenshtein-afstand. Voor de paren die hierna nog steeds niet als valide worden aangemerkt bepalen we tot slot of er op basis van uitsluitend de ruimtelijke informatie sprake is van een duidelijke overlap. Dit is het geval wanneer de contouren van de twee gepaarde waarnemingen erg sterk overlappen en wanneer de oppervlakken niet al te sterk van elkaar afwijken. Dat betekent dat de plannamen niet langer vergelijkbaar hoeven te zijn. Plannamen kunnen immers gaandeweg het proces veranderen, bijvoorbeeld als de ontwikkelende partij(en) het project met een andere naam aanduidt in de realisatiefase.

Waarnemingen worden dus op verschillende manieren gekoppeld aan observaties in de voorgaande jaargangen. Er is daarbij sprake van een hiërarchie, waarbij sommige manieren tot een meer valide koppeling leiden dan andere. We kennen daarom een bepaalde score toe aan elke koppelwijze. Vervolgens selecteren we voor iedere waarneming de gepaarde observatie die hierop het beste scoort. Het resultaat is een keten van gepaarde observaties, waarbij observatie X in jaar t is gekoppeld aan observatie Y in jaar $t - 1$ en observatie Y vervolgens weer is gekoppeld aan observatie Z in jaar $t - 2$. We gaan er daarbij vanuit dat alle observaties in deze keten tot hetzelfde plan behoren. Observaties die niet gekoppeld zijn

²⁷ Plannummers worden niet altijd opgegeven.

²⁸ Bij paren met een semi-ruimtelijke relatie kunnen minder strenge waarden worden gehanteerd dan bij paren zonder ruimtelijke relatie en de kritieke waarden voor paren met een ruimtelijke relatie hoeven op hun beurt weer minder streng te zijn dan voor paren waar sprake is van een semi-ruimtelijke relatie.

aan een observatie in een voorgaande jaargang worden beschouwd als het startpunt van de keten. We kennen aan al deze observaties een uniek identificatienummer toe. We herhalen deze stap voor de gepaarde observaties die de een na beste koppelscore hebben.

In een aantal gevallen krijgen verschillende observaties binnen hetzelfde jaar hetzelfde identificatienummer toegekend. We beschouwen deze observaties dan als deelplannen die voortkomen uit een overkoepelend plan (het 'moederplan'). Om deze deelplannen van elkaar te onderscheiden, hebben we een hiërarchische structuur opgezet. In deze structuur kunnen we zien op welke momenten een observatie wordt opgesplitst in meerdere, hiërarchisch ondergeschikte observaties (de 'kindplannen'). Elke observatie die niet verder is opgesplitst wordt daarbij beschouwd als een uniek deelplan. Deze deelplannen vormen de waarnemingseenheid in de duuranalyses. Voor deze deelplannen hebben we een panel-bestand geconstrueerd, waarmee we deze plannen door de tijd kunnen volgen. Daartoe koppelen we de deelplannen aan de observaties (binnen hetzelfde moederplan) in elke voorgaande jaargang die het meest overeenkomt wat betreft naamgeving en ruimtelijke overlap. Op deze manier ontstaat een keten van observaties die terugvoert naar het overkoepelende plan.

1.5 Koppeling met geografische bestanden

Voor een deel van de (deel)plannen in het panel-bestand zijn voor een of meerdere jaren valide contouren beschikbaar. Daardoor is het voor deze deelplannen mogelijk om een koppeling te leggen met andere geografische bestanden, waarbij we de meest recente contour per plan als basis gebruiken. Voor dit onderzoek vormt de BAG het belangrijkste geografische bestand. Op basis van de informatie in dit bestand kan namelijk bepaald worden hoeveel nieuwbouwwoningen er binnen ieder planvlak gerealiseerd zijn. Deze koppeling is noodzakelijk omdat in de meeste planoverzichten geen informatie wordt bijgehouden over het aantal vergunde of gerealiseerde woningen. De geografische koppeling met de BAG resulteert in een bestand met alle verblijfsobjecten (VBO) en bijbehorende panden per plan, waarbij alleen objecten met een woonfunctie zijn geselecteerd. Elk verblijfsobject (en pand) heeft op ieder moment een bepaalde BAG status en in het bestand wordt geregistreerd welke status een object wanneer heeft gehad.

Om te bepalen of een verblijfsobject door nieuwbouw aan de voorraad is toegevoegd hebben we gekeken naar specifieke overgangen in de status van verblijfsobjecten en panden. De methodiek die door het CBS is ontwikkeld voor het afleiden van voorraadmutaties vormde hiervoor de basis.²⁹ Wel hebben we een extra regel gehanteerd: omdat we gebruik maken van

²⁹ Zie: https://www.cbs.nl/-/media/pdf/2023/41/afleiden_woonvoorraad.pdf

een historisch bestand beschouwen we nieuw gevormde verblijfsobjecten waar het bouwjaar van het bijbehorende pand meer dan 1 jaar afwijkt van de mutatiedatum nog steeds als nieuwbouw. Deze gegevens gebruiken we overigens alleen voor de duuranalyses. Voor de analyses van de realisatiegraad wordt gebruikgemaakt van de CBS woningvoorraadstatistiek per gemeente, waarbij we ook een ruimere definitie van 'nieuwbouw' hanteren (zie paragraaf 2.1).

Naast de BAG hebben we op basis van de plancontouren een koppeling gemaakt met twee andere geografische bestanden. Het eerste is het 'Bestand Bodemgebruik' (BBG) uit 2003 dat de digitale geometrie van de verschillende vormen van ruimtegebruik in Nederland bevat. In het bestand worden verschillende hoofdgroepen (zoals verkeersterreinen, bebouwing, agrarische terreinen) onderscheiden die weer onderverdeeld zijn in afzonderlijke categorieën. We gebruiken de versie uit 2003 omdat zo het oorspronkelijk grondgebruik bepaald kan worden. Het tweede is het bestand 'Bevolkingskernen 2001' dat de digitale geometrie van alle bevolkingskernen in Nederland bevat. Een bevolkingskern is gedefinieerd als een morfologisch aaneengesloten gebied met een groep woongebouwen en bij de afbakening is onder meer gebruikgemaakt van informatie uit het BBG en het Woningregister. Er wordt gebruikgemaakt van de versie uit 2001 omdat zo bepaald kan worden of de locatie onderdeel was van een bestaande kern voordat het plan werd gestart.

2. Realisatie van de planning

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk onderzoeken we welk aandeel van de geplande plancapaciteit daadwerkelijk gerealiseerd wordt en in hoeverre dit aandeel verschilt per planningsperiode of regio. We voeren de analyse uit voor de planning voor zowel de middellange termijn (circa tien jaar) als de korte termijn (circa vijf jaar). Voor beide planningsperioden is het totaal aantal op te leveren woningen per gemeente berekend.³⁰ Dit is gedaan door alle woningen in plannen binnen die gemeente voor de betreffende periode op te tellen. Vervolgens is bepaald hoeveel woningen er gemiddeld per jaar gebouwd zouden moeten volgens deze planning. Daartoe is het totaal voor de gehele periode gedeeld door het aantal jaren waarop de planning betrekking heeft. We hebben hiervoor gekozen omdat de tijdvakken die in de planoverzichten worden gehanteerd niet altijd betrekking hebben op een periode van respectievelijk vijf of tien jaar (zie paragraaf 1.3).

Om te bepalen hoeveel nieuwbouwwoningen er daadwerkelijk zijn gerealiseerd in de betreffende planningsperiode maken we gebruik van de CBS woningvoorraadstatistiek per gemeente. Sinds de invoering van de BAG in 2012 wordt in de woningvoorraadstatistiek onderscheid gemaakt naar nieuwbouw, overige toevoegingen, sloop, overige onttrekkingen en correcties. Onder de noemer 'overige onttrekkingen' en 'overige toevoegingen' vallen transformaties, woningsplitsingen, samenvoegingen, verbouwingen en administratieve toevoegingen en onttrekkingen. In dit deel van het onderzoek wordt de jaarlijkse 'nieuwbouw' gedefinieerd als de nieuwbouw uit de woningvoorraadstatistiek plus het saldo van overige toevoegingen en onttrekkingen (zie ook ABF Research, 2023).³¹ We berekenen het saldo van overige toevoegingen en onttrekkingen omdat bijvoorbeeld een woningsplitsing in de systematiek van het CBS resulteert in een onttrekking en twee of meer toevoegingen. Een samenvoeging leidt daarentegen tot twee of meer onttrekkingen en één toevoeging.

De gegevens over nieuwbouw vóór 2012 komen uit het Woningregister. In deze systematiek werd geen onderscheid gemaakt tussen sloop en overige onttrekkingen, waardoor de nieuwbouw niet op precies dezelfde wijze berekend kan worden. De in dit onderzoek gehanteerde definitie van nieuwbouw kan echter vrij nauwkeurig benaderd worden door overige toevoegingen op te tellen bij de nieuwbouw volgens het Woningregister.³² Het totaal

³⁰ In de data die door de provincie Noord-Brabant zijn aangeleverd heeft deze aggregatie al plaatsgevonden.

³¹ De berekening is als volgt: CBS nieuwbouw + CBS overige toevoegingen – CBS overige onttrekkingen.

³² Het CBS heeft een statistiek gepubliceerd over de veranderingen in de voorraad woningen op nationaal niveau voor 2012 waarin de gegevens uit het Woningregister zijn aangepast aan de definities volgens de BAG (zie: <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/voorraad-woningen-standen-en->

aantal gerealiseerde nieuwbouwwoningen in de betreffende periode is wederom vertaald naar een gemiddelde per jaar. We zijn daarbij uitgegaan van een periode van vijf jaar voor de korte termijn ($t, t + 1, t + 2, \dots, t + 4$) en een periode van tien jaar ($t, t + 1, t + 2, \dots, t + 9$) voor de middellange termijn.

2.2 Realisatie van de planning voor de middellange termijn

Voor de analyse van realisatie van de planning op de middellange termijn gebruiken we gegevens voor de provincies Noord-Holland en Noord-Brabant. Daarbij kijken we naar zeven verschillende planningsperioden (2008-2017 tot 2014-2023). We nemen waarnemingen niet mee als voor geen van de plannen binnen een bepaalde gemeente en periode een planning is opgegeven.³³ Daarnaast nemen we de waarnemingen voor de gemeente Amsterdam in eerste instantie niet mee in de analyse omdat voor deze gemeente pas gegevens beschikbaar zijn vanaf de periode 2011-2020. De resultaten voor de eerdere planningsperioden zijn anders niet goed vergelijkbaar met de latere planningsperioden. De geplande capaciteit wordt per planningsperiode en per provincie weergegeven in Tabel 4. In kolom 1 en 3 wordt het aantal geplande woningen voor de gehele (meestal tienjarige) periode weergegeven en in kolom 2 en 4 het aantal woningen dat op basis van deze planning gemiddeld per jaar gerealiseerd moet worden. Zoals in paragraaf 1.3 is aangegeven, komen de tijdvakken die in de planoverzichten worden gehanteerd niet altijd overeen met een periode van tien jaar (dit speelt alleen in Noord-Holland). Om de planning per jaar te berekenen hebben we daarom gebruikgemaakt van het aantal jaren waarop de oorspronkelijke tijdsblokken betrekking hadden.

Uit Tabel 4 blijkt dat de geplande capaciteit in beide provincies het hoogste was in de periode 2009-2018 en daarna geleidelijk is afgenomen. Een mogelijke verklaring voor deze afname is dat gemeenten in deze jaren het planaanbod voor woningbouw hebben teruggebracht als gevolg van de financiële crisis van 2008 en de daaropvolgende economische recessie. In Tabel 5 rapporteren we resultaten voor de mate waarin de planning voor de middellange termijn daadwerkelijk gerealiseerd wordt. Kolommen 1 t/m 3 hebben betrekking op de provincie Noord-Holland en kolommen 4 t/m 6 op Noord-Brabant. Per provincie en planningsperiode rapporteren we opnieuw het gemiddeld aantal woningen per jaar uit Tabel 4 (kolom 1 en 4), het gemiddeld aantal woningen dat jaarlijks daadwerkelijk gerealiseerd is gedurende de planningsperiode (kolom 2 en 5) en de verhouding tussen beide (kolom 3 en 6). In kolom 7 geven we tot slot de verhouding tussen de planning en de realisatie voor alle data.

[mutaties-vanaf-1921](#)). Daardoor kan de nieuwbouw op nationaal niveau wel berekend worden volgens de definitie die we hanteren in dit onderzoek. Dit hebben we gedaan voor de periode 1995-2011 en als we het resultaat van deze berekening vergelijken met een berekening waarbij de oorspronkelijk cijfers over nieuwbouw en overige toevoegingen bij elkaar worden opgeteld is de overlap meer dan 99%.

³³ Het gaat in dit geval slechts om 1 waarneming voor de gemeente Heemstede (planningsperiode 2014-2023).

Tabel 4 Geplande aantal woningen voor de middellange termijn per provincie en per periode

	Noord-Holland		Noord-Brabant	
	(1) volledige periode	(2) per jaar	(3) volledige periode	(4) per jaar
2008-2017	129.557	10.796	158.267	15.827
2009-2018	124.804	11.346	175.680	17.568
2010-2019	106.965	10.697	149.662	14.966
2011-2020	84.088	9.343	130.049	13.005
2012-2021	75.864	9.483	120.956	12.096
2013-2022	61.219	8.746	111.606	11.161
2014-2023	51.038	8.506	100.563	10.056
Gemiddeld	90.505	9.845	135.255	13.526

Noot. De gemeente Amsterdam ontbreekt in de gegevens die gebruikt zijn voor de provincie Noord-Holland omdat voor deze gemeente geen informatie beschikbaar is voor de eerste planningsperioden. Voor enkele andere gemeenten ontbreken gegevens voor bepaalde jaren.

Tabel 5 laat zien dat gemiddeld 84% van het aantal voor de middellange termijn geplande woning daadwerkelijk gerealiseerd werd. Er zijn echter aanzienlijke verschillen in deze verhouding tussen de twee provincies en planningsperioden. Twee derde van de woningen die volgens de planningslijsten van 2008 en 2009 binnen tien jaar zouden moeten worden opgeleverd, zijn daadwerkelijk gerealiseerd. Het aantal woningen dat tussen 2014 en 2023 is opgeleverd ligt daarentegen boven de geplande capaciteit voor die periode. Dit kan komen doordat gemeenten de planning naar beneden bijgesteld hebben als gevolg van de financiële crisis, maar het kan ook een gevolg zijn van ontbrekende planningsinformatie voor deze periode. Niet voor alle plannen in de planoverzichten is namelijk informatie beschikbaar over de planning. We onderzoeken dit verder middels regressieanalyses, waarmee we wel kunnen corrigeren voor dit soort onnauwkeurigheden in de onderliggende planningsdata.

In Tabel 6 presenteren we resultaten voor verschillende regressieanalyses waarin de afhankelijke variabele de realisatiegraad per planningsperiode en gemeente is. De schattingen worden gewogen voor het aantal geplande woningen per waarneming (combinatie van gemeente en planningsperiode).³⁴ Dit doen we om te voorkomen dat waarnemingen waar de geplande capaciteit relatief laag ligt te veel gewicht krijgen in de analyses.³⁵ Alle regressies zijn gebaseerd op dezelfde waarnemingen als in Tabel 4. In kolom 1 presenteren we resultaten voor een regressiemodel waar we geen verklarende variabelen toevoegen. De constante in

³⁴ Hierdoor hebben de schattingen betrekking op het gemiddelde realisatiepercentage per woning in plaats van het gemiddelde realisatiepercentage per gemeente.

³⁵ In enkele gevallen ligt de realisatie flink boven de planning (tot wel 10 keer hoger). Het gaat dan meestal om gemeenten waar de geplande capaciteit erg klein is, omdat van een groot deel van de capaciteit de planning (nog) niet bekend is. Hier wordt voor gecorrigeerd door te werken met een gewogen regressie.

dit model geeft daardoor de gemiddelde realisatiegraad weer: circa 84%. Deze waarde is identiek aan het gemiddelde dat we in kolom 10 van Tabel 4 hebben gerapporteerd. Dat is niet verrassend omdat dezelfde waarnemingen worden gebruikt.

Tabel 5 Realisatie van de planning voor de middellange termijn per provincie en per periode

	Noord-Holland			Noord-Brabant			Totaal
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	planning	realisatie	verhouding	planning	realisatie	verhouding	verhouding
2008-2017	10.796	7.736	72%	15.827	10.391	66%	68%
2009-2018	11.346	7.631	67%	17.568	11.662	66%	67%
2010-2019	10.697	7.640	71%	14.966	11.269	75%	74%
2011-2020	9.343	7.968	85%	13.005	12.119	93%	90%
2012-2021	9.483	8.214	87%	12.096	12.342	102%	95%
2013-2022	8.746	8.403	96%	11.161	12.770	114%	106%
2014-2023	8.506	7.696	90%	10.056	12.377	123%	108%
Gemiddeld	9.845	7.898	80%	13.526	11.847	88%	84%

Noot. De gemeente Amsterdam ontbreekt in de gegevens die gebruikt zijn voor de provincie Noord-Holland omdat voor deze gemeente geen informatie beschikbaar is voor de eerste planningsperiodes. Voor enkele andere gemeenten ontbreken gegevens voor bepaalde jaren.

In kolom 2 voegen we een variabele toe die aangeeft van welk percentage van de totale gemeentelijke plancapaciteit de planning (nog) niet bekend is. Dit speelt specifiek in de provincie Noord-Holland waar gemeenten niet voor alle plannen de planning hebben opgegeven. Het is mogelijk dat een deel van deze plancapaciteit alsnog in de betreffende planningsperiode gerealiseerd wordt, ook al waren deze woningen niet in de oorspronkelijke planning opgenomen. De realisatiegraad zal daardoor overschat worden in gemeenten waar de planning ontbreekt voor een groot deel van de plancapaciteit. Als we hiervoor controleren daalt de gemiddelde realisatiegraad naar 81%. Het algemene beeld verandert dus in beperkte mate, maar we zullen zien dat het toevoegen van deze variabele wel gevolgen heeft voor de schattingen per planningsperiode in de provincie Noord-Holland.

Voor de gerapporteerde regressie in kolom 3 hebben we een interactie toegevoegd tussen dummy-variabelen voor beide provincies en dummy-variabelen voor elke planningsperiode. Elke puntschatting voor deze interacties geeft aan hoe de gemiddelde realisatiegraad voor een specifieke provincie en planningsperiode afwijkt van een bepaalde basisperiode. In deze regressie vormt de periode 2008-2017 in de provincie Noord-Brabant de basisperiode. De coëfficiënt voor de constante van het model (65,65) geeft aan wat de gemiddelde

realisatiegraad is voor deze specifieke planningsperiode in Noord-Brabant. Deze waarde is identiek aan de verhouding van 66% die is gerapporteerd in Tabel 5.

De schattingen voor de overige planningsperioden moeten geïnterpreteerd worden ten opzichte van deze basisperiode en laten zien in hoeverre de realisatiegraad lager of hoger ligt. De realisatiegraad voor de planningsperiode 2012-2021 in Noord-Brabant kan daardoor berekend worden door de waarde voor deze periode op te tellen bij de constante ($65,65+36,39=102,04$). Ook die waarde komt overeen met de voor deze provincie en periode gerapporteerde verhouding in Tabel 5. Zo kan ook berekend worden dat in de provincie Noord-Holland de gemiddelde realisatiegraad respectievelijk op 72% ($=65,65+6,00$) en 87% ($=65,65+20,96$) lag voor de planningsperioden 2008-2017 en 2012-2021. De waarden voor de overige perioden en provincies kunnen op vergelijkbare wijze bepaald worden en zijn in alle gevallen identiek aan Tabel 5. De reden dat we deze resultaten toch rapporteren is om te illustreren hoe de schattingen voor deze interacties geïnterpreteerd moeten worden.

In kolom 4 rapporteren we resultaten van een regressie waarin we naast de interacties ook een variabele hebben opgenomen, waarmee we controleren voor de ontbrekende planning (zoals in kolom 2). Hierdoor veranderen de waarden voor de interacties voor Noord-Holland. Volgens de regressies ligt de realisatiegraad in deze provincie in sommige perioden meer dan 10 procentpunt lager dan in Tabel 5. De waarden voor Noord-Brabant veranderen niet. Dat komt omdat alleen in Noord-Holland de planning niet altijd volledig was, althans volgens de beschikbare gegevens. In Figuur 1 (in het onderdeel 'Hoofdbevindingen') worden de schattingen voor de interacties gevisualiseerd, waarbij we dezelfde berekeningen als hierboven gebruiken.

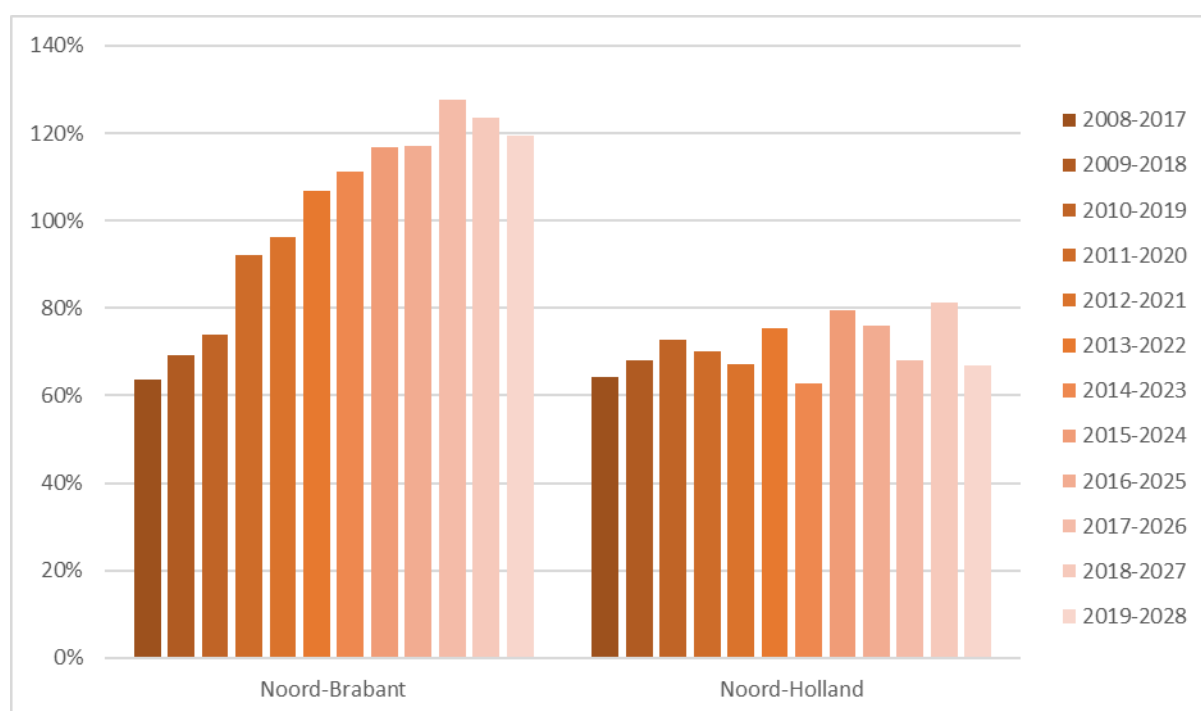
Als we de waarnemingen voor de gemeente Amsterdam voor de planningsperioden 2011-2020 tot 2014-2023 wel in de analyse meenemen, stijgt de gemiddelde realisatiegraad in Noord-Holland met 15 tot 17% procentpunt per planningsperiode. Dit verschil wordt primair veroorzaakt door het feit dat in deze gemeente veruit de meeste woningen zijn gerealiseerd, terwijl de geplande capaciteit gedurende deze periode relatief laag lag (ten opzichte van latere planningsperioden). We hebben tot slot een vergelijkbare analyse uitgevoerd, waarbij de afhankelijke variabele is berekend door de gemiddelde jaarlijkse nieuwbouw in de eerste vijf jaar (in plaats van tien jaar) te delen door de geplande capaciteit per jaar voor de middellange termijn. Hierdoor kunnen we ook meer recente planningsperioden in de analyse meenemen. De resultaten worden gerapporteerd in Figuur 6. De figuur laat zien dat in Noord-Brabant de realisatiegraad geleidelijk is toegenomen en dat deze sinds de periode 2015-2024 schommelt rond de 120%. In Noord-Holland is geen sprake van een duidelijke ontwikkeling in de realisatiegraad: deze ligt tussen de 65 en 80%.

Tabel 6 Regressieresultaten voor de realisatie van de planning voor de middellange termijn

	(1)	(2)	(3)	(4)
Constante	84,49***	80,97***	65,65***	65,65***
	(3,590)	(3,850)	(3,334)	(3,336)
<i>Provincie Noord-Brabant</i>				
x 2009-2018			0,73	0,73
			(2,394)	(2,396)
x 2010-2019			9,64***	9,64***
			(3,133)	(3,135)
x 2011-2020			27,54***	27,54***
			(6,108)	(6,112)
x 2012-2021			36,39***	36,39***
			(5,644)	(5,649)
x 2013-2022			48,77***	48,77***
			(8,070)	(8,076)
x 2014-2023			57,43***	57,43***
			(8,753)	(8,760)
<i>Provincie Noord-Holland</i>				
x 2008-2017			6,00	-1,08
			(5,967)	(5,255)
x 2009-2018			1,60	-6,95
			(5,816)	(5,852)
x 2010-2019			5,78	2,44
			(6,568)	(6,370)
x 2011-2020			19,63***	2,66
			(6,401)	(6,291)
x 2012-2021			20,96***	7,43
			(7,829)	(6,719)
x 2013-2022			30,43***	18,45**
			(8,677)	(7,233)
x 2014-2023			24,82***	13,02**
			(6,983)	(6,334)
Controle voor onbekende planning	Nee	Ja	Nee	Ja
Observaties	679	679	679	679
R²	0,00	0,07	0,15	0,24

Noot. De afhankelijke variabele is de realisatiegraad per planningsperiode (gemiddelde jaarlijkse nieuwbouw / geplande capaciteit per jaar). Deze variabele is berekend op basis van de nieuwbouw over een periode van tien jaar. De gemeente Amsterdam is niet meegenomen in de analyses. De standaardfouten staan tussen haakjes en zijn geclusterd op het gemeenteniveau vanwege de herhaalde waarnemingen. Significantiëniveaus: *10%, **5%, ***1%.

Figuur 6 Realisatie van de planning voor de middellange termijn, nieuwbouw in eerste 5 jaar



Noot. De grafiek geeft de gemiddelde realisatiegraad weer per planningsperiode. De gemeente Amsterdam ontbreekt in de gegevens die gebruikt zijn voor de provincie Noord-Holland omdat voor deze gemeente geen informatie beschikbaar is voor de eerste planningsperioden. De percentages zijn berekend op basis van een regressieanalyse waarin is gecorrigeerd voor onnauwkeurigheden in de data. De regressie die hiervoor is gebruikt is vergelijkbaar met de specificatie in kolom 4 van Tabel 6. De betrouwbaarheidsintervallen zijn niet gerapporteerd.

De uitgevoerde analyses wijzen erop dat de realisatiegraad nogal kan verschillen per planningsperiode en per provincie. Een mogelijke verklaring is dat de gemeenten die onderdeel uitmaken van deze twee provincies verschillen qua kenmerken. We hebben daarom drie extra variabelen toegevoegd aan de regressies om te kijken of de verschillen verklaard worden door variatie in gemeentekkenmerken. Het gaat om het aandeel geplande woningen in harde plannen, de stedelijkheidsgraad en de gemeentegrootte. De resultaten van deze analyses worden gepresenteerd in Tabel 7. In de regressies in kolommen 1 t/m 3 is de afhankelijke variabele hetzelfde als in de eerdere analyses, namelijk de verhouding tussen de jaarplanning voor de middellange termijn en de gemiddelde jaarlijkse realisatie over een periode van tien jaar. In kolommen 4 t/m 6 is de afhankelijke variabele gebaseerd op het aantal woningen dat in de eerste vijf jaar is gerealiseerd in plaats van de periode van tien jaar. Hierdoor kunnen ook planningsperioden na 2014-2023 worden meegenomen en het aantal waarnemingen ligt dan ook hoger in deze regressies. In kolom 1 en 4 rapporteren we resultaten voor regressies waar we alleen een dummy voor de provincie Noord-Holland toevoegen. In kolom 2 en 5 nemen we de drie extra variabelen op in het model en in kolom 3 en 6 nemen we ook de waarnemingen voor de gemeente Amsterdam mee.

Tabel 7 Verklaringen voor verschillen in realisatie van de planning voor de middellange termijn

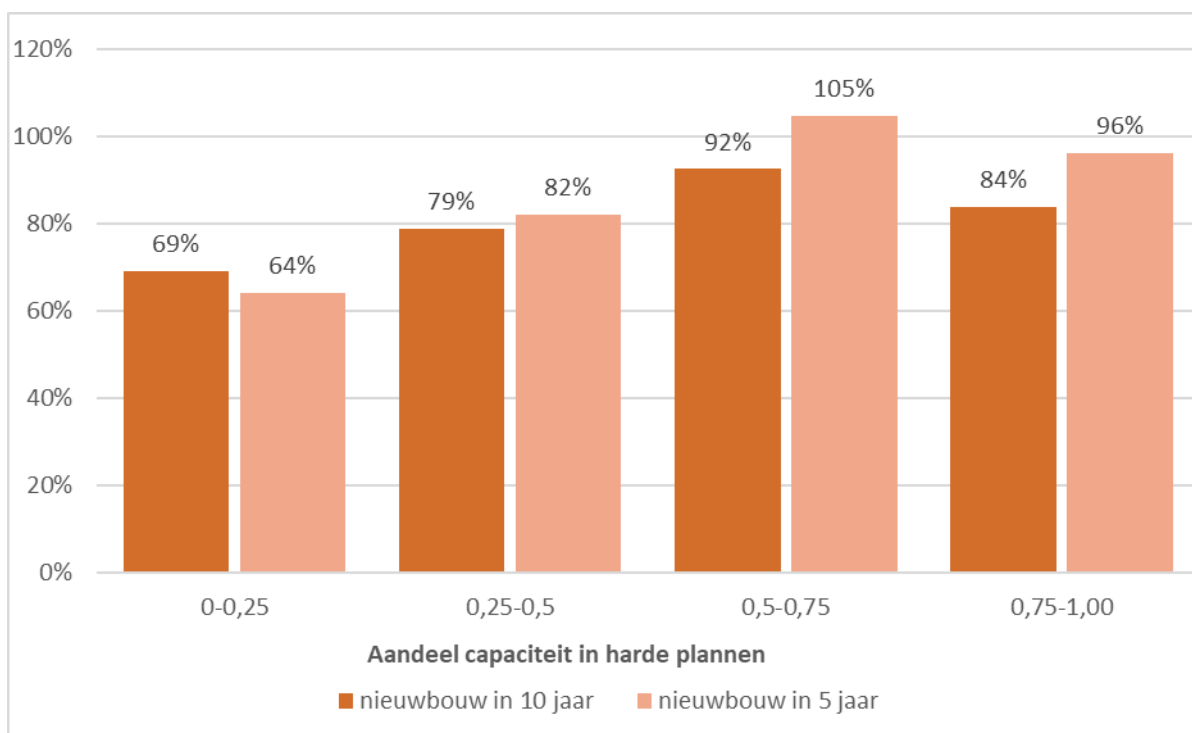
	10 jaar aan realisaties			5 jaar aan realisaties		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Provincie (ref.: Noord-Brabant)</i>						
Noord-Holland	-18,21***	-16,59**	-12,70*	-28,39***	-20,15***	-15,48**
	(6,221)	(6,738)	(7,114)	(6,508)	(6,482)	(6,316)
<i>Hardheid planning</i>						
Percentage in harde plannen		0,29***	0,35***		0,54***	0,51***
		(0,108)	(0,111)		(0,114)	(0,115)
<i>Inwonersklasse (ref.: < 20.000)</i>						
20.000 tot 50.000 inwoners		-15,16	-14,07		-7,90	-7,88
		(11,006)	(11,051)		(12,674)	(13,185)
50.000 tot 100.000 inwoners		-24,47**	-23,71**		-18,76	-19,22
		(11,276)	(11,228)		(13,335)	(13,885)
100.000 inwoners of meer		-1,54	4,94		-0,49	-4,42
		(14,199)	(13,555)		(15,992)	(15,650)
<i>Stedelijkheid (ref.: Sterk stedelijk)</i>						
Matig stedelijk		-1,29	0,11		0,65	-0,59
		(7,768)	(7,615)		(8,746)	(8,693)
Weinig tot niet stedelijk		1,71	3,94		9,87	10,05
		(8,977)	(8,841)		(9,556)	(9,368)
Controle voor periode	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle onbekende planning	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Amsterdam in analyse	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja
Observaties	679	679	683	1.172	1.172	1.181
R²	0,22	0,27	0,31	0,11	0,15	0,12

Noot. De afhankelijke variabele is de realisatiegraad per planningsperiode (gemiddelde jaarlijkse nieuwbouw / geplande capaciteit per jaar). In kolom 1 t/m 3 is de afhankelijke variabele berekend op basis van de nieuwbouw over een periode van tien jaar en in kolom 4 t/m 6 is de afhankelijke variabele berekend op basis van de nieuwbouw in de eerste vijf jaar. De gemeente Amsterdam is meegenomen in de regressies in kolom 3 en 6. De standaardfouten staan tussen haakjes en zijn geclusterd op het gemeenteniveau vanwege de herhaalde waarnemingen. Significantieniveaus: *10%, **5%, ***1%.

Tabel 7 laat zien dat de verschillen tussen de provincies in beperkte mate verklaard worden door de gemeentekennmerken die zijn toegevoegd. Dit is af te lezen uit de resultaten voor de dummy-variabele voor Noord-Holland die aangeeft in hoeverre de realisatiegraad in deze provincie verschilt van Noord-Brabant. De puntschatting voor deze dummy-variabele wordt weliswaar kleiner in de modellen waar we gemeentekennmerken toevoegen, maar het verschil ten opzichte van de modellen zonder gemeentekennmerken is beperkt. De realisatiegraad lijkt wel lager te liggen in gemeenten met 50.000 tot 100.000 inwoners in vergelijking tot de kleinste gemeenten (minder dan 20.000 inwoners), maar dat geldt alleen voor de regressies waar de afhankelijke variabele is gebaseerd op het aantal woningen dat in een periode van tien jaar is gerealiseerd (kolom 2 en 3).

Het aandeel geplande woningen in harde plannen lijkt wel consistent invloed te hebben op de realisatiegraad. De coëfficiënt voor het aandeel geplande woningen in harde plannen in kolom 2 laat zien dat de realisatiegraad met bijna 0,3 procentpunt toeneemt als het aandeel met 1 procentpunt stijgt. Het effect is – niet geheel verassend – nog groter voor het aantal woningen dat in de eerste vijf jaar van de betreffende planningsperiode is gerealiseerd: als het aandeel geplande woningen in harde plannen met 1 procentpunt toeneemt neemt de realisatiegraad met circa 0,5 procentpunt toe (kolom 5 en 6). De geschatte coëfficiënten veranderen nauwelijks als de waarnemingen voor de gemeente Amsterdam worden meegenomen in de analyse.

Figuur 7 Invloed capaciteit in harde plannen op de realisatiegraad (middellange termijn)



Noot. De grafiek geeft de gemiddelde realisatiegraad weer bij verschillende niveaus van hardheid. De percentages zijn berekend op basis van een regressieanalyse waarin is gecorrigeerd voor verschillende gemeentekennmerken. Gemeenten zijn ingedeeld in vier klassen op basis van het aandeel geplande woningen in harde plannen en deze klassen zijn als dummy-variabelen aan het model toegevoegd. De regressie die hiervoor is gebruikt is vergelijkbaar met de specificaties in kolom 2 en 5 van Tabel 7. De berekening is uitgevoerd voor een gemiddelde gemeente in de analyse. De betrouwbaarheidsintervallen zijn niet gerapporteerd.

We hebben ook een aantal aanvullende analyses uitgevoerd om te achterhalen of er sprake is van een niet-lineaire relatie tussen de realisatiegraad en de harde plancapaciteit. Het zou bijvoorbeeld kunnen dat het effect op de realisatiegraad kleiner wordt naarmate het aandeel toeneemt. Als aan het begin van de planningsperiode bijvoorbeeld vrijwel alle plannen hard zijn, zouden deze plannen met elkaar kunnen concurreren. Dit kan ertoe leiden dat de bouw van de geplande woningen getemporeerd wordt. Om dit te onderzoeken zijn de gemeenten ingedeeld in vier klassen op basis van het aandeel geplande woningen in harde plannen (0-

0,25; 0,25-0,50; 0,50-0,75; 0,75-1,00). Deze klassen zijn als dummy-variabelen aan het model toegevoegd.³⁶ De resultaten worden gevisualiseerd in Figuur 7, waarbij de effecten voor de verschillende klassen worden berekend voor een gemiddelde gemeente in de dataset. Uit de figuur blijkt dat de realisatiegraad in eerste instantie stijgt als het aandeel toeneemt, maar uiteindelijk weer daalt. Er lijkt dus inderdaad sprake van enige temporisering als een groot deel van de geplande capaciteit al hard is. De toename in de realisatiegraad is overigens groter als we gegevens over de nieuwbouw in de eerste vijf jaar gebruiken. Dit suggereert dat het aandeel in harde plannen met name van invloed is op de realisatie voor de kortere termijn.

2.3 Realisatie van de planning voor de korte termijn

We maken gebruik van gegevens voor de provincies Gelderland, Noord-Holland, Noord-Brabant en Limburg om de realisatie van de planning op de korte termijn te analyseren. Daarbij kijken we naar vier verschillende planningsperioden (2016-2020 tot 2019-2023) waarvoor al deze provincies data beschikbaar zijn.³⁷ Tabel 8 geeft de capaciteit per planningsperiode en provincie weer. De organisatie van deze tabel is identiek aan Tabel 4, waarbij in kolom 1, 3, 5 en 7 het aantal geplande woningen voor de gehele (meestal vijfjarige) periode gerapporteerd wordt en in kolom 2, 4, 6 en 8 het aantal woningen dat op basis van deze planning gemiddeld per jaar gerealiseerd zou moeten worden. De tabel laat zien dat de geplande capaciteit voor de korte termijn het hoogst lag in de provincie Noord-Holland en Noord-Brabant.³⁸ Ook is de geplande capaciteit geleidelijk toegenomen.

In Tabel 9 tonen we resultaten voor de mate waarin de kortetermijnplanning daadwerkelijk gerealiseerd wordt. Per provincie en planningsperiode rapporteren we het gemiddeld aantal geplande woningen per jaar (kolom 1, 4, 7 en 10), het daadwerkelijk aantal gerealiseerde woningen per jaar (kolom 2, 5, 8 en 11) en de verhouding tussen beide (kolom 3, 6, 9 en 12). In kolom 13 geven we tot slot de verhouding tussen de planning en de realisatie voor alle data. Waarnemingen voor gemeenten en planningsperioden waarvoor geen van de plannen de planning bekend was nemen we niet mee in de analyse. Uit de tabel kan worden afgeleid dat het gemiddelde realisatiepercentage over alle planningsperioden rond de 80% ligt. Er zijn wel behoorlijke verschillen tussen provincies: in Gelderland ligt de realisatiegraad gemiddeld rond de 100%, terwijl die in Noord-Holland op circa 70% uitkomt.

³⁶ De uitkomsten zijn vergelijkbaar als we het gekwadeerde aandeel woningen in harde plannen toevoegen als extra variabele in plaats van de dummy-variabelen.

³⁷ In de jaaroverzichten voor de provincie Limburg, waar deze vier perioden betrekking op hebben, is alleen informatie geregistreerd over de planning voor de korte termijn en niet voor de middellange of lange termijn. Het is hierdoor niet mogelijk om voor de overige capaciteit te bepalen of deze inderdaad later opgeleverd zou worden of dat de planning nog niet bekend was.

³⁸ In Noord-Holland had de geplande capaciteit voor de korte termijn in 2018 en 2019 betrekking op een periode van respectievelijk zeven en zes jaar, waardoor de totale planning veel hoger ligt.

Tabel 8 Geplande aantal woningen voor de korte termijn per provincie en per periode

	Gelderland		Noord-Holland		Noord-Brabant		Limburg	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	volledige periode	per jaar	volledige periode	per jaar	volledige periode	per jaar	volledige periode	per jaar
2016-2020	31.266	7.412	80.584	20.146	72.271	14.454	17.511	3.502
2017-2021	31.502	9.031	69.882	23.294	72.341	14.468	16.808	3.362
2018-2022	31.718	6.938	147.129	21.018	76.853	15.371	15.761	3.152
2019-2023	35.880	9.027	150.212	25.035	81.428	16.286	22.780	4.556
Gemiddeld	32.592	8.102	111.952	22.373	75.723	15.145	18.215	3.643

Noot. Voor enkele gemeenten ontbreken gegevens voor bepaalde jaren.

Tabel 9 Realisatie van de kortetermijnplanning per provincie en per periode

	Gelderland			Noord-Holland			Noord-Brabant			Limburg			Totaal
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	planning	realisatie	verhouding	planning	realisatie	verhouding	planning	realisatie	verhouding	planning	realisatie	verhouding	verhouding
2016-2020	7.412	6.356	86%	20.146	13.668	68%	14.454	12.275	85%	3.502	3.057	87%	78%
2017-2021	9.031	8.190	91%	23.294	15.566	67%	14.468	13.175	91%	3.362	3.425	102%	80%
2018-2022	6.938	7.603	110%	21.018	16.422	78%	15.371	13.503	88%	3.152	3.744	119%	89%
2019-2023	9.027	10.105	112%	25.035	15.714	63%	16.286	13.670	84%	4.556	4.174	92%	80%
Gemiddeld	8.102	8.064	100%	22.373	15.343	69%	15.145	13.156	87%	3.643	3.600	99%	82%

Noot. Voor enkele gemeenten ontbreken gegevens voor bepaalde jaren.

In Tabel 10 worden resultaten gepresenteerd voor verschillende regressieanalyses waarin de verhouding tussen de capaciteit voor de korte termijn en de gemiddelde jaarlijkse realisatie de afhankelijke variabele is. We nemen opnieuw alleen waarnemingen mee waar de planning voor de betreffende periode niet volledig ontbrak. Ook in dit geval worden de regressies gewogen voor het aantal geplande woningen per waarneming. In de regressies die gerapporteerd worden in kolom 2 en 4 zijn twee variabelen toegevoegd om te corrigeren voor onnauwkeurigheden in de onderliggende planningsdata die de schattingen mogelijk kunnen vertekenen. De eerste variabele is het percentage van de totale gemeentelijke plancapaciteit waarvan de planning (nog) niet bekend is. Deze variabele hebben we ook gebruikt in de analyses van de realisatiegraad op de middellange termijn. De tweede variabele geeft aan voor welk percentage van de geplande capaciteit een schatting is gemaakt omdat het totaal aantal geplande woningen per plan hoger lag dan de opgegeven (bruto) capaciteit voor datzelfde plan of omdat alleen het eerste en laatste opleverjaar is geregistreerd.³⁹ Dit laatste speelt met name in de provincies Gelderland en Limburg.

De in kolom 1 gerapporteerde waarde voor de constante geeft aan dat de gemiddelde realisatiegraad rond de 82% ligt. Dit gemiddelde daalt naar 80% als er gecorrigeerd wordt onnauwkeurigheden in de data (kolom 2), waaronder het feit dat voor een deel van de gemeenten de planning niet volledig bekend is. In kolom 3 en 4 voegen we wederom een interactie toe tussen dummy-variabelen voor elke provincie en dummy-variabelen voor elke planningsperiode. Als basisperiode kiezen we de periode 2016-2022 in de provincie Noord-Brabant en de schattingen voor de interacties moeten ten opzichte van deze periode geïnterpreteerd worden. Door deze keuze geeft de constante in kolom 3 de gemiddelde realisatiegraad in Noord-Brabant voor de planningsperiode 2016-2022 weer, namelijk 85%. De realisatiegraad voor de planningsperiode 2018-2022 is 88% ($=84,92+2,93$) en wijkt dus nauwelijks af. In Noord-Holland bedroeg de realisatiegraad voor de periode 2016-2022 circa 68% ($=84,92-17,08$) en voor de periode 2018-2022 ongeveer 78% ($=84,92-6,79$). De waarden voor de overige perioden en provincies kunnen op dezelfde manier berekend worden (allen identiek aan Tabel 9). De waarden in kolom 4, waar is gecorrigeerd voor onnauwkeurigheden in de data, zijn gevisualiseerd in Figuur 2 (in het onderdeel 'Hoofdbevindingen').

³⁹ Als de totale geplande capaciteit voor een plan hoger ligt dan de bruto capaciteit, vermenigvuldigen we de bruto plancapaciteit met het oorspronkelijke aandeel woningen voor elke planningsperiode.

Tabel 10 Regressieresultaten voor de realisatie van de kortetermijnplanning

	(1)	(2)	(3)	(4)
Constante	81,52***	79,71***	84,92***	84,92***
	(2,817)	(2,691)	(2,503)	(2,507)
<i>Provincie Noord-Brabant</i>				
x 2017-2021			6,14	6,14
			(3,852)	(3,858)
x 2018-2022			2,93	2,93
			(3,050)	(3,054)
x 2019-2023			-0,99	-0,99
			(2,663)	(2,667)
<i>Provincie Gelderland</i>				
x 2016-2020			0,83	-4,26
			(11,671)	(10,905)
x 2017-2021			5,77	0,52
			(6,729)	(6,529)
x 2018-2022			24,66***	15,60**
			(6,326)	(6,242)
x 2019-2023			27,02***	20,16**
			(8,273)	(9,680)
<i>Provincie Noord-Holland</i>				
x 2016-2020			-17,08***	-19,30***
			(4,344)	(4,602)
x 2017-2021			-18,10***	-20,31***
			(4,301)	(5,086)
x 2018-2022			-6,79	-8,11
			(6,762)	(7,157)
x 2019-2023			-22,15***	-31,71***
<i>Provincie Limburg</i>				
x 2016-2020			2,37	2,37
			(14,217)	(14,238)
x 2017-2021			16,97*	16,97*
			(9,135)	(9,149)
x 2018-2022			33,85***	33,85***
			(11,632)	(11,650)
x 2019-2023			6,69	6,69
			(11,361)	(11,378)
Controle voor onbekende planning	Nee	Ja	Nee	Ja
Controle voor schatting	Nee	Ja	Nee	Ja
Observaties	690	690	690	690
R²	0,00	0,07	0,16	0,21

Noot. De afhankelijke variabele is de realisatiegraad per planningsperiode per gemeente (gemiddelde jaarlijkse nieuwbouw / geplande capaciteit per jaar). Deze variabele is berekend op basis van de nieuwbouw over een periode van vijf jaar. De standaardfouten staan tussen haakjes en zijn geclusterd op het gemeenteniveau vanwege de herhaalde waarnemingen. Significantieniveaus: *10%, **5%, ***1%.

Voor de provincies Noord-Holland en Noord-Brabant zijn ook gegevens beschikbaar voor de eerdere planningsperioden. We hebben daarom een vergelijkbare analyse uitgevoerd voor deze twee provincies, waarin we ook deze eerdere perioden meenemen. Deze analyse laat duidelijker zien of er sprake is van een trend in de mate waarin de kortetermijnplanning gerealiseerd wordt. Omdat voor de gemeente Amsterdam pas gegevens beschikbaar zijn voor de planningsperiode 2011-2015 is dat de eerste periode die we meenemen. De resultaten voor deze regressie worden gerapporteerd in Figuur 3. De figuur laat zien dat in Noord-Brabant de realisatiegraad tot de periode 2015-2024 geleidelijk is toegenomen en vervolgens weer wat is gedaald. In Noord-Holland is geen sprake van een duidelijke ontwikkeling in de realisatiegraad: deze ligt vrijwel altijd tussen de 60 en 75%.

In Tabel 11 worden resultaten gepresenteerd voor regressies, waarmee we de verschillen in realisatiegraad tussen provincies (en planningsperioden) trachten te verklaren. We nemen wederom het aandeel geplande woningen in harde plannen, de stedelijkheidsgraad en de gemeentegrootte als verklarende variabelen op. In de regressies in kolom 1 en 2 is de afhankelijke variabele hetzelfde als in de eerdere analyses, namelijk de verhouding tussen de geplande capaciteit per jaar en de gemiddelde jaarlijkse realisatie over een periode van 5 jaar. In kolom 3 en 4 is de afhankelijke variabele berekend door de gemiddelde jaarlijkse nieuwbouw in de eerste drie jaar te delen door de geplande capaciteit per jaar. We gebruiken hiervoor dezelfde waarnemingen als in de regressies in kolom 1 en 2, zodat de resultaten vergelijkbaar zijn. Met deze afhankelijke variabele kunnen we echter ook de twee planningsperioden na 2019-2023 meenemen. De resultaten van deze regressies worden in kolom 5 en 6 gepresenteerd, waarbij ook waarnemingen in de provincie Utrecht zijn meegenomen. Voor deze provincies ontbrak de planningsinformatie namelijk grotendeels voor de eerdere planningsperioden. In kolom 1, 3 en 5 rapporteren we de resultaten voor de regressies zonder extra afhankelijke variabelen. In kolom 2, 4 en 6 nemen we de drie extra verklarende variabelen op in het model.

De puntschattingen in kolom 2 en 5 voor het aandeel geplande woningen in harde plannen laten zien dat wanneer dit aandeel met 1 procentpunt stijgt de realisatiegraad in de eerste drie of vijf jaar toeneemt met 0,50 tot 0,59 procentpunt. Deze schattingen impliceren dat wanneer het aandeel woningen in harde plannen van 25% naar 50% stijgt, de realisatiegraad met respectievelijk 15% (drie jaar) en 13% (vijf jaar) toeneemt.⁴⁰ We hebben verschillende aanvullende analyses uitgevoerd om te toetsen of er sprake is van een niet-lineaire relatie tussen de realisatiegraad en het aandeel harde plannen.⁴¹ Het effect zou bijvoorbeeld steeds

⁴⁰ Als we voor de realisaties in de eerste drie jaar de schatting gebruiken uit kolom 3 is het effect van het aandeel geplande woningen in harde plannen nagenoeg gelijk aan de realisatie in 5 jaar.

⁴¹ Dit is gedaan door een gekwadrateerde variabele voor het aandeel toe te voegen aan de regressie en door dummy-variabelen voor aandeelkassen te gebruiken.

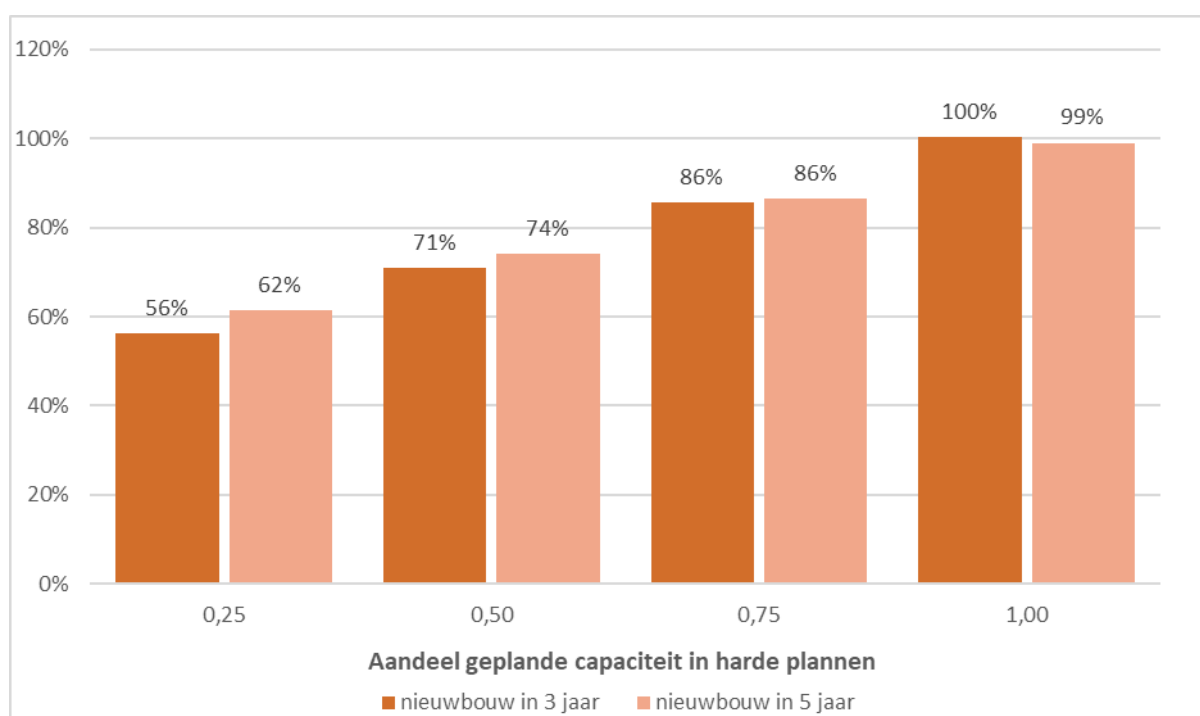
kleiner kunnen worden naarmate het aandeel toeneemt (zie paragraaf 2.2). We vinden echter geen aanwijzingen dat hier sprake van is. We hebben daarom de schattingen in kolom 2 en 6 gebruikt om de invloed van het aandeel geplande woningen in harde plannen op de realisatiegraad te visualiseren in Figuur 8. De effecten voor de verschillende aandelen worden berekend voor een gemiddelde gemeente in de dataset.

Tabel 11 Verklaringen voor verschillen in de realisatie van de kortetermijnplanning

	5 jaar aan realisaties		3 jaar aan realisaties		3 jaar aan Realisaties	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Provincie (ref.: Noord-Brabant)</i>						
Gelderland	7,01	0,27	10,73*	3,76	26,80***	17,66**
	(5,299)	(5,464)	(6,117)	(6,383)	(7,889)	(7,390)
Noord-Holland	-21,44***	-13,82***	-19,84***	-11,85***	-20,43***	-12,87***
	(5,307)	(3,728)	(6,074)	(3,988)	(4,787)	(3,626)
Limburg	12,44	11,02	1,89	0,70	24,34***	19,04**
	(8,767)	(7,726)	(9,178)	(8,181)	(7,860)	(7,378)
Utrecht					-8,82	3,40
					(5,624)	(6,054)
<i>Hardheid planning</i>						
Percentage in harde plannen		0,50***		0,49***		0,59***
		(0,097)		(0,101)		(0,069)
<i>Inwonersklasse (ref.: < 20.000)</i>						
20.000 tot 50.000 inwoners		-5,79		-10,29		-4,93
		(6,327)		(6,626)		(5,684)
50.000 tot 100.000 inwoner		-6,48		-9,39		-4,71
		(7,265)		(7,434)		(6,615)
100.000 inwoners of meer		2,17		0,79		-1,38
		(8,205)		(8,604)		(7,262)
<i>Stedelijkheid (ref.: Sterk stedelijk)</i>						
Matig stedelijk		8,83		12,40**		5,14
		(5,809)		(6,073)		(5,516)
Weinig tot niet stedelijk		12,54**		15,83**		16,46***
		(5,929)		(6,446)		(5,904)
Controle periode	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle onbekende planning	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle schatting	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Observaties	690	690	690	690	1.157	1.157
R²	0,15	0,23	0,10	0,17	0,15	0,24

Noot. De afhankelijke variabele is de realisatiegraad per planningsperiode (gemiddelde jaarlijkse nieuwbouw / geplande capaciteit per jaar). In kolom 1 en 2 is de afhankelijke variabele berekend op basis van de nieuwbouw over een periode van vijf jaar en in kolom 3 t/m 6 is de afhankelijke variabele berekend op basis van de nieuwbouw in de eerste drie jaar. De standaardfouten staan tussen haakjes en zijn geclusterd op het gemeenteniveau vanwege de herhaalde waarnemingen. Significantiëniveaus: *10%, **5%, ***1%.

Figuur 8 Invloed capaciteit in harde plannen op de realisatiegraad (korte termijn)



Noot. De grafiek geeft de gemiddelde realisatiegraad weer bij verschillende niveaus van hardheid. De percentages zijn berekend op basis van een regressieanalyse waarin is gecorrigeerd voor verschillende gemeentekennmerken. De resultaten van deze regressie worden gerapporteerd in kolom 2 en 6 van Tabel 11. De berekening is uitgevoerd voor een gemiddelde gemeente in de analyse. De betrouwbaarheidsintervallen zijn niet gerapporteerd.

De overige twee gemeentekennmerken lijken maar beperkte invloed te hebben op de realisatiegraad. Alleen in weinig tot niet stedelijke stedelijk gemeenten ligt de realisatiegraad consistent hoger in vergelijking tot (sterk) stedelijke gemeenten. De puntschattingen voor de dummy-variabelen per provincie suggereren tot slot dat de realisatiegraad in beperkte mate verschilt tussen provincies. Alleen de realisatiegraad in Noord-Holland ligt in alle regressies significant lager dan die in Noord-Brabant. Door de toevoeging van de verklarende variabelen wordt het verschil tussen Noord-Holland en Noord-Brabant met iets minder dan de helft teruggebracht. In de regressies waar we ook de waarnemingen voor de planningsperioden 2020-2024 en 2021-2025 meenemen zien we dat ook de realisatiegraad in Gelderland en Limburg significant verschilt van Noord-Brabant. Dat komt omdat juist in deze twee planningsperioden een relatief hoog aantal woningen is opgeleverd in beide provincies, terwijl het geplande aantal woningen wat is gedaald. Een mogelijke verklaring voor deze daling in Gelderland is dat de kortetermijnplanning voor deze twee perioden enkel gebaseerd is op informatie uit openbare plannen.

2.4 Gedetailleerde uitsplitsing van de realisatie

De keuze om de realisatie van de planning te analyseren op het niveau van individuele gemeenten levert een aantal beperkingen op. Zo kan op basis van deze analyses niet bepaald worden welk deel van de achterblijvende woningbouwproductie wordt veroorzaakt door uitval van plannen en welk deel door vertraging in de opleveringen. We hebben daarom een vervolganalyse uitgevoerd op het niveau van individuele plannen om een gedetailleerder beeld te krijgen van de realisatie. Om te bepalen welk deel van de planning daadwerkelijk gerealiseerd is, gebruiken we informatie uit de BAG over opgeleverde nieuwbouwwoningen. Voor de analyse van de middellange termijn gebruiken we alleen gegevens voor Noord-Holland omdat voor deze provincie de planning ook voor eerdere jaren is opgegeven.⁴² Voor de gedetailleerde analyse van de kortetermijnplanning kunnen we ook gebruikmaken van gegevens voor Limburg. In beide analyses heeft de planning enkel betrekking op woningen in plannen met valide contouren.⁴³ Alleen voor deze plannen kunnen we namelijk een geografische koppeling met de BAG maken. Om de realisatiegraad te bepalen kijken we naar de woningen die in de betreffende planningsperiode zijn gerealiseerd.⁴⁴

Voor deze analyse onderscheiden we verschillende categorieën plannen. Tot de categorie uitgevallen plannen behoren initiatieven waar gedurende de planningsperiode geen enkele woning is gerealiseerd en die aan het eind van de periode niet meer bestaan. Een plan wordt als geheel vertraagd beschouwd als er gedurende de planningsperiode geen woningen zijn opgeleverd. Een plan wordt gecategoriseerd als gedeeltelijk vertraagd wanneer slechts een deel van de geplande woningen is gerealiseerd. Het is in dit geval ook mogelijk dat de capaciteit voor het plan gaandeweg naar beneden is bijgesteld, maar er kan geen onderscheid gemaakt worden tussen vertraging en dit soort afschalingen. Plannen waar 70% of meer van de geplande woningen is opgeleverd vallen in de categorie gerealiseerd. We hanteren een marge van 30% om rekening te houden met de mogelijkheid dat sommige BAG-objecten net buiten de contouren vallen. Uit de koppeling die het CBS eerder heeft gemaakt tussen planvlakken en woningen in de BAG bleek dat ongeveer een derde van de nieuwbouw net buiten de planvlakken lag (Wegstapel, Chkalova, & van Leeuwen, 2024).⁴⁵ Binnen de categorie gerealiseerde plannen maken we verder onderscheid naar plannen waar de realisatie in lijn is met de oorspronkelijke planning en plannen waar meer woningen zijn opgeleverd.

⁴² Ook voor Noord-Brabant is de planning voor eerdere jaren bekend, maar voor deze provincie hebben we geen informatie op planniveau.

⁴³ In de provincie Noord-Holland is bijvoorbeeld voor circa 65% van de woningen die op de middellange termijn opgeleverd moeten worden een valide contour beschikbaar.

⁴⁴ Die periode kan langer of korter duren dan vijf of tien jaar voor respectievelijk de korte en middellange termijn.

⁴⁵ Van de gerealiseerde woningen lagen er 26.215 binnen de planvlakken en 11.475 naast een planvlak.

Tabel 12 Gedetailleerde uitsplitsing van de realisatie van de middellange-termijnplanning

	2012-2021	2013-2022	2014-2023	Gemiddeld
Gerealiseerd >100%	15.044	11.091	11.738	12.624
	17%	18%	22%	19%
Gerealiseerd	20.369	14.656	11.547	15.524
	23%	24%	21%	23%
Deels vertraagd	36.065	23.422	19.962	26.483
	40%	39%	37%	39%
Geheel vertraagd	9.402	5.244	4.615	6.420
	10%	9%	9%	9%
Uitval	8.315	6.011	5.578	6.635
	9%	10%	10%	10%
Onlogisch	596	0	345	314
	1%	0%	1%	0%
Totaal	89.791	60.424	53.785	68.000

Noot. Indeling van geplande woningen naar plannen met een bepaalde realisatiestatus. Dezelfde woning kan in meerdere planningsperioden worden opgevoerd. Per categorie van plannen geven we het totaal aantal geplande woningen weer en het percentage van het totaal.

In Tabel 12 presenteren we de resultaten voor de gedetailleerde uitsplitsing van de geplande capaciteit voor de middellange termijn. Per categorie van plannen rapporteren we het totaal aantal geplande woningen en het percentage van het totaal. Naast de hierboven beschreven groepen onderscheiden we ook plannen waar de opgegeven planning niet correct lijkt. Het gaat hier om plannen waar gedurende de planningsperiode geen enkele woning is opgeleverd, maar wel in de jaren ervoor. De geplande woningen in deze categorie vormen nog geen 1% van de totale hoeveelheid geplande woningen. De tabel laat zien dat circa 10% van de geplande woningen niet wordt opgeleverd doordat het betreffende plan is uitgevallen, dat een vergelijkbaar percentage niet wordt gerealiseerd doordat het plan geheel vertraagd is en dat bijna 40% van de geplande woningen onderdeel is van plannen waar slechts een deel van de planning is gerealiseerd. Circa 40% van de geplande woningen is tot slot onderdeel van een plan waar de planning is behaald.

In Tabel 13 worden resultaten gerapporteerd voor een vergelijkbare analyse van de kortetermijnplanning. Deze hebben betrekking op de provincies Noord-Holland en Limburg. Gemiddeld ligt het percentage geplande woningen dat niet wordt opgeleverd doordat het betreffende plan is uitgevallen rond de 7%. Als we alleen naar Noord-Holland kijken ligt het percentage rond de 6%. Het aandeel geplande woningen in plannen die geheel vertraagd zijn ligt gemiddeld rond de 13% in beide provincies (11% in Noord-Holland). Het percentage van de geplande capaciteit dat onderdeel is van een plan waar slechts een deel van de planning is gerealiseerd ligt rond de 43%. Dit gemiddelde percentage verhult behoorlijke verschillen tussen beide provincies: in Noord-Holland ligt het rond de 46% en in Limburg rond de 30%. De

analyses laten zien dat uitval slechts in beperkte mate zorgt voor het niet behalen van de planning en dat in de meeste gevallen de planning in ieder geval gedeeltelijk wordt gerealiseerd.

Tabel 13 Gedetailleerde uitsplitsing van de realisatie van de kortetermijnplanning

	2016-2020	2017-2021	2018-2022	2019-2023	Gemiddeld
Gerealiseerd >100%	4.758	5.091	15.771	12.181	9.450
	7%	8%	18%	12%	11%
Gerealiseerd	17.024	16.046	21.260	22.396	19.182
	25%	27%	24%	22%	25%
Deels vertraagd	27.816	22.859	41.275	47.277	34.807
	41%	38%	46%	47%	43%
Geheel vertraagd	11.379	8.528	7.346	12.744	9.999
	17%	14%	8%	13%	13%
Uitval	5.534	7.165	2.736	3.834	4.817
	8%	12%	3%	4%	7%
Onlogisch	607	622	1.383	1.439	1.013
	1%	1%	2%	1%	1%
Totaal	67.118	60.311	89.771	99.871	79.268

Noot. Indeling van geplande woningen naar plannen met een bepaalde realisatiestatus. Dezelfde woning kan in meerdere planningsperioden worden opgevoerd. Per categorie van plannen geven we het totaal aantal geplande woningen weer en het percentage van het totaal.

Bij de analyses op gemeenteniveau gaan we ervan uit dat alle woningen die in een bepaalde planningsperiode gerealiseerd worden ook daadwerkelijk zijn opgenomen in de planning die aan het begin van de betreffende periode is gemaakt. Het is echter mogelijk dat er gedurende de planningsperiode woningen worden opgeleverd die niet in de oorspronkelijke planning waren opgenomen. Dit is een mogelijke verklaring waarom de realisatiegraad boven de 100% uit kan komen, zoals voor enkele planningsperioden het geval lijkt te zijn. Hetzelfde kan gebeuren als het aantal woningen dat binnen het plan gerealiseerd moet worden gedurende de planningsperiode naar boven wordt bijgesteld (indien het initiatief in een fase zit waarin dit mogelijk is). We hebben dit verder onderzocht door op verblijfsobject-niveau te kijken of een gerealiseerde woning die in een bepaalde planningsperiode is gerealiseerd daadwerkelijk voorkwam in de oorspronkelijke planning voor die periode. Vanwege de databeschikbaarheid gebruiken we gegevens voor Noord-Holland voor de analyse van de planning voor de middellange termijn en gegevens voor Noord-Holland en Limburg voor de analyse van de kortetermijnplanning.

In Tabel 14 worden de resultaten ten aanzien van de planning voor de middellange termijn gerapporteerd. Voor elke woning (verblijfsobject) die gedurende een van de drie planningsperioden is gerealiseerd geven we aan of deze woning aan het begin van de periode al onderdeel was van een plan en of er op dat moment al een planning was.⁴⁶ Daarbij wordt ook gerapporteerd of er een valide plancontour beschikbaar was. Bij gerealiseerde woningen die aan het begin van de planningsperiode geen onderdeel van een plan uitmaakten, maken we onderscheid tussen woningen die gerealiseerd zijn voor de start van het plan waaraan ze zijn gekoppeld (niet logische realisaties), woningen in plannen die aan het begin van de planningsperiode nog niet bestonden (althans in de dataset) en woningen die zijn gerealiseerd nadat het plan uit de overzichten is afgevoerd. Dat laatste betekent dat het plan volgens de planningslijsten al was voltooid.

Tabel 14 Status gerealiseerde woningen bij aanvang planningsperiode (middellange termijn)

	2012-2021	2013-2022	2014-2023	Totaal
Plan bestaat met planning	58.632	45.814	42.506	146.952
	57%	43%	39%	46%
Plan bestaat met planning, geen contour	19.367	33.317	32.551	85.235
	19%	31%	30%	27%
Plan bestaat zonder planning	1.685	2.485	2.829	6.999
	2%	2%	3%	2%
Plan bestaat zonder planning, geen contour	185	1.050	711	1.946
	0%	1%	1%	1%
Plan bestaat niet meer	8.727	10.321	18.222	37.270
	9%	10%	17%	12%
Plan bestaat nog niet	12.023	11.477	10.951	34.451
	12%	11%	10%	11%
Niet logische realisatie	1.869	1.681	1.440	4.990
	2%	2%	1%	2%
Totaal	102.488	106.145	109.210	317.843
	100%	100%	100%	100%

Noot. Status van elke woning (verblijfsobject) die gedurende een van de drie planningsperioden is gerealiseerd bij aanvang van die periode. Dezelfde woning kan in verschillende planningsperioden voorkomen. Per categorie wordt zowel het aantal woningen als het percentage van het totaal weergegeven.

Uit Tabel 14 blijkt dat gemiddeld 73% van de woningen dat in de onderzochte planningsperioden gerealiseerd is onderdeel was van een plan waar een planning was geformuleerd voor de middellange termijn. Circa 11% van de woningen is daarentegen gerealiseerd binnen plannen die nog niet in de planningslijsten waren opgenomen. Daarnaast

⁴⁶ Dezelfde woning zal in veel gevallen in meerdere planningsperioden voorkomen. Als een woning in 2013 gerealiseerd wordt komt deze immers zowel in de periode 2012-2021 en 2013-2022 voor. Een woning die in 2021 is gerealiseerd komt in de planningsperiode 2013-2022 en 2014-2023 voor.

is een klein deel van de plannen (gemiddeld 2%) gerealiseerd binnen plannen die aan het begin van de planningsperiode niet voorzagen in de bouw van woningen op de middellange termijn. Deze tabel laat ook zien dat het cruciaal is om een panel-bestand te construeren: voor gemiddeld 27% van alle geplande woningen die daadwerkelijk zijn gerealiseerd was geen valide plancontour beschikbaar aan het begin van de betreffende planningsperiode. Deze woningen waren niet meegenomen als we voor de koppeling met de BAG bepaalde jaarversies van de planoverzichten hadden gebruikt. Daarnaast wordt gemiddeld 12% van alle woningen opgeleverd nadat het betreffende plan is afgevoerd uit de overzichten. Daarmee toont deze analyse dat er inderdaad duidelijk sprake is van zogenaamde na-ijleffecten, waarvoor het CBS ook al aanwijzingen vond (Wegstapel, Chkalova, & van Leeuwen, 2024).

Tabel 15 Status gerealiseerde woningen bij aanvang planningsperiode (korte termijn)

	2016- 2020	2017- 2021	2018- 2022	2019- 2023	Totaal
Plan bestaat met planning	30.427	30.571	30.478	27.447	118.923
	53%	49%	48%	45%	49%
Plan bestaat met planning, geen contour	14.862	17.753	21.178	14.819	68.612
	26%	28%	33%	24%	28%
Plan bestaat zonder planning	1.591	3.566	310	577	6.044
	3%	6%	0%	1%	2%
Plan bestaat zonder planning, geen contour	695	1.952	816	378	3.841
	1%	3%	1%	1%	2%
Plan bestaat niet meer	5.650	7.331	8.603	17.017	38.601
	10%	12%	14%	28%	16%
Plan bestaat nog niet	2.925	1.118	1.900	666	6.609
	5%	2%	3%	1%	3%
Niet logische realisatie	1.094	483	462	111	2.150
	2%	1%	1%	0%	1%
Totaal	57.244	62.774	63.747	61.015	244.780
	100%	100%	100%	100%	100%

Noot. Status van elke woning (verblijfsobject) die gedurende een van de drie planningsperioden is gerealiseerd bij aanvang van die periode. Dezelfde woning kan in verschillende planningsperioden voorkomen. Per categorie wordt zowel het aantal woningen als het percentage van het totaal weergegeven.

Tabel 15 rapporteert resultaten voor de kortetermijnplanning waarbij de gehanteerde categorieën hetzelfde zijn. Gemiddeld 77% van de in de verschillende planningsperioden gerealiseerde woningen was onderdeel van een plan waar een planning voor de korte termijn was geformuleerd. Van slechts 3% van de woningen dat in de onderzochte perioden is gerealiseerd was bij aanvang nog geen plan bekend en 4% van de woningen was onderdeel van een plan dat niet voorzag in de bouw van woningen binnen vijf jaar. Voor 28% van de gerealiseerde woningen kunnen we ondanks het ontbreken van contouren herleiden dat ze onderdeel uitmaakten van een plan waar binnen tien jaar gebouwd moest worden en

gemiddeld 16% van de woningen is opgeleverd nadat het betreffende plan al was verdwenen uit de overzichten.

3. Doorlooptijden van plannen

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk rapporteren we resultaten van analyses naar de doorlooptijden van het plan- en bouwproces en de factoren die hierop van invloed zijn. We richten ons in eerste instantie op de vraag hoe lang het duurt om dit hele proces te doorlopen. Daarbij gaat het om de tijd die verstrijkt tussen het moment dat het eerste initiatief bekend wordt gemaakt en het moment dat het plan volledig is gerealiseerd. We voeren ook aanvullende analyses uit voor twee specifieke gebeurtenissen in het plan- en bouwproces. De eerste gebeurtenis is de vaststelling van het bestemmingsplan. Hierbij kijken we naar de tijd die verstrijkt tussen het moment dat een initiatief bekend wordt gemaakt en het moment dat het plan wordt vastgesteld door de gemeenteraad. De tweede gebeurtenis die we analyseren is het moment waarop alle in het plan voorziene woningen opgeleverd worden. We meten hiervoor de tijd die is verstreken sinds het moment dat het plan is goedgekeurd door de gemeenteraad.

3.2 Methode en gebruikte plannen

Voor de duuranalyse maken we gebruik van het door ons geconstrueerde panel-bestand van (deel)plannen (zie paragraaf 1.4). De plannen in deze dataset kunnen we tot medio 2024 volgen.⁴⁷ Een groot aantal plannen was op dit moment nog niet gerealiseerd. Toch bevatten deze plannen relevante informatie over de duur van het proces. We weten vaak namelijk wel wanneer ze zijn gestart en hoe lang ze dus al lopen zonder dat ze zijn gerealiseerd.⁴⁸ Dit speelt vooral bij plannen die voor het eerst zijn opgevoerd in de recentere overzichten. Van een nog steeds lopend plan dat in 2020 is opgevoerd weten we bijvoorbeeld wel dat het er langer dan vier jaar over doet om gerealiseerd te worden. Als we deze plannen niet meenemen in de berekening van de doorlooptijd zal deze worden onderschat. We maken daarom gebruik van een statistische techniek die bij uitstek geschikt is om gegevens te analyseren waar de gebeurtenis die centraal staat (nog) niet bij alle waarnemingen is opgetreden: de zogenaamde duuranalyse. De dataset bevat ook plannen waarvan we de realisatie niet waarnemen omdat ze zijn uitgevallen. Hier besteden we in paragraaf 3.6 aandacht aan.

Het gebruikte panel-bestand bevat plannen voor zes verschillende provincies. Tabel 16 geeft het aantal unieke plannen per provincie weer. Als plannen zijn opgesplitst vormt elk deelplan een uniek plan. De tabel laat zien dat er grote verschillen zijn in het totaal aantal plannen per

⁴⁷ Het laatste jaar waarvoor we planoverzichten hebben is 2023 of 2022, maar door de koppeling met de BAG weten we wel hoeveel nieuwbouwwoningen er tot 1 juni 2024 zijn gerealiseerd. Omdat we het moment van vaststelling ontleen aan de registratie van de planologische status in de planoverzichten weten we alleen niet of plannen in 2024 zijn vastgesteld. Bij plannen waarvoor de provinciale jaaroverzichten tot 2022 beschikbaar zijn, geldt dit ook voor het jaar 2023.

⁴⁸ De start van het plan is hier het moment waarop het initiatief voor het eerst in de dataset is opgevoerd.

provincie. Voor de provincies Noord-Holland, Gelderland en Limburg kunnen we over het grootste aantal plannen beschikken. Dit komt omdat de jaaroverzichten die we voor deze provincies hebben ontvangen een periode van bijna 20 jaar beslaan. Ook voor Utrecht hebben we overzichten voor een langere tijdspanne, namelijk van 2008 tot 2022, maar voor deze provincie ontbreken de overzichten voor een groot deel van de tussenliggende jaren.

Tabel 16 laat ook zien welke plannen geschikt zijn voor de duuranalyse. Er zijn namelijk verschillende redenen waarom we plannen niet mee kunnen nemen in de analyses. Ten eerste ontbreekt voor sommige plannen informatie over de capaciteit of de status (ook na imputeren). Hierdoor ontbreekt cruciale informatie voor de analyses. Als de capaciteit in alle jaren nul is of volledig ontbreekt kan de omvang van een plan immers niet vastgesteld worden. Wanneer de planologische status mist kan niet precies bepaald worden wanneer een plan is vastgesteld. De capaciteit ontbreekt relatief vaak in de overzichten voor de provincie Overijssel omdat hierin ook afgeronde projecten worden geregistreerd waar geen woningen meer gerealiseerd worden.⁴⁹ Ten tweede is er een groot aantal plannen met maximaal twee waarnemingen. Bij dit soort plannen is de kans groot dat er waarnemingen ontbreken of dat er iets mis is gegaan bij de koppeling. Overigens is een kwart van deze plannen (10% van het totaal) in de laatste twee jaren van de onderzoeksperiode opgevoerd, waardoor ze ook niet vaker dan twee keer waargenomen kunnen worden.

Ten derde zijn er plannen die in het eerst beschikbare jaaroverzicht voor de betreffende provincie al een harde status ('vastgesteld' of 'onherroepelijk') hadden. Hoewel een duuranalyse goed om kan gaan met waarnemingen waar de gebeurtenis (nog) niet is opgetreden, is het problematisch als een onderzoekseenheid (in dit geval een plan) niet vanaf het begin van het proces dat centraal staat wordt geobserveerd. Het is dan immers niet duidelijk hoeveel tijd er al is verstreken sinds de onderzoekseenheid onder observatie kwam. Hetzelfde geldt voor plannen die weliswaar in een latere jaargang zijn opgevoerd, maar wel onmiddellijk een harde status hadden. Tot slot zijn er plannen die in alle jaren dat we ze observeren de status potentieel hebben. We gaan er vanuit dat de realisatie van plannen die consequent deze status hebben pas op de lange termijn voorzien is (meer dan tien jaar). Omdat de planning van het aantal woningen niet voor alle provincies en jaren beschikbaar is, kunnen we in veel gevallen niet controleren of dit daadwerkelijk het geval is.

⁴⁹ Zoals in paragraaf 1.2 is aangegeven, heeft de capaciteit alleen betrekking op de woningen die nog gerealiseerd moeten worden binnen het plan (restcapaciteit).

Tabel 16 Kwaliteit van de plannen in de provinciale overzichten

Kwaliteit	Noord-Holland	Gelderland	Limburg	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Totaal
Valide plan	2.177	2.462	1.137	104	481	67	6.428
	(23,5)	(19,5)	(14,1)	(5,5)	(16,5)	(7,9)	(18,1)
Valide plan, altijd potentieel	1.033	744	818	6	215	24	2.840
	(11,2)	(5,9)	(10,1)	(0,3)	(7,4)	(2,8)	(8,0)
Plan hard bij opvoeren	654	1.449	1.452	282	192	62	4.091
	(7,1)	(11,5)	(18,0)	(14,8)	(6,6)	(7,3)	(11,5)
Plan hard bij opvoeren, start registratie	898	810	601	708	469	230	3.716
	(9,7)	(6,4)	(7,4)	(37,2)	(16,1)	(27,0)	(10,4)
Twee waarnemingen, recent opgevoerd	797	683	909	339	269	256	3.253
	(8,6)	(5,4)	(11,3)	(17,8)	(9,2)	(30,1)	(9,1)
Twee waarnemingen	1.963	4.399	2.057	135	717	76	9.347
	(21,2)	(34,9)	(25,5)	(7,1)	(24,6)	(8,9)	(26,3)
Ontbrekende informatie, status	1.099	970	718	20	405	77	3.289
	(11,9)	(7,7)	(8,9)	(1,1)	(13,9)	(9,0)	(9,2)
Ontbrekende informatie, capaciteit	631	1.084	381	308	168	59	2.631
	(6,8)	(8,6)	(4,7)	(16,2)	(5,8)	(6,9)	(7,4)
Totaal	9.252	12.601	8.073	1.902	2.916	851	35.595

Noot. Het aantal unieke plannen, uitgesplitst per categorie en provincie. Het percentage van het totaal per provincie wordt weergegeven tussen haakjes. Als plannen zijn opgesplitst vormt elk deelplan een unieke waarneming. De gerapporteerde aantallen voor Noord-Holland hebben ook betrekking op de gemeenten Almere en Lelystad (provincie Flevoland).

Het aantal plannen dat we kunnen gebruiken voor de duuranalyse is het grootst in de provincies waar we beschikken over een langere periode aan data. Hier is de kans immers het grootst dat we een plan kunnen waarnemen vanaf het moment dat het is gestart. Verder is te zien dat de planstatus (deels) ontbreekt bij 16% van alle plannen in de provincie Utrecht. Dit komt omdat we voor deze provincie geen informatie hebben voor de jaren 2013 tot 2017. Ook valt op dat er in de provincies Overijssel en Zeeland relatief veel plannen zijn die bij de introductie in de dataset de status ‘vastgesteld’ of ‘onherroepelijk’ hadden. Dit komt omdat gemeenten in deze provincie in principe geen informatie over zachte plannen hoefden aan te leveren, behalve als ze dat zelf relevant vonden. De meest voorkomende reden om een plan niet mee te nemen is dat er maar maximaal twee waarnemingen zijn. Dit speelt in het bijzonder bij de provincie Gelderland, waar de koppeling het minst betrouwbaar is. Voor deze provincie hebben we namelijk geen plancontouren, waardoor eventuele ruimtelijke relaties niet gebruikt zijn bij de koppeling.

In Tabel 17 vergelijken we de plannen die wel en niet geschikt zijn voor de duuranalyse op een aantal relevante kenmerken. Deze tabel geeft daarmee een beeld van de representativiteit van de plannen die in de duuranalyse worden meegenomen. We hebben de vergelijking uitgevoerd voor alle plannen in de dataset en voor uitsluitend de plannen waarvoor we over (valide) contouren beschikken. In de meeste duuranalyses nemen we namelijk alleen plannen met contouren mee. Deze contouren zijn namelijk nodig om een geografische koppeling met de BAG te maken, op basis waarvan we bepalen of een plan gerealiseerd is. Uit de tabel blijkt dat de plannen die we meenemen in de analyse doorgaans een grotere omvang hebben en dat ze relatief vaak in de provincie Noord-Holland liggen. Wanneer we kijken naar de geografische ligging en de gemeentegrootte zijn de verschillen tussen beide groepen aanmerkelijk kleiner. Toch is er in de meeste gevallen nog steeds sprake van een statistisch significant verschil.

Tabel 17 Representativiteit van de plannen die geschikt zijn voor duuranalyse

	Alle Plannen		Alleen plannen met contouren	
	Niet geschikt	Geschikt	Niet geschikt	Geschikt
<i>Planomvang</i>				
1-10 woningen	48,5 (12.858)	34,1 (2.189)	49,9 (4.021)	32,2 (842)
11-25 woningen	17,2 (4.559)	21,3 (1.367)	14,7 (1.184)	19,6 (514)
26-100 woningen	20,8 (5.518)	27,6 (1.771)	18,2 (1.465)	27,8 (727)
>100 woningen	13,6 (3.600)	17,1 (1.101)	17,2 (1.389)	20,4 (534)

<i>Ligging (registratie)</i>				
buiten bestaand stedelijk gebied	20,7	18,3	13,9	13,2
	(5.202)	(1.132)	(1.065)	(333)
binnen bestaand stedelijk gebied	79,3	81,7	86,1	86,8
	(19.981)	(5.039)	(6.582)	(2.197)
<i>Ligging (geografische informatie)</i>				
buiten bestaand stedelijk gebied	26,7	23,2	26,7	23,2
	(2.264)	(606)	(2.264)	(606)
binnen bestaand stedelijk gebied	73,3	76,8	73,3	76,8
	(6.230)	(2.011)	(6.230)	(2.011)
<i>Gemeentegrootte</i>				
minder dan 20.000 inwoners	10,1	11,5	10,6	12,6
	(2.947)	(742)	(902)	(331)
20.000 tot 50.000 inwoners	45,1	45,9	34,8	33,4
	(13.168)	(2.949)	(2.955)	(873)
50.000 tot 100.000 inwoners	15,5	16,3	18,3	21,2
	(4.530)	(1.047)	(1.551)	(554)
100.000 tot 150.000 inwoners	6,4	4,4	6,9	5,6
	(1.858)	(283)	(585)	(146)
150.000 inwoners of meer	22,8	21,9	29,5	27,2
	(6.663)	(1.407)	(2.502)	(713)
<i>Provincie</i>				
Noord-Holland e.o.	24,3	33,9	40,5	60,7
	(7.075)	(2.177)	(3.440)	(1.589)
Gelderland	34,8	38,3	-	-
	(10.139)	(2.461)	-	-
Limburg	23,8	17,7	32,3	27,2
	(6.936)	(1.137)	(2.740)	(712)
Overijssel	6,2	1,6	7,8	1,7
	(1.797)	(105)	(666)	(45)
Utrecht	8,3	7,5	12,8	8,4
	(2.435)	(481)	(1.085)	(220)
Zeeland	2,7	1,0	6,6	1,9
	(784)	(67)	(564)	(51)

Noot. Het percentage unieke plannen, uitgesplitst per kenmerk en groep (geschikt of niet geschikt). Het totaal aantal plannen per kenmerk en groep wordt weergegeven tussen haakjes. Omdat voor de planomvang en de geografische ligging gegevens ontbreken voor een aantal plannen tellen de kolomtotalen per kenmerk niet altijd op tot hetzelfde aantal.

3.3 Resultaten duuranalyse initiatief tot realisatie

In deze paragraaf presenteren we de resultaten voor de duuranalyse van het volledige plan- en ontwikkelproces. We bepalen hiervoor de tijd die verstrijkt tussen het eerste initiatief voor

een plan en het moment dat een plan volledig is gerealiseerd.⁵⁰ We beschouwen een plan als voltooid als het aantal gerealiseerde woningen gelijk is aan de opgegeven bruto capaciteit voor het plan.⁵¹ In het kader van deze analyse kijken we niet of de capaciteit voor een bepaalde periode (middellange of korte termijn) is behaald, maar of de totale capaciteit is gerealiseerd. We gebruiken informatie uit de BAG over nieuwbouwwoningen om te bepalen hoeveel woningen er binnen een plan zijn gerealiseerd. Omdat we plancontouren nodig hebben om de koppeling met dit bestand te maken, kunnen we een aanzienlijk deel van de valide plannen uit Tabel 16, waarvoor geen (valide) plancontouren beschikbaar zijn, niet gebruiken in deze analyse.

We hanteren een marge van 25% bij het bepalen van de realisatiestatus van een plan: dit betekent dat ten minste 75% van de capaciteit moet zijn gerealiseerd. Hiermee houden we rekening met de mogelijkheid dat sommige BAG-objecten net buiten de contouren kunnen vallen en daardoor ontbreken in het gekoppelde bestand, terwijl de betreffende woningen wel onderdeel zijn van de capaciteit die voor het plan is opgegeven (zie ook paragraaf 2.4). Hierdoor zouden we onterecht concluderen dat het plan nog niet is voltooid. Als een plan uit de dataset wordt afgevoerd, terwijl meer dan 25% van de capaciteit is gerealiseerd, gaan we ervan uit dat de capaciteit naar beneden is bijgesteld en beschouwen we het plan eveneens als voltooid. Het is belangrijk te noemen dat we ook in beperkte mate bouwactiviteit waarnemen bij plannen die (nog) geen rechtstreekse bouwtitel lijken te hebben.⁵²

Voor deze analyse gebruiken we 2.617 valide plannen waarvoor plancontouren beschikbaar zijn. Van meer dan een kwart van deze plannen (745) nemen we het moment van voltooiing waar. De gemiddelde duur tot volledige realisatie bedraagt voor deze plannen circa 8,1 jaar (SD: 4,4 jaar). De mediane duur is 7 jaar. Er is hier echter sprake van een onderschatting van de doorlooptijd, omdat informatie over de plannen die (nog) niet gerealiseerd zijn niet wordt gebruikt in deze berekeningen. Bij een duuranalyse wordt deze informatie wel meegenomen en we starten met een beschrijvende duuranalyse: de Kaplan-Meier schatting van de zogenaamde 'overlevingsfunctie'. Deze functie geeft de kans weer dat een plan na een bepaalde periode nog steeds bestaat. In dit onderzoek heeft elke periode betrekking op een tijdsinterval van een jaar. De eerste periode heeft betrekking op het eerste jaar na de start van het initiatief, de tweede periode op het tijdsinterval tussen het eerste en het tweede jaar

⁵⁰ Strikt genomen gaat het hier om het moment dat het plan voor het eerst in de dataset wordt opgevoerd. We beperken ons daarbij tot initiatieven die op dat moment zijn aangemerkt als potentiële bouwlocatie of als locatie waarvoor een bestemmingsplan in voorbereiding is. Het is namelijk mogelijk dat er bij een nieuw initiatief onmiddellijk wordt gestart met de voorbereiding van het bestemmingsplan. Onze impliciete veronderstelling is dat nieuwe initiatieven (vrijwel) meteen door de gemeente in de planoverzichten worden opgevoerd zodra ze bekend zijn.

⁵¹ De bruto capaciteit in het jaar dat het plan hard is geworden vormt het uitgangspunt. Als de capaciteit in dat jaar niet bekend is, nemen we het aantal woningen in een eerder jaar dat het dichtst bij deze datum ligt.

⁵² Dit geldt in het bijzonder voor plannen met een wijzigingsbevoegdheid.

en de zesde periode op het tijdsinterval tussen het vijfde en het zesde jaar na de start van het plan.

Tabel 18 Kaplan-Meier overlevingsfunctie voor het volledige plan- en bouwproces

Periode	(1) Plannen die (nog) niet zijn gerealiseerd	(2) Plannen die zijn gerealiseerd	(3) Plannen die niet langer te volgen zijn	(4) Overlevingsfunctie
0-1	2.617	5	0	0,9981
1-2	2.612	31	253	0,9862
2-3	2.328	58	286	0,9617
3-4	1.984	91	207	0,9176
4-5	1.686	98	234	0,8642
5-6	1.354	63	97	0,824
6-7	1.194	56	104	0,7854
7-8	1.034	54	84	0,7444
8-9	896	28	61	0,7211
9-10	807	31	66	0,6934
10-11	710	39	58	0,6553
11-12	613	34	66	0,619
12-13	513	47	62	0,5623
13-14	404	27	62	0,5247
14-15	315	28	59	0,478
15-16	228	21	71	0,434
16-17	136	24	57	0,3574
17-18	55	9	26	0,2989
18-19	20	1	15	0,284
19-20	4	0	4	0,284

Noot. De aantallen in kolom 1 hebben betrekking op het resterende aantal plannen aan het begin van iedere periode. Het aandeel van de plannen dat nog niet is gerealiseerd in kolom 4 (de overlevingsfunctie) heeft betrekking op het eind van iedere periode. De aantallen in kolom 3 hebben betrekking op plannen die aan het eind van de onderzoeksperiode (nog) niet gerealiseerd zijn of gedurende de onderzoeksperiode zijn uitgevallen.

In Tabel 18 rapporteren we de resultaten voor de Kaplan-Meier schatting. Kolom 1 toont het aantal plannen dat aan het begin van de betreffende periode nog niet is gerealiseerd en kolom 2 rapporteert het aantal plannen dat in die periode is gerealiseerd. In kolom 3 wordt het aantal plannen gerapporteerd dat na de betreffende periode niet langer wordt waargenomen. Kolom 4 rapporteert tot slot de ‘overlevingsfunctie’. De kans dat een plan na een bepaalde tijdsperiode nog steeds bestaat kan niet berekend worden door het aantal resterende plannen te delen door het totaal aantal plannen aan het begin van de analyse, omdat we niet voor elk

plan kunnen vaststellen wanneer het wordt afgerond. Het is echter wel mogelijk om voor elke tijdsperiode apart de kans te berekenen dat een plan na afloop nog steeds bestaat.

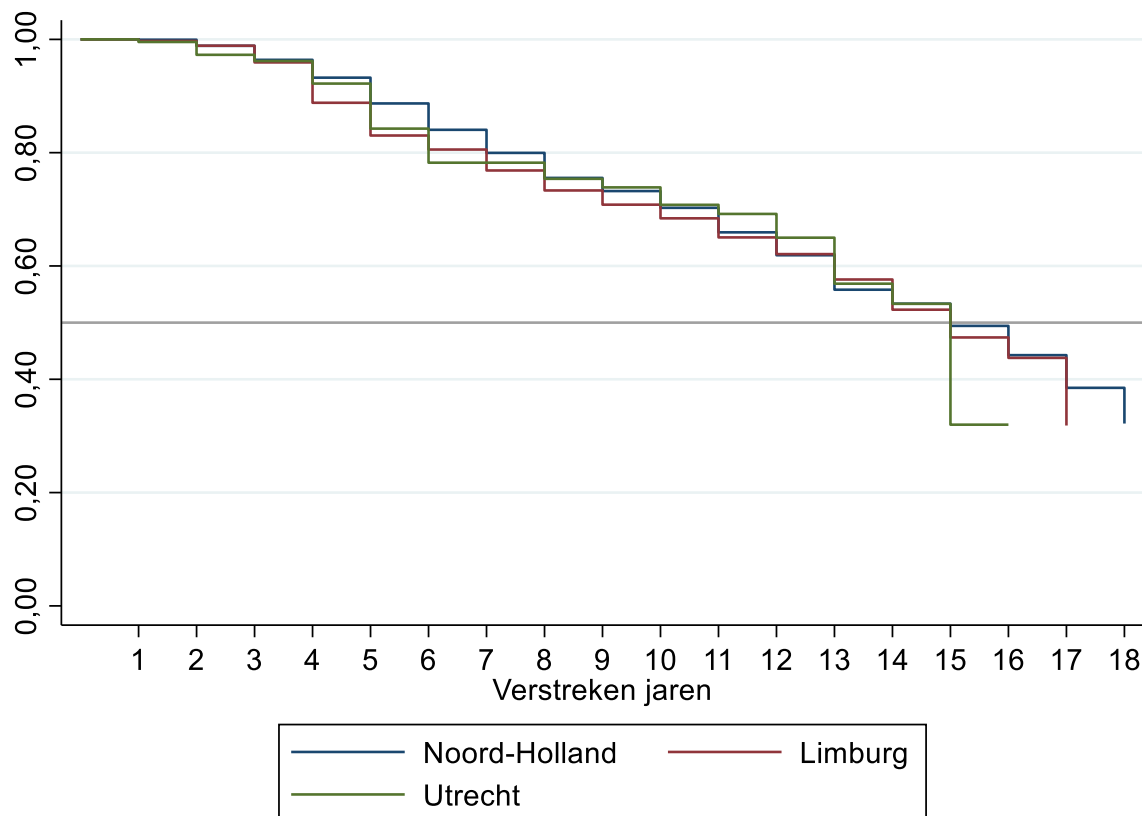
Enkele voorbeelden van hoe de kans voor verschillende tijdsperioden berekend kan worden:

- De kans dat een plan na afloop van de eerste periode (tussen jaar 0 en jaar 1) niet is gerealiseerd en dus nog steeds bestaat is 0,998 ($=2.612/2.617$). Van de 2.617 plannen aan het begin van de analyse zijn na afloop van deze periode namelijk nog 2.612 ($=2.617-5$) plannen over.
- De kans dat een plan na afloop van de tweede periode (tussen jaar 1 en jaar 2) nog steeds bestaat is lastiger te bepalen. Aan het eind van deze periode zijn er namelijk niet alleen 31 plannen gerealiseerd, maar zijn er ook 251 plannen die niet langer waargenomen worden. Het is gebruikelijk om aan te nemen dat de plannen die na deze periode niet meer gevolgd kunnen worden wel onderdeel zijn van de groep plannen die in de periode gerealiseerd *zouden* kunnen worden. Dit betekent dat er in deze periode 2.611 plannen waren die gerealiseerd zouden kunnen worden en dat dit bij 31 plannen daadwerkelijk is gebeurd. Het aantal plannen waar geen sprake was van realisatie in deze periode is daarmee 2.581 ($=2.612-31$) en de kans dat een plan nog bestaat na afloop van deze periode is dus 0,989 ($=2.581/2.611$).
- De kans dat een plan nog bestaat na afloop van de derde periode (tussen jaar 2 en jaar 3) kan op dezelfde manier worden berekend. Van de 2.328 plannen die in dit jaar afgerond zouden kunnen worden is dit bij 2.270 ($=2.328-58$) plannen niet gebeurd. De kans dat een plan na deze periode nog steeds bestaat is dus 0,975 ($=2.270/2.329$).
- De kans dat een plan nog bestaat na afloop van één van de andere perioden kan op dezelfde manier berekend worden. Zo is de kans 0,953 dat een plan nog bestaat na afloop van de zesde periode (jaar 5 tot 6). Bij 1.291 ($=1.354-63$) van de 1.354 plannen die in deze periode afgerond zouden kunnen worden was immers geen sprake van realisatie.

De overlevingsfunctie wordt berekend op basis van deze kansen. De kans dat een plan na twee jaar nog bestaat is gelijk aan de kans dat een plan na zowel de eerste periode (jaar 0 tot 1) als de tweede periode (jaar 1 tot 2) nog bestaat. De kans is dus: $0,998 \times 0,988 = 0,986$. Dit is ook de waarde in kolom 4 van Tabel 18 voor de tweede periode. De intuïtie is als volgt: 99,8% van de plannen bestaat na een jaar nog steeds en van dit aandeel is bij 98,8% ook na twee jaar nog geen sprake van realisatie. De kans dat een plan drie jaar na de start nog bestaat is op dezelfde manier te berekenen en gelijk aan de kans dat een plan na afloop van de eerste periode (jaar 0 tot 1), de tweede periode (jaar 1 tot 2) en de derde periode (jaar 2 tot 3) nog bestaat, namelijk $0,998 \times 0,989 \times 0,975 = 0,962$. Dit is ook de waarde in kolom 4 voor de derde periode.

De interpretatie van de overlevingsfunctie is als volgt: na twee jaar is 98,6% van de plannen nog niet gerealiseerd en na drie jaar ligt dit aandeel op 96,1%. Met het verstrijken van de jaren gaat dit aandeel wel verder omlaag. Na bijvoorbeeld 8 jaar is 74,4% van de plannen nog niet opgeleverd. Op deze manier kan ook de mediane doorlooptijd bepaald worden. Die ligt in dit geval tussen de 14 en 15 jaar omdat de overlevingsfunctie aan het eind van deze periode voor het eerst onder de 50% duikt. Net iets minder dan de helft van de plannen is 15 jaar nadat ze van start zijn gegaan dus nog steeds niet opgeleverd. Overigens lijkt de periode waarin de plannen zijn gestart wel een belangrijke invloed te hebben op de doorlooptijd. Bij plannen die sinds 2014 zijn gestart ligt de doorlooptijd namelijk aanzienlijk lager met een mediane duur tussen de zeven en acht jaar. De resultaten voor de overlevingsfunctie die we in Tabel 18 rapporteren kunnen ook grafisch weergegeven worden. Dat doen we in Figuur 9. We tonen aparte curves voor de provincies Noord-Holland, Limburg en Utrecht.⁵³

Figuur 9 Kaplan-Meier overlevingscurve voor het volledige plan- en bouwproces



De Kaplan-Meier methode kan weliswaar gebruikt worden om de curves van verschillende groepen plannen te vergelijken, maar de methode is niet geschikt om de invloed van bepaalde plankenmerken en andere factoren in onderlinge samenhang te analyseren. Hiervoor kunnen

⁵³ De curves voor de provincies Overijssel en Zeeland tonen we niet omdat we de plannen in deze provincies maar voor een beperkte tijd kunnen volgen.

regressietechnieken voor duuranalyse gebruikt worden. Omdat er sprake is van een zogenaamde 'discrete' duuranalyse, waarbij de verstreken tijd wordt gegroepeerd in intervallen (in dit geval van jaren) zijn de standaard regressietechnieken voor duuranalyse niet geschikt. Die gaan er namelijk vanuit dat de tijd op een min of meer continue schaal wordt gemeten - bijvoorbeeld in dagen. We maken daarom gebruik van een zogenaamd complementair log-log model. Dit model is geschikt voor regressieanalyses met een binaire afhankelijke variabele (wel/geen gebeurtenis), waarbij een van de uitkomsten zeldzaam is ten opzichte van de andere.⁵⁴ Door dummy-variabelen op te nemen voor elke tijdsperiode wordt dit model geschikt voor een duuranalyse.

In Tabel 19 rapporteren we de resultaten van deze regressieanalyse. We hebben verschillende modellen geschat, omdat voor sommige plankenmerken informatie beschikbaar is voor een beperkt aantal plannen. In het model in kolom 1 nemen we een groep dummy-variabelen op voor de omvang van het plan, een dummy-variabele voor opgesplitste plannen en een dummy-variabele die aangeeft of een plan binnen een bestaande bevolkingskern ligt. De laatste variabele hebben we zelf geconstrueerd op basis van een geografisch bestand van het CBS met contouren van bevolkingskernen in 2001. In kolom 2 voeren we dezelfde regressie uit, maar dan alleen voor de plannen waarvoor ook informatie beschikbaar is voor de andere plankenmerken. Dit ter vergelijking met kolom 3, waar we deze kenmerken daadwerkelijk toevoegen. Het gaat om het aandeel huurwoningen en het aandeel appartementen per plan. In alle modellen voegen we daarnaast twee variabelen toe om te controleren voor marktomstandigheden (indices voor de ontwikkeling in bouwkosten en woningprijzen). Daarnaast voegen we in alle specificaties twee variabelen toe, waarmee we de gemeente karakteriseren waarin het plan is gelegen. Het betreft de grootte van de gemeente en de provincie waarin de gemeente ligt.

Het effect van de onafhankelijke variabelen wordt weergegeven middels de zogenaamde 'hazard ratio' (HR). De HR geeft aan met welk percentage de kans op realisatie op ieder moment toe- of afneemt als gevolg van de betreffende onafhankelijke variabele. Een geschatte HR van 1 impliceert dat de variabele geen effect heeft op de kans op realisatie. Als de HR onder de 1 ligt, neemt de realisatiekans op ieder moment af als gevolg van de variabele. Dit zorgt dus voor een vertraging in het planproces. Als de HR groter dan 1 is, neemt de kans toe dat een plan sneller gerealiseerd wordt. De schattingen voor de grootte van het plan in kolommen 1 t/m 3 van Tabel 19 geven aan dat de kans op realisatie met 60% tot 69% afneemt voor de grootste plannen (>200 woningen) ten opzichte van initiatieven die voorzien in de

⁵⁴ Waarnemingen waar de gebeurtenis optreedt zijn zeldzaam in een duuranalyse, omdat alleen de eerste waarneming waarop de gebeurtenis plaatsvindt wordt meegenomen.

bouw van 1-10 woningen.⁵⁵ Ook bij initiatieven met 51-200 woningen is de kans op realisatie kleiner. Wel is alleen in het eerste model (kolom 1) sprake van een statistisch significant verschil met plannen voor 1-10 woningen, waarbij de kans circa 20% lager ligt.⁵⁶ Ook de realisatiekans voor plannen met 11-50 woningen verschilt niet significant van de kleinste plannen.

Tabel 19 Factoren die van invloed zijn op de duur van het plan- en bouwproces

	(1)	(2)	(3)
<i>Omvang plan (ref. 1-10 woningen)</i>			
11-25 woningen	0,942	1,012	1,053
	(-0,578)	(0,112)	(0,461)
26-100 woningen	0,799**	0,884	0,957
	(-2,232)	(-1,127)	(-0,389)
>100 woningen	0,310***	0,358***	0,398***
	(-7,798)	(-6,486)	(-5,532)
<i>Uitwerking plan</i>			
Deelplan	0,705***	0,732***	0,732***
	(-3,614)	(-3,059)	(-3,034)
<i>Ligging (geografische informatie)</i>			
Binnen bestaand stedelijk gebied	1,155	1,119	1,217*
	(1,606)	(1,173)	(1,938)
<i>Woningtypen</i>			
Aandeel appartementen			0,996***
			(-3,189)
Aandeel huur			1,001
			(1,185)
<i>Marktomstandigheden</i>			
Verandering prijsindex koopwoningen	0,970***	0,974***	0,974***
	(-4,275)	(-3,531)	(-3,521)
Verandering prijsindex bouwkosten	1,043**	1,037*	1,038*
	(2,166)	(1,733)	(1,781)
<i>Startperiode (ref. 2004-2008)</i>			
2009-2013	2,210***	2,394***	2,421***
	(6,474)	(6,870)	(6,958)
2014-2018	7,308***	8,133***	8,202***
	(11,191)	(11,409)	(11,467)
2019-2022	18,233***	22,327***	22,593***

⁵⁵ De kans op een gebeurtenis voor HR's onder de 1 is te berekenen door die coëfficiënt te verminderen met 1. De kans voor de dummy-variabele voor 51-200 woningen in kolom 1 is als volgt te berekenen: $0,310 - 1 = -0,690$ (-69,0%). De kans voor dezelfde variabele in kolom 2 is als volgt te berekenen: $0,358 - 1 = -0,642$ (-64,2%).

⁵⁶ Zie de vorige voetnoot voor een toelichting op de berekening.

	(11,354)	(11,615)	(11,694)
<i>Grootte gemeente (ref. <20.000 inwoners)</i>			
20.000 tot 50.000 inwoners	0,937	0,954	0,946
	(-0,574)	(-0,385)	(-0,457)
50.000 tot 100.000 inwoners	1,133	1,210	1,223
	(0,968)	(1,380)	(1,466)
100.000 tot 150.000 inwoners	1,047	1,129	1,118
	(0,259)	(0,660)	(0,610)
150.000 inwoners of meer	0,628***	0,677**	0,683**
	(-3,065)	(-2,456)	(-2,403)
<i>Provincie (ref. Noord-Holland)</i>			
Limburg	0,618***	0,656***	0,630***
	(-5,296)	(-4,407)	(-4,816)
Overijssel	0,777	0,801	0,785
	(-0,765)	(-0,438)	(-0,476)
Utrecht	0,617***	0,908	0,922
	(-2,991)	(-0,456)	(-0,391)
Zeeland	0,358***	0,284***	0,273***
	(-2,771)	(-2,704)	(-2,792)
Aantal plannen x jaren	19.510	16.904	16.904
Aantal plannen	2.617	2.118	2.118

Noot. We hebben de exponent genomen van de geschatte coëfficiënten ($\exp(\beta)$), waardoor deze de hazard ratio (HR) weergeven. De Z-waarden staan tussen haakjes. Deze zijn gebaseerd op standaardfouten die zijn geclusterd op het planniveau vanwege de herhaalde waarnemingen. Significantieniveaus: *10%, **5%, ***1%.

De gerapporteerde HR's voor plannen binnen bestaand stedelijk gebied liggen hoger dan 1, wat betekent dat de kans op realisatie met ieder verstreken jaar hoger ligt voor binnenstedelijke plannen. De coëfficiënt voor deze variabele is echter alleen significant op het conventionele niveau (p-waarde lager dan 0,05) in kolom 3. Het aandeel appartementen heeft een negatief effect op de realisatiekans: deze daalt met 4% als het aandeel van dit woningtype met 10 procentpunt stijgt. Het aandeel huurwoningen lijkt geen invloed te hebben op de realisatiekans. We hebben in een aanvullende analyse ook een interactieterm tussen de aandelen appartementen en huurwoningen toegevoegd. Middels deze interactieterm kan bepaald worden of het effect van het aandeel appartementen afhankelijk is van het aandeel huur. Een groter aandeel appartementen zal in de meeste gevallen immers samengaan met een groter aandeel huurwoningen. De waarde voor de interactieterm suggereert dat het effect van het aandeel appartementen inderdaad toeneemt als het aandeel huurwoningen groter wordt, maar in zeer geringe mate.

Als we kijken naar de invloed van marktomstandigheden op de duur van het volledige plan- en bouwproces, zien we resultaten die niet meteen verklaarbaar zijn. De HR's impliceren dat de kans op realisatie toeneemt bij een stijging in de bouwkosten, terwijl de realisatiekans juist

afneemt bij een toename in de regionale woningprijzen.⁵⁷ Tegelijkertijd hebben initiatieven die tussen 2014-2018 zijn gestart een zeven- tot achttienmaal hogere kans om gerealiseerd te worden (met ieder jaar dat verstrijkt) in vergelijking met initiatieven die in de periode 2004-2008 zijn gestart. Plannen die sinds 2019 zijn gestart hebben zelfs een nog grotere kans op realisatie. Zowel de periode 2014-2018 als 2019-2023 wordt gekenmerkt door vrijwel aanhoudend stijgende woningprijzen op nationaal niveau. Een mogelijke verklaring voor dit strijdige resultaat is dat de voortgang van plannen beïnvloed wordt door algemene marktontwikkelingen, maar dat het precieze effect afhankelijk is van de lokale marktsituatie. De realisatiekans lijkt niet beïnvloed te worden door de gemeentegrootte, want geen van de dummy-variabelen voor de grootteklassen verschilt significant van de referentiecategorie (gemeenten met minder dan 20.000 inwoners). Tot slot is te zien dat de realisatiekans consistent lager ligt in de provincies Limburg en Zeeland in vergelijking met Noord-Holland.

In Tabel 20 gaan we dieper in op het effect van het type plan. Hiervoor gebruiken we twee verschillende indicatoren. Ten eerste benutten we de informatie over het plantype uit de planoverzichten zelf, waarmee binnenstedelijke plannen verder geclassificeerd kunnen worden naar initiatieven gericht op transformatie, herstructurering en verdichting. Ten tweede maken we gebruik van het Bestand Bodemgebruik uit 2003 omdat het plantype vaak gerelateerd is aan het oorspronkelijk grondgebruik. Op basis van dit geografische bestand berekenen we welk aandeel van het plan in gebruik was voor drie klassen van stedelijk grondgebruik, namelijk wonen, overige bebouwing en publieke ruimte.⁵⁸ De geschatte coëfficiënten voor deze aandelen dienen geïnterpreteerd te worden ten opzichte van de overige klasse van niet-stedelijk grondgebruik.⁵⁹ In de verschillende regressies is één van de twee plantype-indicatoren gebruikt, waarbij alleen de plannen zijn meegenomen waar informatie beschikbaar was voor beide indicatoren.

In de regressie in kolom 1 hebben we alleen een dummy-variabele opgenomen die aangeeft of een plan binnen bestaand stedelijk gebied ligt volgens de planoverzichten. Dit ter vergelijking met de enkelvoudige variabele die in Tabel 19 is gebruikt. De ligging lijkt ook met deze alternatieve indicator geen invloed te hebben op de kans dat een plan wordt gerealiseerd. In kolom 2 voegen we een dummy-variabele toe voor binnenstedelijke plannen

⁵⁷ Het is in dit verband belangrijk om te noemen dat er gedurende het grootste deel van de onderzoeksperiode sprake was van een stijging in de woningprijzen. Bij slechts een kwart van de plan-jaar combinaties is sprake van een daling in de woningprijs ten opzichte van het voorgaande jaar.

⁵⁸ De klasse 'overige bebouwing' heeft betrekking op verschillende hoofdgroepen in het Bestand Bodemgebruik. Het gaat om alle categorieën binnen de hoofdgroepen verkeersterrein en semi-bebouwd terrein en de categorieën detailhandel en horeca, openbare voorzieningen, sociaal-culturele voorzieningen en bedrijventerreinen binnen de hoofdgroep bebouwd terrein. De klasse 'publieke ruimte' heeft betrekking op de categorieën park en plantsoen, sportterrein en volkstuin (onderdeel van de hoofdgroep recreatieterrein).

⁵⁹ De klasse van niet-stedelijk grondgebruik heeft betrekking op de hoofdgroepen agrarisch terrein, bos en open natuurlijk terrein, binnenwater, buitenwater en buitenland. Daarnaast scharen we de categorieën delfstofwinplaats, semi-verhard overig terrein, dagrecreatief terrein en verblijfsrecreatief onder deze klasse.

die ontleend is aan het geografische bestand over bevolkingskernen in 2001. Deze variabele hebben we ook meegenomen in de regressies in Tabel 19. De puntschatting voor deze variabele is opnieuw niet significant, maar heeft wel een andere waarde omdat we in deze regressie minder plannen meenemen (met informatie voor beide plantype-indicatoren).

Tabel 20 De invloed van het plantype of de duur van het plan- en bouwproces

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Ligging (planregistratie)</i>				
Binnen bestaand stedelijk gebied	1,025			
	(0,225)			
<i>Ligging (geografische informatie)</i>				
Binnen bestaand stedelijk gebied		1,120		
		(1,264)		
<i>Plantype (planregistratie)</i>				
Verdichting			1,057	
			(0,357)	
Herstructurering: vervanging			1,441**	
			(2,225)	
Transformatie: functieverandering			0,883	
			(-0,829)	
Inbreiding, type onbekend			0,986	
			(-0,101)	
<i>Grondgebruik (geografische informatie)</i>				
Aandeel wonen				1,156
				(1,445)
Aandeel overige stedelijke bebouwing				0,999
				(-0,010)
Aandeel publieke ruimte				1,509**
				(2,419)
Controle overige plankenmerken	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle marktomstandigheden	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle gemeentegrootte	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle verschillen provincie	Ja	Ja	Ja	Ja
Aantal plannen x jaren	19.137	19.137	19.137	19.137
Aantal plannen	2.530	2.530	2.530	2.530

Noot. We hebben de exponent genomen van de geschatte coëfficiënten ($\exp(\beta)$), waardoor deze de hazard ratio (HR) weergeven. De overige plankenmerken waarvoor we controleren zijn planomvang (grootteklassen) en plansplitsing (ja/nee). De Z-waarden staan tussen haakjes. Deze zijn gebaseerd op standaardfouten die zijn geclusterd op het planniveau vanwege de herhaalde waarnemingen. Significantieniveaus: *10%, **5%, ***1%.

In kolom 3 voegen we drie dummy-variabelen toe die aangeven of een binnenstedelijk initiatief is gericht op verdichting, herstructurering of transformatie. We voegen ook een extra dummy-variabele toe voor binnenstedelijke plannen, waarvan het precieze type niet bekend is. De schattingen voor deze dummy-variabelen suggereren dat de kans op realisatie voor herstructureringsplannen hoger ligt in vergelijking met uitleglocaties. De realisatiekans voor de andere binnenstedelijke plantypen lijkt niet wezenlijk te verschillen van uitleglocaties. In

kolom 4 voegen we drie variabelen toe voor respectievelijk het aandeel dat oorspronkelijk in gebruik was voor wonen, overige bebouwing of publieke ruimte. De resultaten suggereren dat de realisatiekans toeneemt als het aandeel van het plan dat bestemd was als publieke ruimte hoger ligt. Het aandeel dat in gebruik was voor wonen of overige bebouwing lijkt geen invloed te hebben op de realisatiekans.

3.4 Resultaten duuranalyse initiatief tot vaststelling

In de vorige paragraaf is onderzocht hoe lang het duurt om het hele plan- en bouwproces te doorlopen en welke factoren daarop van invloed zijn. We richten ons nu op een specifieke gebeurtenis in het planproces: de vaststelling van het bestemmingsplan. Hierbij kijken we naar de tijd die verstrijkt tussen het eerste initiatief voor een plan en het moment dat het plan wordt vastgesteld door de gemeenteraad.⁶⁰ Het moment van vaststelling ontleenen we aan de registratie van de planologische status in de planoverzichten. We hoeven voor deze analyse dus geen koppeling te maken met de BAG. Hierdoor kunnen we ook plannen zonder (valide) contouren gebruiken in deze analyse. We nemen daarom alle 6.428 valide plannen uit Tabel 16 mee in de hoofdanalyse. Voor 4.108 van deze plannen nemen we het moment van vaststelling waar. De gemiddelde duur tot vaststelling is voor deze plannen circa 3,9 jaar (SD: 3,3 jaar) en de mediane duur is 3 jaar.

Tabel 21 laat zien dat bij deze berekeningen wederom sprake is van een onderschatting van de daadwerkelijke duur, omdat de informatie over de plannen waar het moment van vaststelling niet wordt geobserveerd niet wordt gebruikt. De tabel laat zien dat als deze informatie wel wordt gebruikt, de mediane doorlooptijd tussen de vier en vijf jaar ligt: net iets minder dan de helft van de plannen is vijf jaar nadat ze zijn gestart nog steeds niet vastgesteld. In Figuur 10 worden de overlevingscurves voor de provincies Noord-Holland, Gelderland, Limburg en Utrecht weergegeven. Deze grafiek toont dat de duur tot vaststelling verschilt per provincie: in Limburg en Gelderland worden plannen sneller vastgesteld dan in Noord-Holland en Utrecht. Een mogelijke reden hiervoor is dat de plannen in deze twee provincies doorgaans een kleinere omvang hebben. Dit lijkt met name voor Limburg te gelden, waar vrijwel geen sprake is van grootschalige woningbouwlocaties en waar in bijna driekwart van de plannen minder dan tien woningen worden toegevoegd.

⁶⁰ Net als bij de duuranalyse van het volledige plan- en bouwproces gaat het om het moment dat het plan voor het eerst in de dataset wordt opgevoerd, waarbij het ofwel wordt aangemerkt als potentiële bouwlocatie ofwel als locatie waarvoor een bestemmingsplan in voorbereiding is.

Tabel 21 Kaplan-Meier overlevingsfunctie voor het moment van vaststelling

Periode	(1) Plannen die (nog) niet zijn vastgesteld	(2) Plannen die zijn vastgesteld	(3) Plannen die niet langer te volgen zijn	(4) Overlevingsfunctie
0-1	6.428	935	0	0,8545
1-2	5.493	961	509	0,705
2-3	4.023	659	473	0,5895
3-4	2.891	345	304	0,5192
4-5	2.242	232	270	0,4655
5-6	1.740	227	141	0,4047
6-7	1.372	153	98	0,3596
7-8	1.121	161	88	0,308
8-9	872	99	77	0,273
9-10	696	56	45	0,251
10-11	595	75	61	0,2194
11-12	459	57	41	0,1921
12-13	361	48	42	0,1666
13-14	271	45	38	0,1389
14-15	188	23	31	0,1219
15-16	134	22	36	0,1019
16-17	76	7	35	0,0925
17-18	34	3	21	0,0844
18-19	10	0	10	0,0844

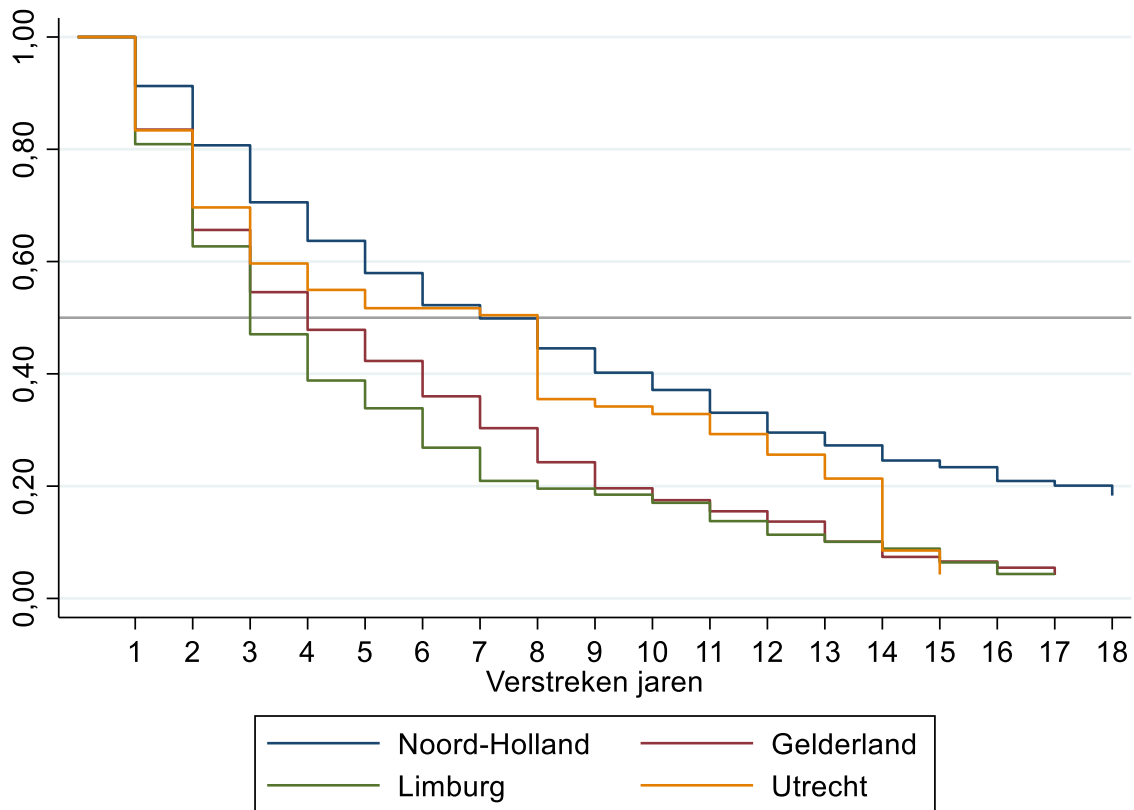
Noot. De aantallen in kolom 1 hebben betrekking op het resterende aantal plannen aan het begin van iedere periode. Het aandeel van de plannen dat nog niet is gerealiseerd in kolom 4 (de overlevingsfunctie) heeft betrekking op het eind van iedere periode. De aantallen in kolom 3 hebben betrekking op plannen die aan het eind van de onderzoeksperiode (nog) niet gerealiseerd zijn of gedurende de onderzoeksperiode zijn uitgevallen.

Het beeld verandert niet wezenlijk als we alleen plannen met valide contouren gebruiken voor de duuranalyse: plannen in Limburg worden nog steeds sneller vastgesteld dan in de andere twee provincies.⁶¹ Wel duurt de planvormingsfase doorgaans langer bij plannen met valide contouren: de mediane duur ligt tussen de drie en vier jaar bij plannen zonder contouren en tussen de vijf en zes jaar bij plannen met contouren. De periode waarin plannen zijn gestart lijkt ook invloed te hebben op de duur van het planvormingsproces. Bij initiatieven die in 2013 of eerder zijn opgestart ligt de mediane doorlooptijd tussen de vijf en zes jaar, terwijl de

⁶¹ Gelderland ontbreekt in deze analyse doordat er voor deze provincie geen contouren beschikbaar zijn.

mediane duur tussen de drie en vier jaar ligt voor initiatieven die in 2014 of later van start zijn gegaan.

Figuur 10 Kaplan-Meier overlevingscurve voor het moment van vaststelling



In Tabel 22 presenteren we de resultaten voor de regressieanalyses naar de factoren die van invloed zijn op de duur van eerste initiatief tot vaststelling. Voor de regressies die we in kolom 1 en 2 rapporteren hebben we dezelfde dataset gebruikt als in Tabel 19, bestaande uit de 2.617 plannen waarvoor we contouren hebben. In kolom 3 en 4 rapporteren we resultaten voor regressies waarin we ook valide plannen zonder contouren meenemen. Plannen in de provincie Gelderland, waarvoor geen contouren beschikbaar waren, worden daardoor ook meegenomen in deze analyses. De schattingen voor het effect van de planomvang geven aan dat plannen met 11-50 woningen een 12 tot 18% lagere kans hebben om vastgesteld te worden dan plannen met slechts 1 tot 10 woningen. Voor plannen met 51-200 woningen is de kans op vaststelling 17 tot 26% lager. De grootste plannen (meer dan 200 woningen) hebben een 17 tot 40% lagere kans om met elk jaar dat verstrijkt vastgesteld te worden.

Tabel 22 Factoren die van invloed zijn op de duur van de planvormingsfase

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Omvang plan (ref. 1-10 woningen)</i>				
11-25 woningen	0,820***	0,877	0,833***	0,864***
	(-2,714)	(-1,604)	(-4,137)	(-3,093)
26-100 woningen	0,737***	0,790***	0,794***	0,828***
	(-4,321)	(-2,816)	(-5,442)	(-4,071)
>100 woningen	0,605***	0,678***	0,768***	0,832***
	(-5,668)	(-3,564)	(-4,687)	(-2,916)
<i>Uitwerking plan</i>				
Deelplan	0,864**	0,860**	0,838***	0,829***
	(-2,375)	(-2,270)	(-4,831)	(-4,917)
<i>Ligging (geografische informatie)</i>				
Binnen bestaand stedelijk gebied	1,038	1,044		
	(0,597)	(0,593)		
<i>Ligging (planregistratie)</i>				
Binnen bestaand stedelijk gebied			1,065	1,040
			(1,492)	(0,852)
<i>Woningtypen</i>				
Aandeel appartementen		1,000		1,001
		(-0,137)		(1,246)
Aandeel huur		0,998***		0,998***
		(-2,713)		(-3,160)
<i>Marktomstandigheden</i>				
Verandering prijsindex koopwoningen	1,016***	1,011**	1,020***	1,018***
	(3,304)	(2,116)	(5,749)	(4,842)
Verandering prijsindex bouwkosten	1,043***	1,062***	1,001	1,013
	(2,802)	(3,783)	(0,098)	(1,040)
<i>Startperiode (ref. 2004-2008)</i>				
2009-2013	1,343***	1,473***	1,274***	1,327***
	(3,792)	(4,615)	(5,593)	(6,264)
2014-2018	1,653***	1,900***	1,454***	1,540***
	(5,824)	(6,902)	(6,955)	(7,575)
2019-2024	2,334***	2,839***	1,887***	2,085***
	(7,819)	(8,931)	(8,992)	(9,720)
<i>Grootte gemeente (ref. <20.000 inwoners)</i>				
20.000 tot 50.000 inwoners	0,918	0,903	0,883**	0,875**
	(-1,017)	(-1,132)	(-2,291)	(-2,316)
50.000 tot 100.000 inwoners	1,162*	1,225**	1,030	1,052
	(1,651)	(2,062)	(0,486)	(0,772)
100.000 tot 150.000 inwoners	1,106	1,108	1,020	1,008
	(0,801)	(0,775)	(0,216)	(0,079)

150.000 inwoners of meer	0,707***	0,663***	0,750***	0,711***
	(-3,248)	(-3,556)	(-4,325)	(-4,822)
<i>Provincie (ref. Noord-Holland)</i>				
Limburg	1,250***	1,245***	1,688***	1,733***
	(3,334)	(3,027)	(10,326)	(10,201)
Overijssel	0,840	1,607	1,334*	1,497
	(-0,662)	(1,039)	(1,833)	(1,364)
Utrecht	0,761**	0,964	1,108	1,455***
	(-2,392)	(-0,218)	(1,331)	(3,798)
Zeeland	0,557***	0,431***	0,616**	0,449***
	(-2,634)	(-3,243)	(-2,449)	(-3,230)
Gelderland			1,949***	2,037***
			(15,547)	(15,830)
Aantal plannen x jaren	13.980	12.170	28.186	25.854
Aantal plannen	2.617	2.118	6.428	5.540

Noot. We hebben de exponent genomen van de geschatte coëfficiënten ($\exp(\beta)$) waardoor deze de hazard ratio (HR) weergeven. De Z-waarden staan tussen haakjes. Deze zijn gebaseerd op standaardfouten die zijn geclusterd op het planniveau vanwege de herhaalde waarnemingen. Significantieniveaus: *10%, **5%, ***1%.

De HR's voor de twee verschillende indicatoren voor plannen in bestaand stedelijk gebied liggen hoger dan 1, wat duidt op een grotere kans op vaststelling voor deze plannen.⁶² Het gaat echter om een verwaarloosbaar effect, want de schattingen zijn niet statistisch significant. De in kolom 2 en 4 gerapporteerde coëfficiënten voor het aandeel appartementen zijn ook niet significant. Dit betekent dat de planvormingsfase niet langer of korter duurt bij initiatieven die voorzien in de bouw van relatief veel appartementen. De coëfficiënten voor het aandeel huurwoningen zijn daarentegen wel significant en geven aan dat de kans toeneemt dat een plan langzamer wordt vastgesteld als dit aandeel toeneemt. Het gaat echter om een zeer gering effect: als het aandeel huurwoningen met 10 procentpunt stijgt neemt de kans op vaststelling met slechts 1 tot 2% af met ieder jaar dat verstrijkt. We hebben opnieuw een aanvullende analyse uitgevoerd waarin ook een interactieterm tussen de aandelen appartementen en huurwoningen is toegevoegd. Die analyse suggereert dat het effect van het aandeel huur nauwelijks verandert als het aandeel appartementen toeneemt of daalt.

De resultaten voor de invloed marktomstandigheden zijn wederom niet in lijn met de verwachting. De schattingen suggereren namelijk dat de kans op vaststelling toeneemt bij een stijging van de bouwkosten en afneemt bij een toename in de regionale woningprijzen. Wel hebben initiatieven die in de perioden 2014-2018 of 2019-2024 zijn gestart een ongeveer twee

⁶² De indicator in kolom 1 en 2 is net als in Tabel 19 geconstrueerd op basis van een geografisch bestand van bevolkingskernen, waarvoor contouren nodig zijn. In kolom 3 en 4 gebruiken we een indicator uit de planoverzichten zelf omdat in deze dataset ook plannen zitten zonder contouren.

keer hogere kans om vastgesteld te worden dan plannen die in de periode 2004-2008 zijn gestart. Dit suggereert wederom dat doorlooptijden door zowel algemene als lokale marktontwikkelingen worden bepaald. In de grootste gemeenten (150.000 of meer inwoners) ligt de kans op vaststelling consistent lager dan in kleine gemeenten. Voor plannen in de overige grootteklassen lijkt de kans op vaststelling niet significant te verschillen van de kleinste gemeenten. De in Figuur 10 gerapporteerde verschillen in doorlooptijd tussen provincies blijven aanwezig: de kans dat een plan sneller gerealiseerd wordt is hoger in Limburg en Gelderland dan in Noord-Holland. Deze verschillen worden dus in beperkte mate veroorzaakt door de kenmerken die we meenemen in de analyses.

Tabel 23 De invloed van het plantype of de duur van de planvormingsfase

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Ligging (planregistratie)</i>				
Binnen bestaand stedelijk gebied	1,107			
	(1,301)			
<i>Ligging (geografische informatie)</i>				
Binnen bestaand stedelijk gebied		1,017		
		(0,260)		
<i>Plantype (planregistratie)</i>				
Verdichting			1,301**	
			(2,420)	
Herstructurering: vervanging			1,279**	
			(2,029)	
Transformatie: functieverandering			1,342***	
			(2,910)	
Inbreiding, type onbekend			0,919	
			(-0,876)	
<i>Grondgebruik (geografische informatie)</i>				
Aandeel wonen				1,029
				(0,409)
Aandeel overige stedelijke bebouwing				1,052
				(0,561)
Aandeel publieke ruimte				1,346**
				(2,261)
Controle overige plankenmerken	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle marktomstandigheden	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle gemeentegrootte	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle marktomstandigheden	Ja	Ja	Ja	Ja
Aantal plannen x jaren	13.640	13.640	13.640	13.640
Aantal plannen	2.530	2.530	2.530	2.530

Noot. We hebben de exponent genomen van de geschatte coëfficiënten ($\exp(\beta)$), waardoor deze de hazard ratio (HR) weergeven. De overige plankenmerken waarvoor we controleren zijn planomvang (grootteklassen) en plansplitsing (ja/nee). De Z-waarden staan tussen haakjes. Deze zijn gebaseerd op standaardfouten die zijn geclusterd op het planniveau vanwege de herhaalde waarnemingen. Significantieniveaus: *10%, **5%, ***1%.

In Tabel 23 presenteren we resultaten voor een meer gedetailleerde analyse van het effect van het plantype op de kans op vaststelling. De indeling van de tabel is hetzelfde als in Tabel

20. Uit de gerapporteerde coëfficiënt in kolom 1 blijkt wederom dat de kans op vaststelling niet significant verschilt tussen plannen voor binnenstedelijke locaties en uitleggebieden, wanneer de betreffende indicator is ontleend aan de planoverzichten. Wanneer de ligging van het plan bepaald wordt op basis van het geografische bestand over bevolkingskernen is er eveneens geen sprake van een significant verschil tussen binnenstedelijke ontwikkelingen en uitleglocaties, zoals te zien is in kolom 2. De schattingen voor de dummy-variabelen in kolom 3 suggereren dat de kans op vaststelling wel significant hoger ligt voor de drie in de planoverzichten onderscheiden binnenstedelijke plantypen (verdichting, herstructurering, transformatie). Doordat de kans voor binnenstedelijke plannen waarvan het precieze type niet bekend is juist lager ligt, is het effect voor de enkelvoudige variabele niet significant. De gerapporteerde schattingen voor de drie variabelen voor het oorspronkelijk grondgebruik in kolom 4 laten daarentegen alleen een significant effect zien voor het aandeel dat bestemd was als publieke ruimte.

3.5 Resultaten duuranalyse vaststelling tot realisatie

In deze paragraaf rapporteren we de resultaten voor de analyse van de duur tussen het moment dat een plan wordt vastgesteld en het moment dat het volledig gerealiseerd is. We beschouwen een plan als voltooid als het aantal gerealiseerde woningen gelijk is aan de opgegeven bruto capaciteit voor het plan.⁶³ Er wordt wederom een marge van 25% gehanteerd om rekening te houden met de mogelijkheid dat sommige BAG-objecten net buiten de contouren vallen (zie paragraaf 2.4). We beschouwen een plan ook weer als voltooid wanneer het uit de dataset wordt afgevoerd, terwijl meer dan 25% van de capaciteit is gerealiseerd. Omdat de analyse start vanaf het eerste moment dat een plan hard is geworden, is het aantal plannen dat we gebruiken kleiner dan bij de duuranalyse van het volledige plannen bouwproces. Bij slechts 1.421 van de in totaal 2.617 valide plannen was gedurende de onderzoeksperiode namelijk sprake van een statusovergang naar vastgesteld (of onherroepelijk) plan.

In deze analyse kunnen we echter ook plannen met valide contouren meenemen die bij de eerste opvoering een harde status hadden. We gaan ervan uit dat die plannen ook daadwerkelijk zijn vastgesteld rond die tijd. We nemen plannen die in het eerste jaaroverzicht voor de betreffende provincie al een vastgestelde status hadden echter niet mee. Voor deze plannen kunnen we immers niet vaststellen of ze ook in eerdere jaren al bestonden. Deze duuranalyse is daardoor gebaseerd op gegevens voor 3.239 plannen, waarvan er 1.318 volledig gerealiseerd zijn. De gemiddelde duur tot realisatie bedraagt 4,0 jaar (SD: 2,8 jaar) en de mediane duur is 3 jaar.

⁶³ De bruto capaciteit in het jaar dat het plan hard is geworden vormt wederom het uitgangspunt. Als het aantal woningen in dat jaar niet bekend is, gebruiken we de capaciteit in een eerder jaar dat hier het dichtste bij ligt.

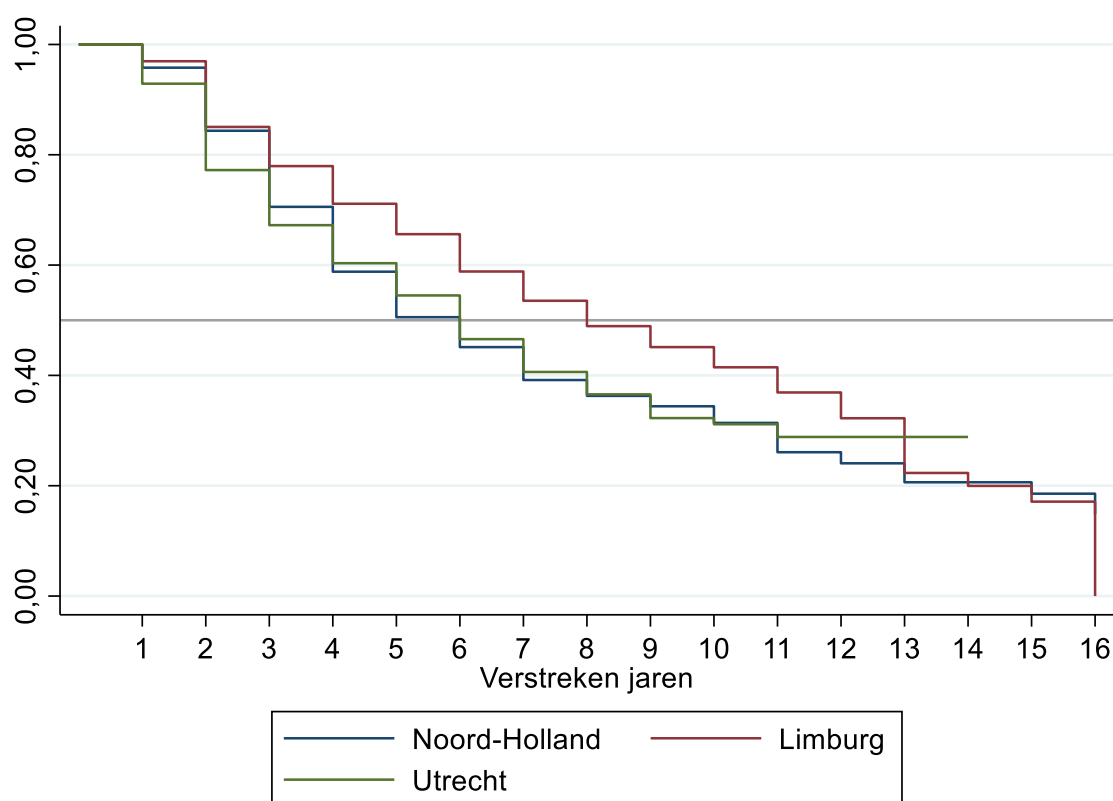
Tabel 24 Kaplan-Meier overlevingsfunctie voor het moment van volledige realisatie

Tijds- periode	(1)	(2)	(3)	(4)
	Plannen die (nog) niet zijn gerealiseerd	Plannen die zijn gerealiseerd	Plannen die niet langer te volgen zijn	Overlevingsfunctie
0-1	3.239	133	234	0,9589
1-2	2.872	377	466	0,8331
2-3	2.029	245	327	0,7325
3-4	1.457	178	248	0,6430
4-5	1.031	104	200	0,5781
5-6	727	78	106	0,5161
6-7	543	58	66	0,4610
7-8	419	35	48	0,4225
8-9	336	25	53	0,391
9-10	258	20	52	0,3607
10-11	186	23	33	0,3161
11-12	130	15	31	0,2796
12-13	84	19	25	0,2164
13-14	40	2	21	0,2056
14-15	17	2	7	0,1814
15-16	8	4	3	0,0907

Noot. De aantallen in kolom 1 hebben betrekking op het resterende aantal plannen aan het begin van iedere periode. Het aandeel van de plannen dat nog niet is gerealiseerd in kolom 4 (de overlevingsfunctie) heeft betrekking op het eind van iedere periode. De aantallen in kolom 3 hebben betrekking op plannen die aan het eind van de onderzoeksperiode (nog) niet gerealiseerd zijn of gedurende de onderzoeksperiode zijn uitgevallen.

Uit Tabel 24 blijkt dat na ongeveer zeven jaar iets meer dan de helft van alle harde plannen volledig is gerealiseerd. De duur wordt hier dus ook onderschat als alleen informatie over gerealiseerde plannen wordt gebruikt. De kans op realisatie neemt aan het begin sterk toe om vanaf het vierde jaar wat te stabiliseren. Figuur 11 toont de Kaplan-Meier overlevingscurves voor de provincies Noord-Holland, Limburg en Utrecht. Uit deze figuur blijkt dat harde plannen er in de provincie Limburg net wat langer over doen om gerealiseerd te worden dan plannen in de provincies Noord-Holland en Utrecht. Het beeld verandert nauwelijks als we de selectie baseren op de 1.421 plannen die ook in de analyses van het volledige plan- en bouwproces zijn gebruikt. Ook gedurende de realisatiefase lijkt de periode waarin plannen zijn gestart invloed te hebben op de doorlooptijd. De mediane duur ligt tussen de acht en negen jaar voor plannen die in 2013 of eerder van start zijn gegaan en tussen de vijf en zes jaar voor plannen die in 2014 of later zijn gestart.

Figuur 11 Kaplan-Meier overlevingscurve voor het moment van volledige realisatie



In Tabel 25 presenteren we de resultaten voor de regressieanalyses naar de factoren die van invloed zijn op de duur tussen vaststelling en volledige realisatie. De opzet van deze tabel is hetzelfde als Tabel 22. De uitkomsten die we in kolom 1 en 2 rapporteren zijn gebaseerd op regressies, waarvoor de 1.421 plannen zijn gebruikt die ook in de analyses van het volledige plan- en bouwproces zijn meegenomen. In kolom 3 en 4 rapporteren we resultaten voor regressies waarin we ook de 1.816 plannen meenemen die bij de eerste opvoering in de dataset een harde status hadden. De schattingen voor het effect van de planomvang laten zien dat de realisatiekans voor plannen met meer dan 200 woningen consistent lager ligt dan voor plannen met 1 tot 10 woningen, waarbij de kans met 43 en 57% daalt. Plannen met 11 tot 25 woningen hebben juist meer kans om sneller gerealiseerd te worden, maar dit effect is alleen statistisch significant in de regressies in kolom 3 en 4 waar de kans met 34 tot 55% stijgt. Volgens kolom 3 en 4 is de realisatiekans ook hoger (27 tot 52%) voor plannen die voorzien in de bouw van 26 tot 100 woningen, maar wederom niet significant in de regressies in kolom 1 en 2.⁶⁴

De HR's voor plannen binnen bestaand stedelijk gebied liggen hoger dan 1 in kolom 1 en 2 en lager dan 1 in kolom 3 en 4. In alle vier de specificaties is deze variabele echter niet significant

⁶⁴ In kolom 1 en 2 is het aantal waarnemingen ook aanzienlijk kleiner.

op conventionele niveaus. Het aandeel appartementen lijkt een negatief effect te hebben op de realisatiekans en het aandeel huurwoningen juist een positief effect. Deze effecten zijn echter niet altijd significant. We hebben wederom een aanvullende analyse uitgevoerd, waarin ook een interactieterm tussen de aandelen appartementen en huurwoningen is toegevoegd. Deze analyse suggereert dat het positieve effect van het aandeel huurwoningen op de realisatiekans kleiner wordt als er binnen een plan meer appartementen worden gerealiseerd. De puntschattingen voor regionale woningprijzen en bouwkosten hebben wederom niet de verwachte richting. Wel hebben initiatieven die sinds 2014 zijn gestart een twee tot drie keer hogere kans om gerealiseerd te worden met elk jaar dat verstrijkt in vergelijking met plannen die in de periode 2004-2008 al bestonden. We vinden geen consistent significante verschillen in de realisatiekans tussen gemeenten van verschillende omvang. Tot slot is te zien dat de realisatiekans in de provincie Limburg nog steeds significant lager ligt dan in Noord-Holland. De verschillen in overlevingsfunctie die in Figuur 9 zijn gepresenteerd worden dus in beperkte mate veroorzaakt door de kenmerken die we meenemen in de analyses.

Tabel 25 Factoren die van invloed zijn op de duur van de realisatiefase

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Omvang plan (ref. 1-10 woningen)</i>				
11-25 woningen	1,185	1,246*	1,344***	1,548***
	(1,531)	(1,832)	(3,721)	(4,450)
26-100 woningen	1,108	1,246*	1,260***	1,546***
	(0,950)	(1,847)	(2,904)	(4,496)
>100 woningen	0,431***	0,468***	0,468***	0,576***
	(-4,881)	(-4,029)	(-5,420)	(-3,187)
<i>Uitwerking plan</i>				
Deelplan	0,736***	0,755**	0,656***	0,718***
	(-2,659)	(-2,310)	(-4,616)	(-3,167)
<i>Ligging</i>				
Ligging (geografische informatie)	1,184*	1,145	0,925	0,903
	(1,821)	(1,260)	(-1,334)	(-1,424)
<i>Woningtypen</i>				
Aandeel appartementen		0,999		0,997***
		(-1,022)		(-2,663)
Aandeel huur		1,003**		1,001
		(2,486)		(1,374)
<i>Marktomstandigheden</i>				
Verandering prijsindex koopwoningen	0,996	0,998	0,986***	0,993
	(-0,606)	(-0,334)	(-2,724)	(-1,088)
Verandering prijsindex bouwkosten	1,105***	1,098***	1,067***	1,068***
	(5,820)	(5,064)	(4,914)	(4,534)

<i>Startperiode (ref. 2004-2008)</i>				
2009-2013	1,278**	1,324**	1,069	1,119
	(2,094)	(2,267)	(0,685)	(1,015)
2014-2018	2,065***	2,112***	1,543***	1,663***
	(5,176)	(5,126)	(4,001)	(4,420)
2019-2024	2,313***	2,499***	2,426***	2,818***
	(4,293)	(4,440)	(6,095)	(6,589)
<i>Grootte gemeente (ref. <20.000 inwoners)</i>				
20.000 tot 50.000 inwoners	0,954	0,988	0,949	0,957
	(-0,410)	(-0,094)	(-0,664)	(-0,498)
50.000 tot 100.000 inwoners	1,152	1,169	1,025	1,122
	(1,112)	(1,112)	(0,273)	(1,107)
100.000 tot 150.000 inwoners	0,980	1,044	1,138	1,112
	(-0,105)	(0,217)	(1,008)	(0,772)
150.000 inwoners of meer	0,733*	0,804	0,723***	0,958
	(-1,763)	(-1,197)	(-2,594)	(-0,280)
<i>Provincie (ref. Noord-Holland)</i>				
Limburg	0,659***	0,657***	0,494***	0,473***
	(-4,343)	(-4,092)	(-9,718)	(-8,711)
Utrecht	0,692**	0,888	0,911	1,379
	(-2,131)	(-0,468)	(-0,799)	(1,546)
Overig (Overijssel en Zeeland)	0,461**	0,291**	0,791*	0,456***
	(-2,552)	(-2,455)	(-1,934)	(-3,281)
Aantal plannen x jaren	5.587	4.789	13.372	9.871
Aantal plannen	1.421	1.198	3.237	2.322

Noot. We hebben de exponent genomen van de geschatte coëfficiënten ($\exp(\beta)$) waardoor deze de hazard ratio (HR) weergeven. De Z-waarden staan tussen haakjes. Deze zijn gebaseerd op standaardfouten die zijn geclusterd op het planniveau vanwege de herhaalde waarnemingen. De dummy-variabelen voor de provincies Zeeland en Overijssel zijn samengevoegd omdat het aantal plannen te klein is. Significantieniveaus: *10%, **5%, ***1%.

In Tabel 26 kijken we meer gedetailleerd naar het effect van het plantype op de realisatiekans. De indeling van de tabel is hetzelfde als in Tabel 20. De HR voor binnenstedelijke plannen is lager dan 1, maar niet significant in kolom 1 waar we informatie uit de planoverzichten gebruiken om deze indicator te bepalen. De HR is ook lager dan 1 en nu wel significant in kolom 2, waar de variabele is gebaseerd op het geografische bestand over bevolkingskernen. Deze variabele is ook in de regressies in Tabel 25 opgenomen en het resultaat kan verschillen doordat er een andere groep plannen is gebruikt. De gerapporteerde coëfficiënten in kolom 3 laten zien dat plannen gericht op transformatie een 36% lagere kans hebben om met elk verstreken jaar gerealiseerd te worden in vergelijking met plannen voor uitleglocaties. De realisatiekans voor de andere typen binnenstedelijke plannen lijkt niet significant te verschillen ten opzichte van plannen voor uitbreidingslocaties. Kolom 4 laat zien dat plannen

waar een groter deel van het plan oorspronkelijk was bestemd voor wonen of andere stedelijke bebouwing een lagere kans hebben om snel gerealiseerd te worden.

Tabel 26 De invloed van het plantype of de duur van de realisatiefase

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Ligging (planregistratie)</i>				
Binnen bestaand stedelijk gebied	0,901			
	(-1,286)			
<i>Ligging (geografische informatie)</i>				
Binnen bestaand stedelijk gebied		0,864**		
		(-2,408)		
<i>Plantype (planregistratie)</i>				
Verdichting			0,852	
			(-1,387)	
Herstructurering: vervanging			0,928	
			(-0,613)	
Transformatie: functieverandering			0,636***	
			(-4,149)	
Inbreiding, type onbekend			1,064	
			(0,650)	
<i>Grondgebruik (geografische informatie)</i>				
Aandeel wonen				0,848**
				(-2,451)
Aandeel overige stedelijke bebouwing				0,739***
				(-2,909)
Aandeel publieke ruimte				0,919
				(-0,612)
Controle overige plankenmerken	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle marktomstandigheden	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle gemeentegrootte	Ja	Ja	Ja	Ja
Controle verschillen provincie	Ja	Ja	Ja	Ja
Aantal plannen x jaren	12.727	12.727	12.727	12.727
Aantal plannen	3.000	3.000	3.000	3.000

Noot. We hebben de exponent genomen van de geschatte coëfficiënten ($\exp(\beta)$) waardoor deze de hazard ratio (HR) weergeven. De overige plankenmerken waarvoor we controleren zijn planomvang (grootteklassen) en plansplitsing (ja/nee). De Z-waarden staan tussen haakjes. Deze zijn gebaseerd op standaardfouten die zijn geclusterd op het planniveau vanwege de herhaalde waarnemingen. Significantieniveaus: *10%, **5%, ***1%.

3.6 Resultaten duuranalyse uitval

Tot nu toe hebben we alle plannen die op een gegeven moment niet meer waargenomen worden zonder dat de relevante gebeurtenis is opgetreden op dezelfde wijze behandeld. Er zijn echter twee redenen waarom plannen niet langer waargenomen worden: omdat er geen recentere data beschikbaar zijn of omdat het plan is uitgevallen. Van de 2.617 initiatieven die we voor de duuranalyse van het volledige plan- en bouwproces hebben gevolgd, lijken 253 plannen na verloop van tijd uitgevallen te zijn. We beschouwen een plan als uitgevallen als

het niet voorkomt in de laatste vier jaar van de dataset en als er binnen het plan geen enkele woning gebouwd is. In Tabel 27 rapporteren we resultaten voor een duuranalyse waar we kijken welke factoren van invloed zijn op de kans dat een plan naar verloop van tijd uitvalt. De indeling van de tabel is gelijk aan Tabel 19.

Uit de tabel blijkt dat naarmate de omvang van een plan toeneemt de kans op uitval kleiner wordt. Voor plannen met 11 tot 50 woningen ligt de kans 51 tot 57% lager in vergelijking met plannen die voorzien in de bouw van minder dan 11 woningen. Voor plannen met 51 tot 200 of meer dan 200 woningen ligt de kans nog weer lager en varieert tussen de 66 en 87%. Binnenstedelijke plannen lijken geen hogere of lagere kans te hebben op uitval dan uitleglocaties. Het aandeel appartementen lijkt daarentegen wel beperkt van invloed te zijn op de kans dat een plan uitvalt. De kans op uitval neemt toe in de grootste gemeenten in vergelijking met kleine gemeenten en de kans ligt ook significant lager in de provincie Limburg dan in de provincie Noord-Holland.

Tabel 27 Resultaten van de duuranalyse voor het moment van planuitval

	(1)	(2)	(3)
<i>Omvang plan (ref. 1-10 woningen)</i>			
11-25 woningen	0,464***	0,492***	0,435***
	(-4,397)	(-3,848)	(-4,528)
26-100 woningen	0,342***	0,335***	0,265***
	(-6,550)	(-6,140)	(-6,966)
>100 woningen	0,209***	0,176***	0,126***
	(-7,108)	(-6,849)	(-7,708)
<i>Uitwerking plan</i>			
Deelplan	0,680**	0,813	0,810
	(-2,314)	(-1,208)	(-1,234)
<i>Ligging (geografische informatie)</i>			
Binnen bestaand stedelijk gebied	1,288	1,215	0,906
	(1,507)	(1,059)	(-0,485)
<i>Woningtypen</i>			
Aandeel appartementen			1,008***
			(4,386)
Aandeel huur			1,001
			(0,496)
<i>Marktomstandigheden</i>			
Verandering prijsindex koopwoningen	1,026***	1,028**	1,028**
	(2,630)	(2,462)	(2,475)
Verandering prijsindex bouwkosten	0,844***	0,822***	0,823***
	(-4,103)	(-4,170)	(-4,116)
<i>Startperiode (ref. 2004-2008)</i>			

2009-2013	1,182	1,349*	1,315
	(1,014)	(1,708)	(1,548)
2014-2022	1,159	1,220	1,200
	(0,668)	(0,792)	(0,723)
<i>Grootte gemeente (ref. <20.000 inwoners)</i>			
20.000 tot 50.000 inwoners	0,895	0,917	0,939
	(-0,463)	(-0,331)	(-0,244)
50.000 tot 100.000 inwoners	1,311	1,431	1,306
	(1,054)	(1,298)	(0,970)
100.000 tot 150.000 inwoners	1,593	1,782*	1,889*
	(1,454)	(1,725)	(1,904)
150.000 inwoners of meer	1,832**	1,778**	1,663*
	(2,447)	(2,148)	(1,925)
<i>Provincie (ref. Noord-Holland)</i>			
Limburg	0,244***	0,249***	0,267***
	(-6,591)	(-6,227)	(-5,923)
Overig (Utrecht, Overijssel en Zeeland)	0,270***	0,485*	0,491*
	(-3,507)	(-1,716)	(-1,677)
Aantal plannen x jaren	20.090	17.401	17.401
Aantal plannen	2.617	2.118	2.118

Noot. We hebben de exponent genomen van de geschatte coëfficiënten ($\exp(\beta)$), waardoor deze de hazard ratio (HR) weergeven. De Z-waarden staan tussen haakjes. Deze zijn gebaseerd op standaardfouten die zijn geclusterd op het planniveau vanwege de herhaalde waarnemingen. De dummy-variabelen voor de provincies Utrecht, Zeeland en Overijssel zijn samengevoegd omdat het aantal plannen anders te klein is. Significantieniveaus: *10%, **5%, ***1%.

Referenties

- ABF Research. (2023). *Primos-prognose 2023: Prognose van bevolking, huishoudens en woningbehoefte*. Retrieved from Delft:
- ABF Research. (2024a). *Inventarisatie Plan capaciteit Voorjaar 2024*. Retrieved from Delft:
- ABF Research. (2024b). *Primos-prognose 2024: Prognose van bevolking, huishoudens en woningbehoefte*. Retrieved from Delft:
- Berns, S. W., Van den Bouwhuisen, E. C. M., & Celik, H. (2013). *Financiële situatie bij gemeentelijke grondbedrijven 2013*. Utrecht: Deloitte Real Estate Advisory.
- Geuting, E., & de Leve, E. (2018). *Doorlooptijd van nieuwbouwprojecten*. Arnhem: Stec Groep.
- Harbers, A., Boekennoogen, A., van Bommel, B., & Bax, I. (2024). *Straatje erbij: Ruimtelijke analyse van de mogelijkheden voor kleinschalige uitleg*. Den Haag.
- Jókövi, M., Boon, C., & Filius, F. (2006). *Woningproductie ten tijde van VINEX: Een verkenning*. Den Haag: Ruimtelijk Planbureau.
- van der Reijden, H., & Scheele, J. (2006). *Woningbouwcapaciteit provincies en de stedelijke regio's*. Retrieved from Amsterdam:
- Wegstapel, J., Chkalova, K., & van Leeuwen, N. (2024). *De Realisatiemonitor: Resultaten van het haalbaarheidsonderzoek naar een koppeling van verblijfsobjecten BAG aan plangebieden in de provincie Noord-Holland*. Retrieved from Den Haag:
- Wichard, L., Janssen-Jansen, L., & Spit, T. (2017). *Bouwen aan vertrouwen: woningbouwprogrammering aan de vooravond van de Omgevingswet: Eindrapport PROSPER-onderzoek*. Wageningen Wageningen University & Research Centre.

