



# De Realisatiemonitor

Resultaten van het haalbaarheidsonderzoek naar een koppeling van  
verblijfsobjecten BAG aan plangebieden in de provincie Noord-Holland

Joost Wegstapel

Katja Chkalova

Niek van Leeuwen

projectnummer

PR002561

Team vastgoed & Woningmarkt en Team Regio & Ruimte

Januari 2024

# Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
2.1	Van Planmonitor naar Realisatiemonitor	5
2.2	Pilot in de provincie Noord-Holland	5
2.3	Opbouw rapport	5
<b>3.</b>	<b>Plancapaciteit in de provincie Noord-Holland</b>	<b>6</b>
3.1	Ontvangen data	6
3.2	Aantal geplande woningen per jaarversie plancapaciteit	6
<b>4.</b>	<b>Methodiek van de koppeling</b>	<b>7</b>
4.1	Doel	7
4.2	Peilmoment en startdatum Realisatiemonitor	7
4.3	Koppeling nieuwe verblijfsobjecten met de planvlakken	7
4.4	Koppeling met realisatie en bouwfasen	10
<b>5.</b>	<b>Resultaten van de koppeling gevisualiseerd</b>	<b>13</b>
5.1	Gemaakte keuzes in de analyse	13
5.2	Resultaten van de koppeling op het niveau van het hele werkgebied	13
5.3	Resultaten van de koppeling op gemeenteniveau	16
<b>6.</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>22</b>
6.1	Inleiding	22
6.2	Aandachtspunten	22
6.3	Aanbevelingen	22

# 1. Samenvatting

Om te kunnen monitoren hoeveel en welke van de bouwplannen in Nederland daadwerkelijk gerealiseerd worden, is het nodig om een koppeling te maken tussen de plannen uit de planmonitor en de realisaties, zoals die door het CBS worden bijgehouden en gepubliceerd. In deze pilot in de provincie Noord-Holland zijn de mogelijkheden van een dergelijke koppeling onderzocht.

De geografische koppeling tussen de planvlakken met planinformatie enerzijds en de woningen in de BAG anderzijds gaat voor de provincie Noord-Holland in principe goed. In de planvlakken zijn nieuwe verblijfsobjecten uit de BAG gevonden, maar blijkt ook dat een aanzienlijk deel van de nieuwe verblijfsobjecten niet te koppelen is aan de planvlakken. Dit komt deels vanwege het feit dat sommige plannen in 2020 nog vertrouwelijk waren, er destijds (nog) geen planvlak bekend was, planvlakken onnauwkeurig ingetekend zijn of dat het realisaties betreft buiten alle geïnventariseerde plannen om.

Na koppeling van de planvlakken met de BAG is vervolgens een afleiding gemaakt van de vergunde woningen, woningen in de bouwfase en de daadwerkelijk gerealiseerde nieuwbouwwoningen. Hierbij is alleen naar de meest recente status van de nieuwe verblijfsobjecten gekeken op de peildatum van 1-1-2023. Vervolgens zijn de resultaten van de koppeling zowel op het niveau van het hele werkgebied als op gemeenteniveau gepresenteerd.

Ondanks de succesvolle koppeling, zijn er een aantal verbeterpunten te benoemen, die met name spelen bij de reeds genoemde nauwkeurigheid van intekening van de planvlakken en de datakwaliteit.

In deze pilot zijn regelmatig nieuwe verblijfsobjecten gevonden net buiten de planvlakken. Deze zijn via een aantal beslisregels alsnog gekoppeld aan de dichtstbijzijnde planvlakken. Daarnaast blijken planvlakken elkaar regelmatig te overlappen en is het niet duidelijk hoe deze planvlakken zich tot elkaar verhouden. Hierdoor is het op basis van deze data nog niet goed mogelijk om de realisaties op planniveau te monitoren.

Om van de Realisatiemonitor een succes te maken, moet er inhoudelijk nog wel wat verbeteren. Enerzijds adviseren wij de werkgroep om bij de dataverzameling de gemeenten te attenderen op de bevindingen. Zo zijn er niet alleen uniforme definities nodig, maar ook heldere afspraken over het intekenen van de planvlakken, het op- en afvoeren van de plannen etc. Anderzijds moet er nog een soort 'gaafmaakproces' worden ontwikkeld om voor de geconstateerde aandachtspunten automatisch te kunnen corrigeren. De precieze invulling hiervan zal afhangen van de kwaliteit van de data. Als de geconstateerde punten veel voor gaan komen, vraagt dit om geavanceerdere beslisregels dan wanneer het marginaal voorkomt.

De scripts die gebruikt zijn voor de koppelingen en afleidingen in dit onderzoek zijn opgeslagen en zijn eenvoudig te herhalen. Dit maakt het invoeren van de Realisatiemonitor voor andere provincies relatief eenvoudig. Maar alles valt of staat met de kwaliteit en uniformiteit van de aan te leveren plandata.

## 2. Inleiding

### 2.1 Van Planmonitor naar Realisatiemonitor

Om een beeld te krijgen welke nieuwbouwplannen er in Nederland op de ontwerptafel liggen, is er gestart met de landelijk planmonitor. Tweemaal per jaar wordt bij alle provincies geïnventariseerd hoeveel (harde en zachte) bouwplannen er bekend zijn bij de gemeenten. Inmiddels gebeurt dit steeds beter op een uniforme wijze via de 'Basisset eenduidige definities'. Deze basisset beschrijft de indicatoren die op dit moment door gemeenten en provincies verzameld worden in het kader van de monitoring van de plancapaciteit nieuwbouwwoningen.

Om vervolgens te monitoren hoeveel van deze bouwplannen daadwerkelijk gerealiseerd worden, is het nodig om een koppeling te maken tussen de plannen uit de planmonitor en de realisaties, zoals die door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) worden bijgehouden en gepubliceerd. Dat wordt gedaan in de Realisatiemonitor. Het doel van de Realisatiemonitor is dat BZK, VNG en IPO daarmee inzicht krijgen over de hele keten, van planvorming tot realisatie.

### 2.2 Pilot in de provincie Noord-Holland

Omdat er nog gewerkt wordt aan het uniformeren van de gegevens van provincies/gemeenten in de planmonitor, is voor het opzetten van de Realisatiemonitor gestart met een pilot op de schaal van één provincie. In overleg met BZK, VNG en IPO is voor de provincie Noord-Holland (inclusief een deel van Flevoland) gekozen.

In deze pilot gaat het primair om het verkennen van de mogelijkheden om een koppeling tot stand te brengen tussen enerzijds de woningbouwplannen in de provincie en anderzijds de nieuwe gerealiseerde woningen, zoals opgenomen in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

In deze rapportage worden de resultaten van de koppeling ook op gemeenteniveau gepresenteerd. Dit ter illustratie van de aandachtspunten rond de koppeling en de datakwaliteit. Vanwege deze aandachtspunten kan op basis van deze studie geen conclusies verbonden worden aan het 'presteren' op gemeenteniveau. Om die reden zijn de namen van de betreffende gemeenten in deze rapportage gepseudonimiseerd.

### 2.3 Opbouw rapport

In hoofdstuk 3 wordt allereerst kort ingegaan op de data over de geïnventariseerde plancapaciteit die we van de Provincie Noord-Holland hebben ontvangen voor deze pilot. Vervolgens komt in hoofdstuk 4 de gehanteerde methodiek aan bod voor de opzet van de Realisatiemonitor. In hoofdstuk 5 zijn de resultaten van de koppeling gevisualiseerd. Zowel op het niveau van het hele werkgebied als op gemeenteniveau. Tot slot komen in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen voor het vervolg aan bod.

## 3. Plancapaciteit in de provincie Noord-Holland

### 3.1 Ontvangen data

Voor deze pilot heeft de provincie Noord-Holland data opgeleverd over de plancapaciteit van alle gemeenten in Noord-Holland plus Almere en Lelystad voor vijf jaarversies: 2018 t/m 2022. Iedere jaarversie bevat steeds:

- Een Excelbestand met alle openbare plannen inclusief de kenmerken van de plannen;
- Een toelichting op de kolomnamen in het Excelbestand;
- Een Shapefile met de geografische planvlakken van de openbare plannen.

Vertrouwelijke plannen zijn in deze pilot buiten beschouwing gelaten.

### 3.2 Aantal geplande woningen per jaarversie plancapaciteit

De ontvangen data over de plancapaciteit geeft de planning weer van woningbouw tot 2050, ongeacht de status van het plan. Het totaal aantal geplande woningen wordt aangegeven in vaste tijdsperiodes. In onderstaande tabel is voor de verschillende jaarversies van de plancapaciteit weergegeven hoeveel woningen er per tijdsperiode zijn gepland in de provincie Noord-Holland, Almere en Lelystad. De jaarversie 2018 is niet in dit overzicht opgenomen vanwege afwijkende tijdsperiodes.

Tabel 1 Totaal aantal geplande woningen voor periode tot 2050 per jaarversie plancapaciteit provincie Noord-Holland en groot deel van Flevoland, exclusief sloop.

Jaarversie plancapaciteit	Geplande bouwperiode							Totaal
	2019	2020-2024	2021-2024	2022-2024	2025-2029	2030-2039	2040-2050	
2019	27.203	128.480			76.290	56.316	22.880	311.169
2020		137.188			96.645	97.430	59.943	391.206
2021			127.140		104.441	122.005	61.664	415.250
2022				114.755	123.496	143.754	55.014	437.019

Bron: Provincie Noord-Holland

Wat opvalt uit de tabel is dat in latere jaarversies het aantal geplande woningen toeneemt. Met name voor de periode 2025 tot 2030 en de periode 2030 tot 2040 is dit het geval. Er is besloten om voor deze pilot de plancapaciteit uit de jaarversie 2020 als basis te gebruiken om zo voor een aantal jaren nieuwe verblijfsobjecten te kunnen koppelen. Daarbij willen wij het volgende opmerken: In 2020 bestonden er nog geen landelijke uniforme afspraken voor de dataverzameling van de plancapaciteit, zoals beschreven in hoofdstuk 2. Op provincieniveau bestonden er destijds in Noord-Holland wel standaarden, al gaven die op verschillende punten nog de nodige ruimte aan individuele gemeenten over o.a. de manier van op-, afvoeren en wijzigen van plannen. Ook werd destijds bij het intekenen van de geografische planvlakken enige mate van onnauwkeurigheid geaccepteerd.

De basis in deze pilot wordt gevormd door de plancapaciteit uit de jaarversie 2020. Voor de monitoring van de realisaties wordt daarbij uitgegaan van de 137 duizend geplande nieuwbouwwoningen voor de periode 2020-2024 uit tabel 1, verdeeld over ruim 1.500 plannen. Het betreft uitsluitend openbare plannen waarvan de geografische plangebieden bekend zijn<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> De totale plancapaciteit (inclusief vertrouwelijke plannen en plannen zonder ingetekende plangebieden) voor de periode 2020-2024 bedroeg in de jaarversie 2020 ruim 152 duizend woningen.

## 4. Methodiek van de koppeling

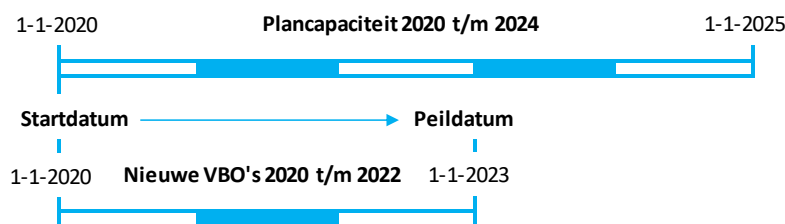
### 4.1 Doel

Het uiteindelijke doel is om inzichtelijk te krijgen welk deel van de plannen gerealiseerd is of in de startblokken staat. Hiervoor zijn twee typen koppelingen uitgevoerd. In eerste instantie is er een koppeling gemaakt tussen de verblijfsobjecten (VBO's) uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en de geografische plangebieden (voortaan planvlakken) met geplande woningen in de ontvangen Shapefiles (zie paragraaf 3.3). Met de tweede koppeling zijn de gevonden verblijfsobjecten verrijkt met afleidingen voor nieuwbouw, andere toevoegingen (en onttrekkingen), vergunningverlening en bouw gestart.

### 4.2 Peilmoment en startdatum Realisatiemonitor

Zoals reeds aangegeven, is besloten om voor de plancapaciteit de jaarversie 2020 te gebruiken. Door deze periode te nemen kan de realisatie van de plannen in de BAG voor de periode 2020 t/m 2022 gevolgd worden. Dat doen we door de nieuwe verblijfsobjecten in de BAG binnen de planvlakken in deze periode op te sporen en te vergelijken met de plannen voor de periode 2020-2024 zoals door de provincie zijn aangeleverd. Gekozen is om als peilmoment in de BAG voor elke jaar 1 januari 00:00 uur te nemen, met als laatste peildatum 1 januari 2023. Dit sluit aan bij de periodes van gehele jaren in de data over de plancapaciteit.

Figuur 1 Peildatum en startdatum Realisatiemonitor



### 4.3 Koppeling nieuwe verblijfsobjecten met de planvlakken

In eerste instantie is er een koppeling gemaakt tussen de nieuw opgevoerde verblijfsobjecten uit de BAG voor de periode 2022 t/m 2022 met de ontvangen planvlakken uit de jaarversie 2020. Uit de analyse blijkt dat de planvlakken niet altijd erg nauwkeurig zijn ingetekend. Het komt voor dat nieuw opgevoerde verblijfsobjecten vlak naast de planvlakken liggen of dat nieuw opgevoerde verblijfsobjecten in meerdere planvlakken liggen. Ook komt het voor dat planvlakken gemeentegrenzen overschrijden, of zelfs de grenzen van het complete werkgebied. Bij de koppeling van de verblijfsobjecten aan de planvlakken kunnen zich daarom in principe vier situaties voordoen:

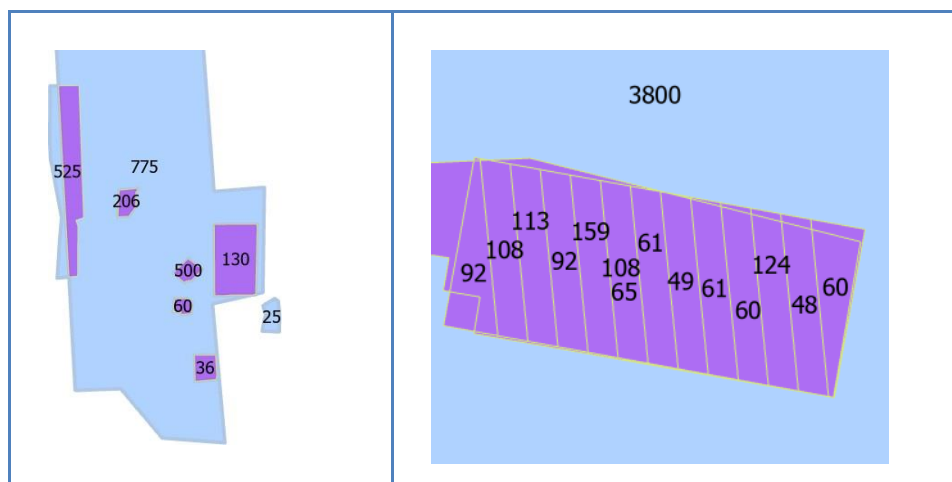
1. Verblijfsobjecten binnen een planvlak;
2. Verblijfsobjecten binnen meerdere planvlakken;
3. Verblijfsobjecten aanliggend aan een planvlak;
4. Verblijfsobjecten buiten alle planvlakken.

Het doel van deze koppeling is om alle potentiële woningen die gerealiseerd zouden kunnen worden in een bepaalde periode in bepaalde gebieden op te sporen. Daarom wordt in deze eerste stap nog geen onderscheid gemaakt naar de status van een verblijfsobject. Alle relevante verblijfsobjecten zijn opgespoord en getypeerd naar type ligging t.o.v. de planvlakken (binnen, buiten etc.).

### 4.3.1 Binnen een planvlak

Om rekening te houden met administratieve ruis en objecten die eerder opgevoerd zijn in de BAG, zijn in eerste instantie alle verblijfsobjecten die binnen de planvlakken vallen gekoppeld. Het betreft hier dus niet alleen de nieuw opgevoerde verblijfsobjecten in de periode 2020 t/m 2022. Enkel objecten die aan een planvlak koppelen zijn ingedeeld in deze categorie. Het is mogelijk dat door het onnauwkeurig intekenen van de planvlakken gerealiseerde verblijfsobjecten zijn gekoppeld die niet tot het betreffende plan behoren. Hoe vaak dit voorkomt, is niet bekend.

Figuur 2 Overlappende planvlakken. Planvlak (lichtblauw) met totaal aantal woningen per planvlak, overlap (paars), gestreep (meer dan 2 vlakken)



Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

### 4.3.2 Binnen meerdere planvlakken

Zoals aangegeven, zijn de planvlakken die ontvangen zijn van de provincie Noord-Holland niet altijd erg nauwkeurig ingetekend. In sommige gevallen overlappen planvlakken elkaar. Het ongewenste effect is dat verblijfsobjecten in meerdere planvlakken kunnen vallen. Het is daarbij niet duidelijk tot welk planvlak de betreffende verblijfsobjecten gerekend moeten worden. In figuur 2 worden twee verschillende voorbeelden gegeven van dergelijke overlappende planvlakken binnen de jaarversie 2020. In de linker figuur worden de overlappende planvlakken in paars weergegeven. De rechter figuur toont zelfs een voorbeeld van meer dan twee overlappende planvlakken.

Tabel 2 Mate van overlap in planvlakken in dataset 2020 van de provincie Noord-Holland

Aantal overlappende planvlakken	Aantal planvlakken		Totaal aantal voorkomende verblijfsobjecten *		Aandeel overlap
	abs.	%	abs.	%	
geen overlappende planvlakken	1.998	84,4%	421.196	70,9%	-
2 overlappende planvlakken	299	12,6%	134.979	22,7%	10,2%
3 overlappende planvlakken	43	1,8%	16.800	2,8%	14,5%
4 overlappende planvlakken	5	0,2%	6.362	1,1%	29,6%
5 overlappende planvlakken	14	0,6%	8.544	1,4%	22,6%
6 overlappende planvlakken	7	0,3%	6.562	1,1%	0,3%
<b>Totaal</b>	<b>2.366</b>	<b>100,0%</b>	<b>594.443</b>	<b>100,0%</b>	<b>5,1%</b>

\* Deze zijn niet dubbel geteld in deze tabel, maar eenmalig opgenomen in de categorie waartoe ze behoren. Het gaat hier om alle voorkomende verblijfsobjecten binnen de planvlakken en niet alleen om de nieuw opgevoerde verblijfsobjecten sinds 1-1-2020.

Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

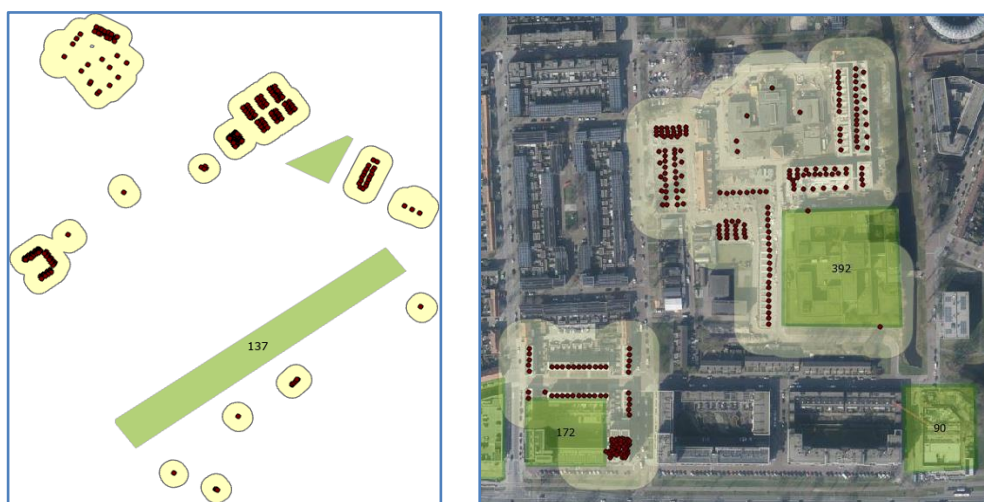


Zo'n 84% van het aantal planvlakken blijkt niet te overlappen. In deze planvlakken zijn 71 procent van de bestaande en in de pijplijn zittende verblijfsobjecten opgenomen. Dat betekent dat 16 procent van de planvlakken, met in totaal 29 procent van alle verblijfsobjecten, twee keer of vaker overlapt (zie tabel 2). De grootte van deze planvlakken en de dichtheid van het aantal geplande woningen in de plannen varieert. De mate van overlap varieert van geheel tot een kleiner deel van het gebied. Dit betreft dus ook grotere planvlakken met veel geplande woningen. Uiteindelijk blijkt 5,1 procent van het oppervlak van de planvlakken van 2022 in de provincie Noord-Holland en Flevoland twee of meer keer hetzelfde gebied te beschrijven.

### 4.3.3 Buiten de planvlakken

Alle nieuw opgevoerde verblijfsobjecten buiten de planvlakken zijn in eerste instantie geclusterd op basis van de afstand tot elkaar. De verblijfsobjecten zijn tot dezelfde cluster gerekend wanneer de panden waarin de verblijfsobjecten zich bevinden binnen 50 meter van elkaar liggen. Deze afstand van maximaal 50 meter wordt gehanteerd binnen de afleiding van 'Woongebied' van de CBS- Bodemstatistiek<sup>2</sup>, waar minimaal vijf panden met een woonfunctie binnen 50 meter van elkaar een aaneengesloten woongebied vormen. Deze clustering geeft een maat voor de niet opgenomen plannen van grotere omvang en de overige verspreide nieuw opgevoerde verblijfsobjecten. In figuur 3 (links) wordt een voorbeeld gegeven van een dergelijke clustering van de nieuw opgevoerde verblijfsobjecten die buiten de planvlakken liggen. De nieuw opgevoerde verblijfsobjecten zijn met bruine punten weergegeven. De clustering van deze verblijfsobjecten is met gele vlakken weergegeven.

*Figuur 3 Clustering nieuw opgevoerde VBO's buiten planvlakken (links) en aanliggend aan planvlakken (rechts). VBO (punt), cluster (geel), planvlak (lichtgroen) met totaal aantal woningen*



Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

Zoals reeds vermeld, komt het voor dat sommige clusters vlak naast of gedeeltelijk binnen de planvlakken liggen. Dit lijkt het resultaat van niet nauwkeurig ingetekende planvlakken en leidt tot een onderschatting van de (verwachte) realisaties als niet alle geplande en gerealiseerde nieuwbouw van een plan binnen het planvlak ligt.

Dit aandachtspunt is deels opgelost door wanneer minimaal één pand van een cluster panden buiten het planvlak binnen 25 meter van dat planvlak ligt, alle verblijfsobjecten van dat cluster tot

<sup>2</sup> <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/woonterrein>

het planvlak te rekenen. Dus ook als een deel van de verblijfsobjecten van dat cluster meer dan 25 meter van het planvlak ligt. Dit wordt geïllustreerd in figuur 3 (rechts).

Wanneer een dergelijk cluster vlakbij meerdere planvlakken ligt wordt momenteel het planvlak gekozen waar een pand het dichtste bij ligt. Wat niet tot de planvlakken wordt gerekend zijn alle clusters met nieuwe verblijfsobjecten buiten de planvlakken waarvan alle panden meer dan 25 meter van een planvlak verwijderd zijn, deze clusters worden apart onderscheiden en geven een indicatie van de realisaties buiten alle plannen om, maar kunnen ook vertrouwelijke plannen zijn en/of plannen waarvan de planvlakken niet in de kaart van 2020 waren opgenomen, maar de realisatie zich wel aandient. Dit kan trouwens ook gelden voor clusters die wel binnen 25 meter van een planvlak liggen. Vertrouwelijke plannen zijn niet meegenomen in de gepresenteerde aantallen, omdat de status hiervan onduidelijk is.

#### 4.3.4 Resultaat typering verblijfsobjecten naar planvlakken

Na toekenning van nieuwe verblijfsobjecten in de periode 2020 t/m 2022 binnen en aanliggend aan de planvlakken blijkt bijna de helft van buiten de planvlak gelegen verblijfsobjecten alsnog aan een planvlak toegekend te kunnen worden. Tabel 3 toont de resultaten van de koppeling van verblijfsobjecten met een woonfunctie en verblijfsobjecten met overige functies (utiliteit) aan de planvlakken. Conform het totaal aantal geplande nieuwe woningen in tabel 1 is nog niet gecorrigeerd voor eventuele dubbeltellingen. In dit resultaat van tabel 4 zijn ruim 5 duizend verblijfsobjecten gelegen 'binnen planvlak' extra geteld vanwege de ligging in twee of meer planvlakken.

Tabel 3 Aantal toegekende nieuwe verblijfsobjecten 2020 t/m 2022 aan planvlakken 2020

Ligging	woonfunctie	utiliteit
Binnen planvlak	68.057	3.645
Aanliggend aan planvlak	26.026	2.980
<b>Totaal planvlak</b>	<b>94.083</b>	<b>6.625</b>
Buiten planvlak	27.302	14.608
<b>Totaal nieuwe verblijfsobjecten</b>	<b>121.385</b>	<b>21.233</b>

Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

De koppelingen en afleidingen zoals beschreven in deze paragraaf zijn in scripts vastgelegd waardoor deze analyse relatief eenvoudig te herhalen is voor andere jaren. Ook kan bijvoorbeeld een andere selectiedatum van de BAG gekozen worden of extra bewerkingen worden toegevoegd. Dit maakt het invoeren van de Realisatiemonitor voor andere provincies relatief eenvoudig, afhankelijk van de kwaliteit en uniformiteit van de aan te leveren plandata.

## 4.4 Koppeling met realisatie en bouwfasen

Om de status van de geplande objecten die gekoppeld zijn vast te stellen, wordt gekeken naar in welke fase de desbetreffende woningen zich bevinden per 1-1-2023. Het gaat dus om de meest recente fase/status. Er worden de volgende fasen onderscheiden:

- Vergund
- Bouwfase
- Gerealiseerd als nieuwbouw

Dit betekent dat een object in de periode 2020-2022 vergund kan zijn geweest, de bouw gestart kan zijn en dat het object uiteindelijk is opgeleverd in deze periode. In dat geval wordt dit object gezien als gerealiseerd. De voorgaande fasen worden dan genegeerd. Bovengenoemde

afleidingen zijn gebaseerd op de bestaande afleidingsmethoden binnen het CBS. Hieronder worden ze in het kort beschreven. Voor de in paragraaf 3.3 geselecteerde verblijfsobjecten is ook gekeken of er in de periode 2020-2022 een voorraadmutatie plaats heeft gevonden.

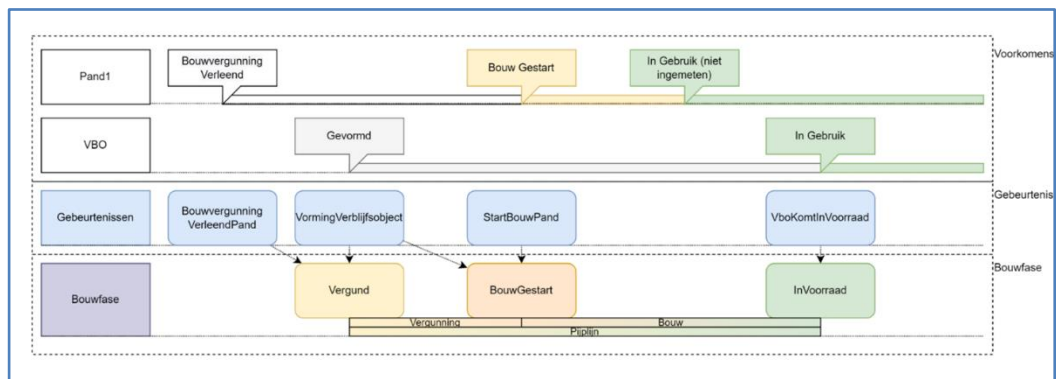
#### 4.4.1 Bouwfasen (nog niet in voorraad)

Op basis van de combinatie van statussen van een verblijfsobject en het bijbehorende pand kan worden afgeleid of er sprake is van een vergund object. Het gaat veelal om de combinatie verblijfsobject status is ‘gevormd’ en de bijbehorende pandstatus is ‘vergunning verleend’. Deze objecten zijn nog niet in voorraad, maar zitten wel in de pijplijn en hebben een ‘vergund’ status. Uit de voorlopige analyses komt naar voren dat het gemiddeld ongeveer 2 jaar duurt vanaf de eerste constatering van status vergund van een verblijfsobject tot aan de realisatie.

Om te bepalen of een verblijfsobject zich in de bouwfase bevindt wordt ook gekeken naar de combinaties van de statussen. In dit geval gaat het om combinatie verblijfsobject status is ‘gevormd’ en de bijbehorende pandstatus is ‘bouw gestart’.

De methode voor afleiding van de bouwfasen is meer dan de bovenstaande selecties. Een goede longitudinale koppeling pand – verblijfsobject ligt hieraan ten grondslag (zie figuur 4). Er is veel werk verricht om de administratieve ruis die regelmatig voorkomt in de BAG op te ruimen. Zo worden de verblijfsobject-voorkomens die korter dan een dag bestaan gefilterd als ruis. De methode voor het afleiden van bouwfasen bevindt zich nog in ontwikkeling, maar wel in de afrondende fase. Kleine technische aanpassingen zijn echter nog mogelijk, maar wij verwachten niet dat de methode zodanig kan wijzingen dat de resultaten van dit onderzoek in het geding komen. In onderstaande figuur wordt de CBS-afleiding van bouwfasen schematisch weergegeven.

Figuur 4 Schematische weergave afleiding bouwfasen



Bron: CBS

#### 4.4.2 Voorraadmutaties

In het geval dat een verblijfsobject aan de voorraad wordt toegevoegd of onttrokken, spreken wij van een voorraadmutatie. Door te kijken naar het verschil tussen de huidige en de voorgaande statussen van een object leidt het CBS eventuele mutatie typering af. Dit is informatie die niet oorspronkelijk in de BAG voorkomt<sup>3</sup>. De voorraadmutaties worden getypeerd naar de volgende categorieën:

- Nieuwbouw: door nieuwbouw aan de voorraad toegevoegd.
- Overige toevoeging: om andere redenen dan nieuwbouw aan de voorraad toegevoegd, bijvoorbeeld splitsing, verbouw of verandering

<sup>3</sup> Volledige werkwijze voor het typeren van voorraadmutaties: [https://www.cbs.nl/-/media/pdf/2023/41/afleiden\\_woonvoorraad.pdf](https://www.cbs.nl/-/media/pdf/2023/41/afleiden_woonvoorraad.pdf)

- Sloop: van gebruiksfunctie. door sloop aan de voorraad onttrokken.
- Overige onttrekking: om andere redenen dan sloop onttrokken aan de voorraad, zoals samenvoeging of verandering van gebruiksfunctie.
- Correctie: negatieve en positieve (administratieve) correcties. Onder correcties vallen de volgende situaties:
  - A) Een mutatie die betrekking heeft op een al eerder gepubliceerde periode;
  - B) Een mutatie die een onlogische statusovergang van een verblijfsobject oplevert; bijvoorbeeld van 'in gebruik' naar 'gevormd';
  - C) Een mutatie van een verblijfsobject die al in eerdere periode(n) aan de voorraad is toegevoegd en/of onttrokken.

## 5. Resultaten van de koppeling gevisualiseerd

### 5.1 Gemaakte keuzes in de analyse

Zoals in paragraaf 4.3.2 is vermeld, valt 29 procent van alle gekoppelde verblijfsobjecten binnen de planvlakken binnen meer dan één planvlak. Voor deze gevallen is het moeilijk te beoordelen tot welke planvlak een object gerekend moet worden. Daarnaast zijn de onderlinge relaties tussen deze plannen onduidelijk: is er sprake van een hiërarchische relatie tussen de plannen (bv een plan is onderdeel van een ander plan) of zijn het zelfstandige plannen? Deze onduidelijkheid betekent dat het visualiseren van de resultaten van de koppeling op planniveau op dit moment niet betrouwbaar is. Om dit probleem te omzeilen, is ervoor gekozen om de resultaten enkel op gemeenteniveau te presenteren, waarbij de gemeenten zijn gepseudonimiseerd.

Het komt voor dat planvlakken gemeentegrenzen overschrijden, of zelfs de grenzen van het complete werkgebied. Hierdoor lopen de gemeentecodes van de planvlakken en de bijbehorende verblijfsobjecten niet altijd synchroon. Om de resultaten van de koppeling op gemeenteniveau te kunnen visualiseren is er daarom voor gekozen om niet uit te gaan van de gemeentecodes van de planvlakken, maar van de opgespoorde verblijfsobjecten in de BAG. Het overschrijden van de grenzen van het werkgebied door sommige planvlakken zorgde er ook voor dat nieuwe verblijfsobjecten in gemeenten zijn opgespoord, welke in principe buiten het werkgebied van deze pilot liggen. In de analyse is er voor gekozen om deze realisaties buiten beschouwing te laten.

Tot slot zagen we in paragraaf 4.3 dat naast de nieuwe verblijfsobjecten met een woonfunctie ook nieuwe verblijfsobjecten met overige functies (utiliteit) zijn gevonden in het werkgebied. In de analyse van de resultaten richten we ons uitsluitend op de verblijfsobjecten met een woonfunctie.

### 5.2 Resultaten van de koppeling op het niveau van het hele werkgebied

Allereerst gaan we in op de resultaten op het niveau van het hele werkgebied. We brengen eerst het aantal gerealiseerde woningen en woningen die in de pijplijn zitten in de periode 2020 t/m 2022 in beeld. Vervolgens vergelijken we dit met de geïnventariseerde plancapaciteit voor de periode 2020-2024 om de realisatie van de plannen te kunnen monitoren. In paragraaf 5.3 worden de resultaten ook op gemeenteniveau gepresenteerd.

De aantallen gevonden verblijfsobjecten zijn in deze rapportage afgerond op 5-tallen. Bij minder dan 10 waarnemingen is in de tabellen als volgt afgerond: 0-4 waarnemingen zijn afgerond naar 0 en 5-9 waarnemingen zijn afgerond naar 10. Informatie over de plannen is niet afgerond.

#### 5.2.1 Aantal realisaties in het werkgebied

Het blijkt dat er in de periode 2020 t/m 2022 in het werkgebied ruim 58 duizend woningen zijn gerealiseerd, waarvan 29 duizend binnen de planvlakken en 29 duizend daar buiten, waarvan nog wel 15 duizend dicht bij de planvlakken zijn gesitueerd.

Zo'n 78 procent van alle gevonden 58 duizend realisaties betreft nieuwbouw. De rest bestaat uit met name 'overige toevoegingen'. Opvallend is dat binnen de planvlakken 90 procent van de realisaties uit nieuwbouw bestaat, terwijl dit aandeel buiten de planvlakken op slechts 54 procent ligt. Vooral het percentage van 44 procent 'overige toevoegingen' buiten de planvlakken is opmerkelijk hoog. Wellicht is het feit dat het hier vaak niet om nieuwbouw ging een belangrijke reden geweest dat deze realisaties niet waren opgenomen in de geïnventariseerde data over de plancapaciteit.

Wanneer we alleen kijken naar de ruim 45 duizend gevonden nieuwbouwwoningen, dan blijkt dat 17% niet in de buurt van de planvlakken is gerealiseerd. Dit kan een indicatie zijn van de kwaliteit/volledigheid van de planinformatie.

Tabel 4 Voorraadmutaties Realisatiemonitor 2020 t/m 2022 naar type mutatie en locatie

Voorraadmutaties	Binnen planvlakken	Buiten planvlakken aanliggend	Buiten planvlakken	Totaal
Nieuwbouw	26.215	11.475	7.800	45.490
Overige toevoegingen	2.750	3.085	6.450	12.290
Correcties toevoegingen	115	60	285	460
Totaal toevoegingen	29.080	14.620	14.540	58.240
Nieuwbouw	90%	79%	54%	78%
Overige toevoegingen	10%	21%	44%	21%
Correcties toevoegingen	0%	0%	2%	1%
Totaal toevoegingen	100%	100%	100%	100%

Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

Om naast realisaties ook inzicht te krijgen in de woningen die nog in de pijplijn zitten, is aan de nieuwe verblijfsobjecten de nieuwe concept-afleiding ‘bouwfasen’ gekoppeld. Bij de tabellen en figuren over bouwfasen in dit rapport gaat het uitsluitend om nieuwbouw en niet om overige toevoegingen. Uit tabel 5 blijkt dat naast de 45 duizend gerealiseerde nieuwbouwwoningen er op 1 januari 2023 nog eens 22 duizend in aanbouw waren en voor nog eens bijna 29 duizend woningen er inmiddels een vergunning was verleend. In totaal komt het aantal realisaties, inclusief de pijplijn, uit op ruim 96 duizend woningen, waarvan 57 duizend binnen de planvlakken. Opvallend is het hoge aandeel vergund (47%) en het lage aandeel bouw gestart (8%) onder de gevonden verblijfsobjecten buiten de planvlakken.

Tabel 5 Bouwfasen Realisatiemonitor 2020 t/m 2022 naar type bouwfase en locatie

Bouwfasen	Binnen planvlakken	Buiten planvlakken aanliggend	Buiten planvlakken	Totaal
Vergund / gevormd	15.325	5.070	8.245	28.640
Bouw gestart	15.300	5.385	1.430	22.120
Gerealiseerd	26.215	11.475	7.800	45.490
Totaal Realisatie en pijplijn	56.840	21.930	17.475	96.245
Vergund / gevormd	27%	23%	47%	30%
Bouw gestart	27%	25%	8%	23%
Gerealiseerd	46%	52%	45%	47%
Totaal Realisatie en pijplijn	100%	100%	100%	100%

Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

Uit hoofdstuk 2 bleek reeds dat er in de jaarversie 2020 van de plancapaciteit voor de periode 2020 t/m 2024 ruim 137 duizend woningen gepland waren. Deze zijn verdeeld over ruim 1.500 plannen. Wanneer we de 45 duizend gerealiseerde nieuwbouwwoningen in de periode 2020 t/m 2022 afzetten tegen deze plancapaciteit dan is inmiddels dus zo'n 33 procent van de geplande woningen voor de periode 2020 t/m 2024 opgeleverd. Hiervan bestaat echter slechts 19 procent uit realisaties binnen de planvlakken en 14 procent is daarbuiten gerealiseerd.

Er zitten echter naast de 45 duizend gerealiseerde nieuwbouwwoningen ook nog zo'n 51 duizend woningen in de pijplijn. Samen maken de realisaties en pijplijn daarmee inmiddels 70 procent uit van het totaal aantal geplande woningen in de periode 2020 t/m 2024. Dat is dus ruim boven de verwachte 60 procent.

Daarnaast zijn er ook plannen voor de periode 2020 t/m 2024 waar nog helemaal geen 'beweging' in zit qua vergunningen, bouw of realisaties. Aangezien inmiddels al drie van de vijf jaren in de periode zijn verstreken, lopen deze plannen het gevaar om aan het einde van de gemonitorde periode niet gerealiseerd te zijn. Het gaat in totaal om 12 procent van alle plannen voor deze periode met 11 procent van alle geplande woningen. Het betreft bijna 15 duizend woningen.

Tabel 6 Bouwfasen Realisatiemonitor 2020 t/m 2022 vs. Plan capaciteit 2020 t/m 2024<sup>4</sup>

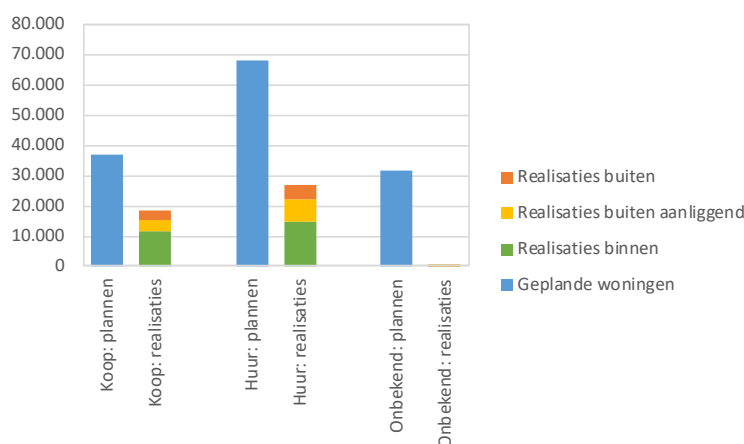
		Aantal	Aandeel	
Plan capaciteit 2020-2024		Totaal aantal geplande woningen	137.188	100%
Binnen planvlakken	Vergund / gevormd	15.325	11%	
	Bouw gestart	15.300	11%	
	Gerealiseerd	26.215	19%	
	Totaal realisaties en pijplijn	56.840	41%	
Buiten planvlakken aanliggend	Vergund / gevormd	5.070	4%	
	Bouw gestart	5.385	4%	
	Gerealiseerd	11.475	8%	
	Totaal realisaties en pijplijn	21.930	16%	
Buiten planvlakken	Vergund / gevormd	8.245	6%	
	Bouw gestart	1.430	1%	
	Gerealiseerd	7.800	6%	
	Totaal realisaties en pijplijn	17.475	13%	
Totaal realisaties en pijplijn vs. plannen	Vergund / gevormd	28.640	21%	
	Bouw gestart	22.120	16%	
	Gerealiseerd	45.490	33%	
	Totaal realisaties en pijplijn	96.245	70%	
Gepland in planvlakken zonder realisaties/pijplijn		Aantal geplande woningen	14.866	11%

Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

## 5.2.2 Realisaties in het werkgebied naar eigendom

Van de geplande woningen 2020 t/m 2024 in het werkgebied is (deels) ook het eigendom bekend. De helft van de 137 duizend geplande woningen betreft huurwoningen, 27 procent bestaat uit koopwoningen en van 23 procent is nog geen eigendoms categorie bekend.

Figuur 5 Realisaties 2020 t/m 2022 naar eigendom vs. Plan capaciteit 2020 t/m 2024 naar eigendom



Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, CBS, bewerking CBS

<sup>4</sup> Alle nieuwe VBO's in de periode 2020 t/m 2024, ongeacht of ze binnen of buiten de planvlakken liggen, zijn als percentages gerelateerd aan de plannen in de planvlakken

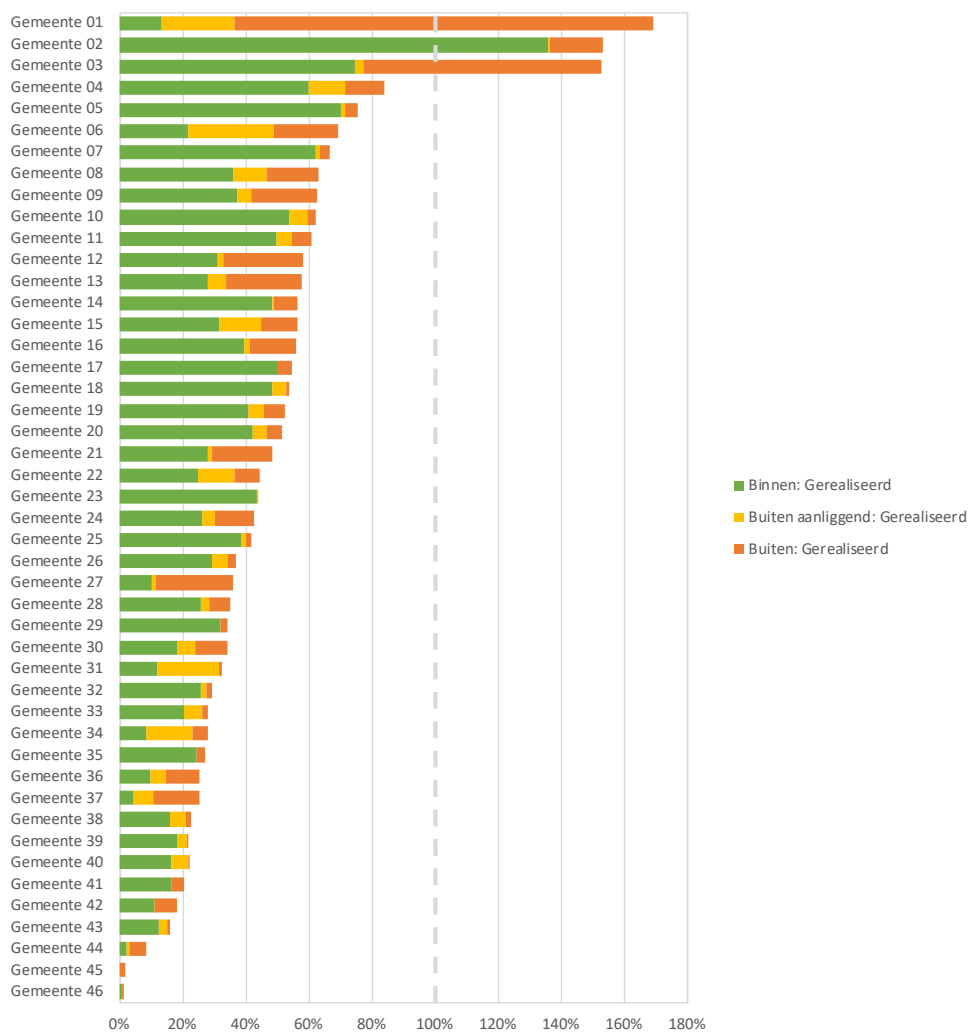
Ook de gerealiseerde nieuwbouwwoningen in de periode 2020 t/m 2022 kunnen naar eigendom worden ingedeeld. Van de 45 duizend gerealiseerde nieuwbouwwoningen bestaat 59 procent uit huur- en 41 procent uit koopwoningen. De realisaties en geplande woningen naar eigendom zijn tegen elkaar afgezet in figuur 5. Uit de figuur blijkt dat het aantal gerealiseerde koopwoningen in de periode 2020 t/m 2022 ongeveer de helft uitmaakt van het aantal geplande koopwoningen voor de periode 2020 t/m 2024. Bij de huurwoningen ligt dit aandeel op 39 procent.

## 5.3 Resultaten van de koppeling op gemeenteniveau

### 5.3.1 Realisaties op gemeenteniveau

Wanneer we de resultaten uitsplitsen naar gemeente waar de gevonden verblijfsobjecten zijn gelokaliseerd, dan valt op dat sommige gemeenten meer nieuwbouwwoningen hebben gerealiseerd dan er plannen waren voor 2020-2024. Het gaat in figuur 6 om gemeente 01, gemeente 02 en gemeente 03.

Figuur 6 Aandeel gerealiseerd 2020-2022 t.o.v. plannen 2020-2024 per gemeente naar locatie

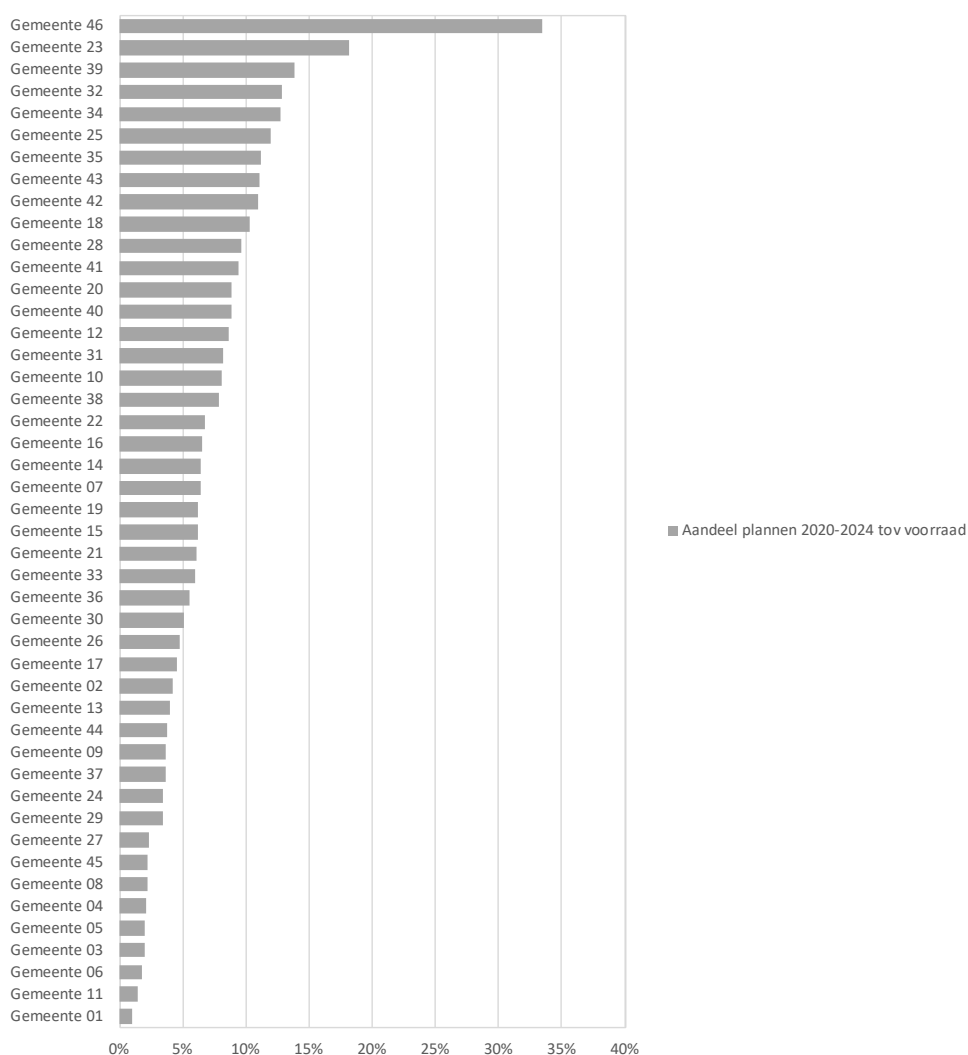


Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS



Voor gemeente 01 en gemeente 03 is dit te verklaren doordat in die gemeenten relatief veel woningen zijn gerealiseerd buiten de aangeleverde planvlakken om. Blijkbaar hebben deze gemeenten bij de inventarisatie van de plancapaciteit niet alle planvlakken opgegeven of de betreffende plannen zijn inmiddels al afgevoerd uit de jaarversie 2020 van de plancapaciteit. In gemeente 01 is dit aantal gerealiseerde woningen buiten de planvlakken zelfs groter dan alle geïnventariseerde plannen voor 2020 t/m 2024. Wel moet worden opgemerkt dat het hier zowel qua plannen als qua realisaties om kleine aantallen gaat. Bij gemeente 03 is de verklaring voor het grote aandeel buiten de planvlakken dat een groot deel van de plannen voor 2020-2024 in de jaarversie van 2020 nog vertrouwelijk waren of (nog) niet op de kaart waren ingetekend. Gemeente 02 is de enige gemeente waar ook al binnen de planvlakken meer gerealiseerde woningen zijn gevonden dan de plannen voor 2020 t/m 2024. Het vermoeden bestaat dat dit komt doordat in de jaarversie 2020 van de geïnventariseerde plancapaciteit er geplande woningen zijn afgevoerd t.o.v. de jaarversie er voor, maar dat nog niet alle betreffende woningen ook al daadwerkelijk gerealiseerd waren op 1-1-2020. We hebben soms te maken met een soort ‘na-ijleffect’ van realisaties. Bij uitbreiding van de Realisatiemonitor is het dus van belang om de geschiedenis van de plannen te inventariseren.

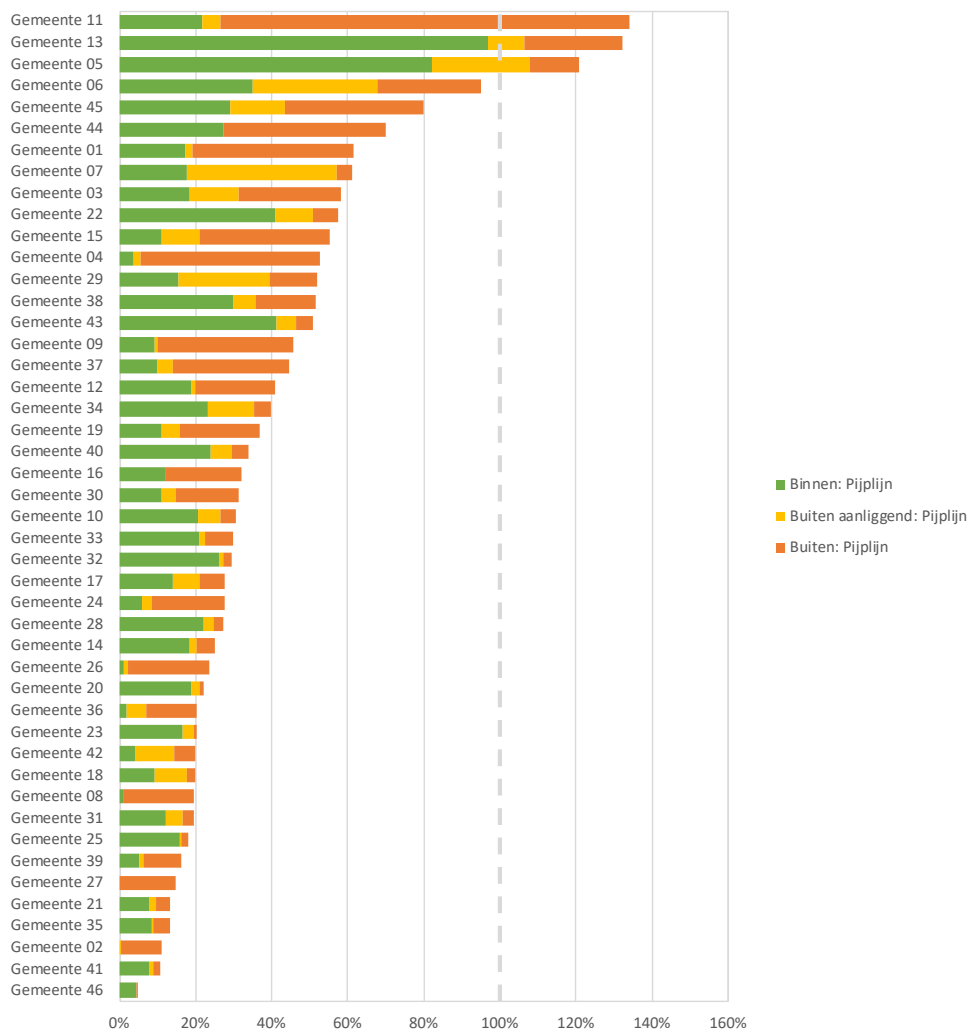
Figuur 7 Aandeel plancapaciteit 2020-2024 t.o.v. woningvoorraad 2020 per gemeente



Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

Daarnaast zijn er gemeenten, zoals gemeente 45 en gemeente 46, met een zeer laag aandeel realisaties t.o.v. de geïnventariseerde plancapaciteit 2020-2024. In beide gemeenten is slechts 2 procent van alle geplande woningen voor de periode 2020 t/m 2024 inmiddels gerealiseerd. Deels worden deze lage scores veroorzaakt doordat deze gemeenten in de periode 2020-2022 in absolute zin gewoonweg maar heel weinig nieuwbouw hebben opgeleverd, maar voor gemeente 46 geldt bovendien dat deze gemeente qua aantallen geplande woningen voor de periode 2020 t/m 2024 veruit de meest ambitieuze gemeente in de provincie blijkt te zijn. Gemeente 46 had in deze periode maar liefst 33 procent woningen aan de voorraad willen toevoegen, terwijl dit gemiddeld op 9 procent ligt in de provincie (zie figuur 7). Gemeente 01 en gemeente 11 hadden wat dat betreft voor de periode 2020 t/m 2024 de minst ambitieuze opgave. Deze gemeenten wilden in deze periode slechts 1 procent toevoegen aan de woningvoorraad.

Figuur 8 Aandeel pijplijn 2020-2022 t.o.v. plannen 2020-2024 per gemeente naar locatie



Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

### 5.3.2 Pijplijn op gemeenteniveau

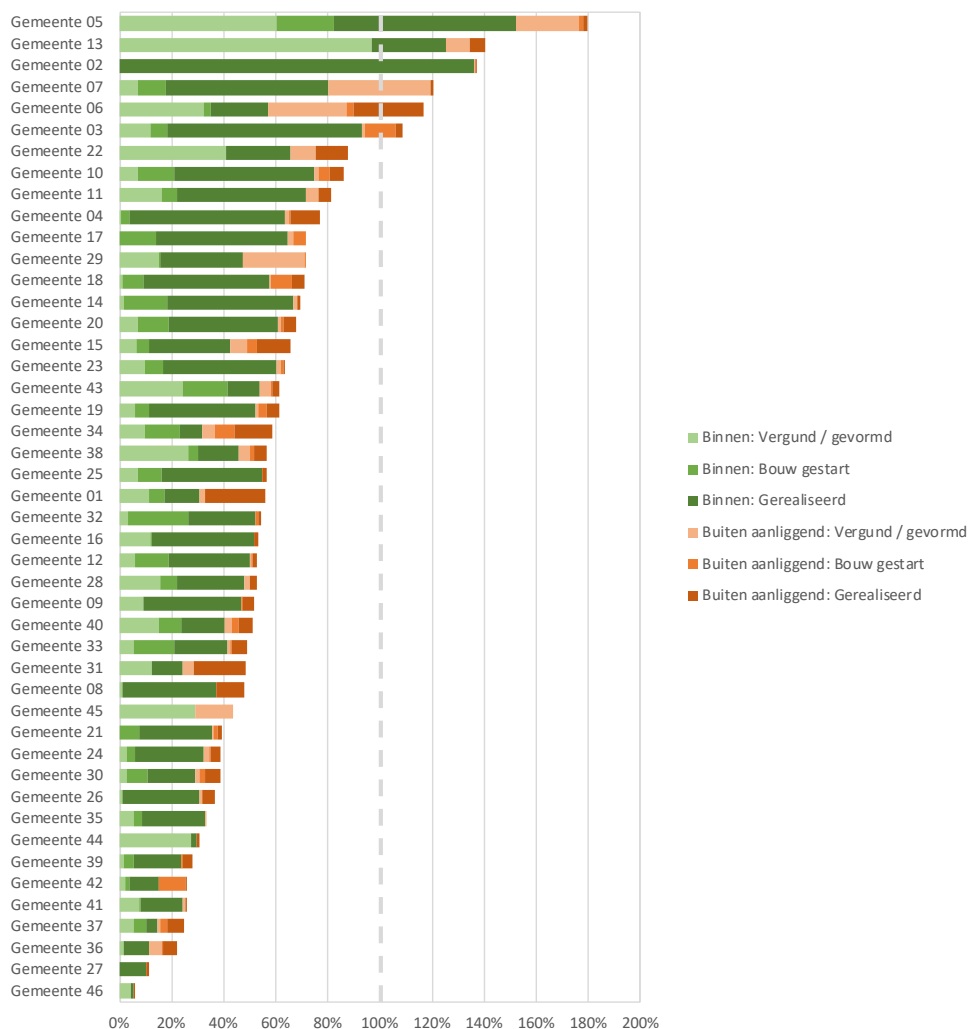
Naast de gerealiseerde woningen zijn ook de woningen die nog in de pijplijn (vergund en bouw gestart) zitten per gemeente in beeld gebracht. Uit figuur 8 blijkt dat met name gemeente 11, gemeente 13 en gemeente 05 opvallen. Deze gemeenten kennen meer woningen in de pijplijn dan er überhaupt in de plancapaciteit voor de periode 2020 t/m 2024 waren opgenomen.

Ook hier kan het eerder genoemde 'na-ijleffect' een rol spelen: geplande woningen uit eerdere jaarversies die inmiddels zijn afgevoerd van de geïnventariseerde plancapaciteit, maar nog niet gerealiseerd waren. Dit vraagt dus bij de inventarisatie van de plannen niet alleen om uniforme definities maar ook om heldere afspraken over wanneer plannen worden op- en afgevoerd.

Gemeente 11 lijkt wat dat betreft een geval apart, omdat hier nagenoeg alle pijplijnwoningen buiten de planvlakken zijn gevonden. Wellicht betrof het hier plannen die nog niet als planvlakken waren ingetekend, omdat ze in een eerder stadium als vertrouwelijk waren aangemerkt. Ook in veel andere gemeenten, zoals gemeente 04 en gemeente 09, valt het hoge aandeel pijplijnwoningen buiten de planvlakken op.

Opvallend is dat gemeente 02 naast het grote aandeel realisaties maar relatief weinig woningen in de pijplijn kent. Dit in tegenstelling tot gemeente 01 dat in beide lijstjes hoog scoort. Gemeente 46 kent naast een zeer laag aandeel realisaties ook nauwelijks woningen in de pijplijn. Ook dit heeft te maken met de hoge ambities van deze gemeente voor de periode 2020 t/m 2024.

*Figuur 9 Aandeel gerealiseerd en pijplijn 2020-2022 t.o.v. plannen 2020-2024 per gemeente naar locatie*



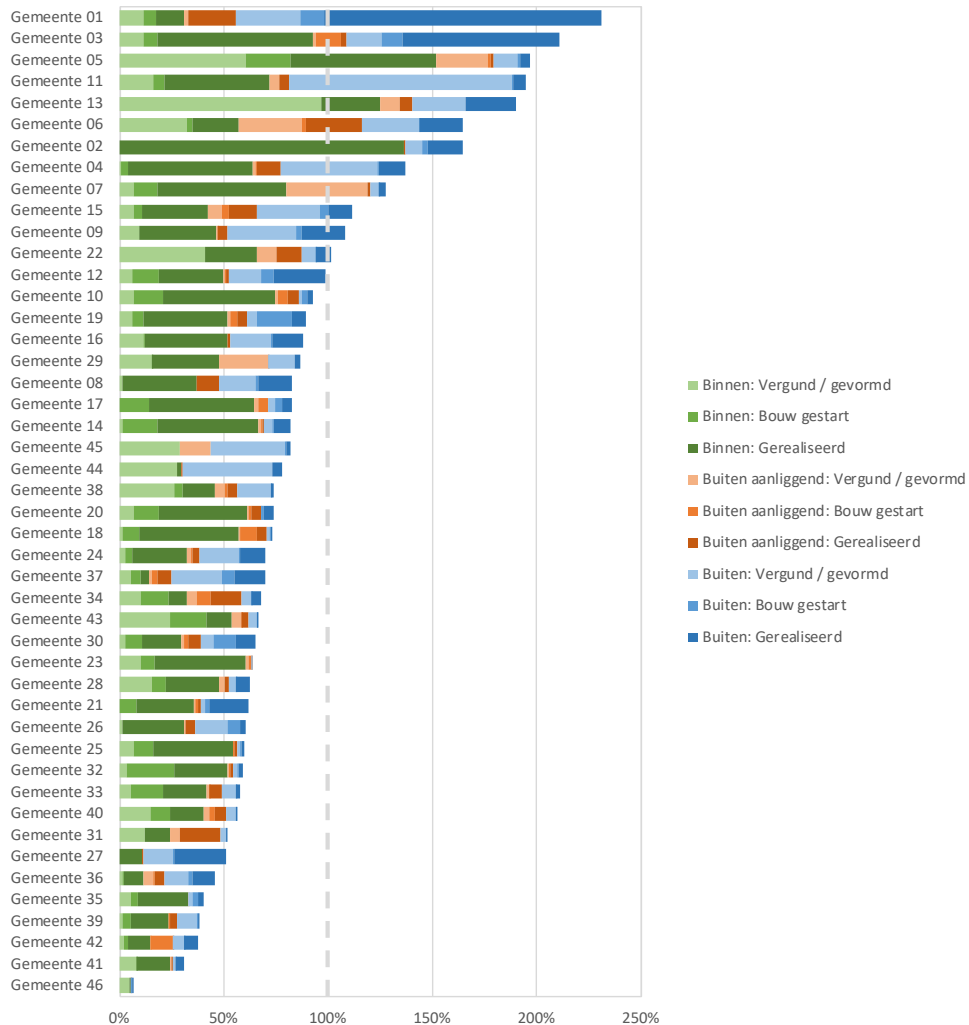
Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

### 5.3.3 Realisaties en pijplijn op gemeenteniveau

In figuur 9 wordt per gemeente het aandeel realisaties en pijplijn-woningen, welke zijn waargenomen in of aanliggend aan de planvlakken, samengenomen. Wanneer in figuur 10 ook

de realisaties en pijplijn-woningen buiten de planvlakken worden toegevoegd is het plaatje compleet. Dan blijkt dat gemeente 01 ten opzichte van de plannen de meeste woningen realiseert, met name dus buiten de planvlakken.

Figuur 10 Aandeel gerealiseerd en pijplijn 2020-2022 t.o.v. plannen 2020-2024 per gemeente naar locatie

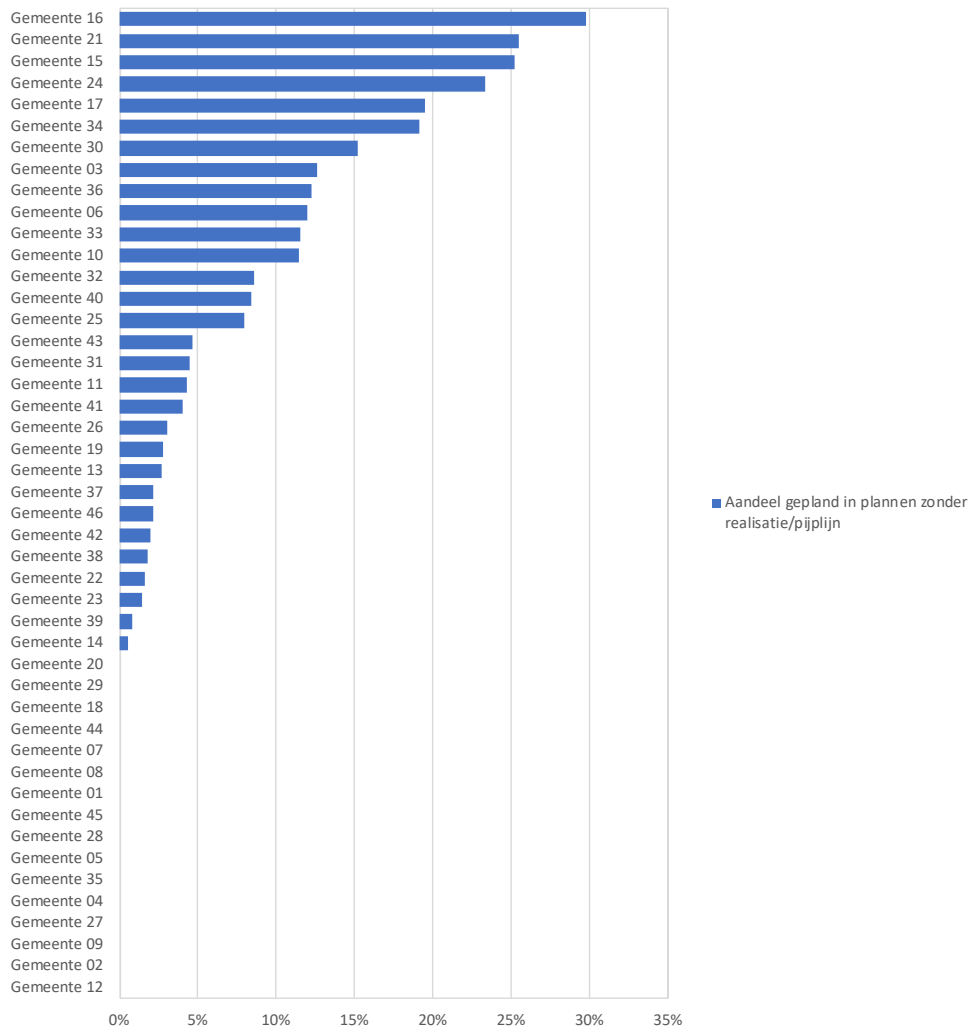


Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

### 5.3.4 Risicovolle plannen

Eerder werd al opgemerkt dat in 11 procent van de plannen, waar 12 procent van alle geplande woningen mee is gemoeid, er geen enkele gerealiseerde woning of pijplijn-woning is waargenomen. In figuur 11 zijn deze geplande woningen per gemeente in beeld gebracht. Dan blijkt dat gemeente 16 relatief gezien de meeste van dit soort geplande woningen kent. Maar liefst 30% van alle geplande woningen in gemeente 16 in de periode 2020 t/m 2024 valt binnen een plan waar nog ‘geen beweging’ is waargenomen. Absoluut betreft het slechts om enkele plannen. Gemeente 34 kent daarentegen meer dan 100 plannen waar nog geen realisaties of pijplijn-woningen zijn gevonden. Deze plannen in gemeente 34 zijn samen goed voor meer dan 11 duizend woningen, die dus een verhoogd risico lopen om niet binnen de gemonitorde periode te worden gerealiseerd.

Figuur 11 Geplande woningen 2020-2024 in planvlakken zonder realisatie/pijplijn 2020-2022



Bron: Provincie Noord-Holland, BAG, bewerking CBS

## 6. Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Inleiding

In deze pilot zijn voor de provincie Noord-Holland de mogelijkheden onderzocht om een koppeling tot stand te brengen tussen de aanwezige bouwplannen en de realisatie van de nieuwe woningen. Hiervoor is gebruik gemaakt van aangeleverde bestanden met ruim 1.500 plannen voor totaal 137 duizend geplande nieuwbouwwoningen over de periode 2020-2024. De realisatie van de plannen werd gevolgd in de BAG over de periode 2020 t/m 2022. Hiervoor zijn de nieuw opgevoerde woningen in de BAG binnen de planvlakken in deze periode opgespoord. De koppeling is voorspoedig gegaan. In totaal zijn er naast de 45 duizend gerealiseerde nieuwbouwwoningen ook nog zo'n 51 duizend woningen die in de pijplijn zitten gesignaleerd binnen de planvlakken. Samen maken de realisaties en pijplijn daarmee 70 procent uit van het totaal aantal geplande woningen in de periode 2020 t/m 2024.

### 6.2 Aandachtspunten

Gedurende deze studie zijn een aantal aandachtspunten naar voren gekomen die van belang zijn voor de resultaten en een eventuele voortzetting van de Realisatiemonitor:

- Vanwege het overlappen van de planvlakken konden de resultaten van de koppeling alleen op gemeenteniveau in beeld worden gebracht. Ongeveer 16 procent van het aantal planvlakken blijkt te overlappen. De mate van overlap varieert van geheel tot een kleiner deel van het gebied. Dit betreft dus ook grotere planvlakken met veel geplande woningen. Uiteindelijk blijkt 5 procent van het oppervlak van de planvlakken van 2022 in de provincie Noord-Holland en Flevoland twee of meer keer hetzelfde gebied te beschrijven.
- Het komt voor dat planvlakken gemeentegrenzen overschrijden, of zelfs de grenzen van het complete werkgebied. Hierdoor lopen de gemeentecodes in de gebruikte bronnen (BAG en Planmonitor) niet synchroon.
- Wij hebben aanwijzingen in de data gezien van een na-ijleffect: het vermoeden is dat in de plannen uit 2020 geplande woningen zijn afgevoerd t.o.v. de jaarversie er voor, maar dat nog niet alle betreffende woningen al daadwerkelijk gerealiseerd waren. Dit vraagt om voorzichtigheid bij de interpretatie van de cijfers.
- Door onnauwkeurig ingetekende planvlakken zijn in deze pilot de nieuwe verblijfsobjecten die zijn opgespoord buiten de planvlakken ingedeeld in twee categorieën: aanliggend aan planvlakken en buiten planvlakken. Wanneer bij voortzetting van het project planvlakken nauwkeuriger worden ingetekend en de planvlakken door de tijd heen goed te volgen zijn, zal deze eerste categorie van verblijfsobjecten aanliggend aan planvlakken overbodig worden.
- Een aanzienlijk deel van de realisaties wordt gevonden buiten de planvlakken. Dit wordt voor een deel verklaard doordat sommige plannen in 2020 (nog) niet waren ingetekend op de kaart of omdat het destijds nog vertrouwelijke plannen betrof.

### 6.3 Aanbevelingen

De bovenstaande bevindingen vragen aandacht voor de toekomstige dataverzameling over de plangebieden. Ons advies omtrent de dataverzameling voor de plancapaciteit is als volgt:

- Werk de begrenzing van de planvlakken bij tot het gebied waarbinnen de aantallen gerealiseerd gaan worden. Laat de planvlakken hooguit op elkaar aansluiten, maar zorg er in ieder geval voor dat ze niet overlappen.

- Wellicht is soms overlap van planvlakken noodzakelijk, omdat er sprake is van een hiërarchische relatie tussen de plannen (bv een plan is onderdeel van een ander plan). Zorg er in die gevallen voor dat in de data deze 'parent/child-relatie' goed wordt vastgelegd, zodat hier in de monitor rekening mee gehouden kan worden.
- Voor grensoverschrijdingen (bijvoorbeeld vlakken die over de grenzen van provincies heen gaan) moeten duidelijke afspraken komen over welke provincie/bronhouder deze vlakken bij zal houden om dubblures of inconsistenties te voorkomen. Hetzelfde geldt voor het omgaan van planvlakken bij gemeentelijke herindelingen.
- Een mogelijke oplossing voor het voorkomen van overlap en grensproblemen zou kunnen zijn om bij het intekenen van planvlakken aan te sluiten bij de actuele kadastrale perceelgrenzen of bestemmingsplannen.
- Er moet duidelijkheid komen over hiërarchische relatie tussen de plannen (bijvoorbeeld een plan is onderdeel van een ander plan). In de geanalyseerde plannen was de mogelijke onderlinge relatie tussen plannen niet zichtbaar. Deze onduidelijkheid betekent dat resultaten op planniveau op dit moment niet betrouwbaar zijn. Zorg er daarom voor dat in de data de onderlinge relaties goed worden vastgelegd, zodat hier in de monitor rekening mee gehouden kan worden.
- Ook is het zaak dat de planvlakken goed door de tijd heen gevolgd kunnen worden. Niet alleen qua aantallen of verwachte opleverdatum, maar ook qua vorm. Een oorzaak voor de gevonden aantallen nieuwe verblijfsobjecten aanliggend aan planvlakken kan immers zijn dat van sommige plannen in 2020 nog geen planvlak bekend was of dat planvlakken sinds 2020 zijn aangepast qua vorm, waardoor de originele planvlakken soms niet meer matchen met de gevonden verblijfsobjecten (zie als voorbeeld figuur 3, rechts). Kortom, we hebben te maken met een bewegend doel.
- Bij uitbreiding van de Realisatiemonitor is het van belang om de geschiedenis van de plannen te inventariseren om een eventueel 'na-ijleffect' op te kunnen vangen. Voorwaarde hiervoor is wel dat de geschiedenis van de plannen op uniforme wijze is vastgelegd. In de geanalyseerde data van de provincie Noord-Holland bleek dit niet het geval te zijn.

Samengevat, deze haalbaarheidsstudie is voorzichtig positief over een eventuele opschaling. Er zijn een aantal belangrijke tekortkomingen in de geleverde data geconstateerd, die door de bronhouders verbeterd kunnen worden. Daarom is onze belangrijkste aanbeveling om de genoemde aandachtspunten aan de voorkant af te stemmen met de bronhouders/gemeenten door middel van een dataleveringsprotocol. Bij gebrek aan een richtlijn en het niet kunnen naleven van de eventuele richtlijnen, zal een soort 'gaafmaakproces' moeten worden ontwikkeld om voor de geconstateerde aandachtspunten automatisch te kunnen corrigeren. De mogelijkheid om tot een dergelijke correctiemethode te komen en een eventuele invulling hiervan zal afhangen van de kwaliteit van de opgeschaalde data. Afhankelijk van de soort en de omvang van de fouten in de toekomstige data wordt gekeken of er een mogelijkheid is om de data met (geavanceerdere) beslisregels te bewerken en zodanig tot betrouwbare uitkomsten te komen.

De scripts die gebruikt zijn voor de afleidingen voor dit rapport zijn opgeslagen en zijn relatief eenvoudig te herhalen voor andere jaren. Dit maakt het invoeren van de Realisatiemonitor voor andere provincies relatief eenvoudig, afhankelijk van de kwaliteit en uniformiteit van de aan te leveren plandata. Ook is er een mogelijkheid om een andere selectiedatum van de BAG te kiezen of een extra bewerking uit te voeren.

In deze analyse is enkel gekeken naar de nieuwbouw en de bouwfases, maar een uitsplitsing naar bijvoorbeeld transformaties (waarbij bestaande panden tot woningen worden omgebouwd) behoort ook tot de mogelijkheden. Een andere mogelijkheid is het volgen van cohorten van de nieuw opgevoerde woningen over de jaren heen tot de realisatie. Hiermee wordt mogelijk om bijvoorbeeld van de in 2020 vergunde woningen te kijken hoeveel ervan zijn gerealiseerd in 2021, 2022 etc. Uiteraard zou men op verblijfsobject-niveau planinformatie kunnen toevoegen aan de microdata ten behoeve van verdere analyses.