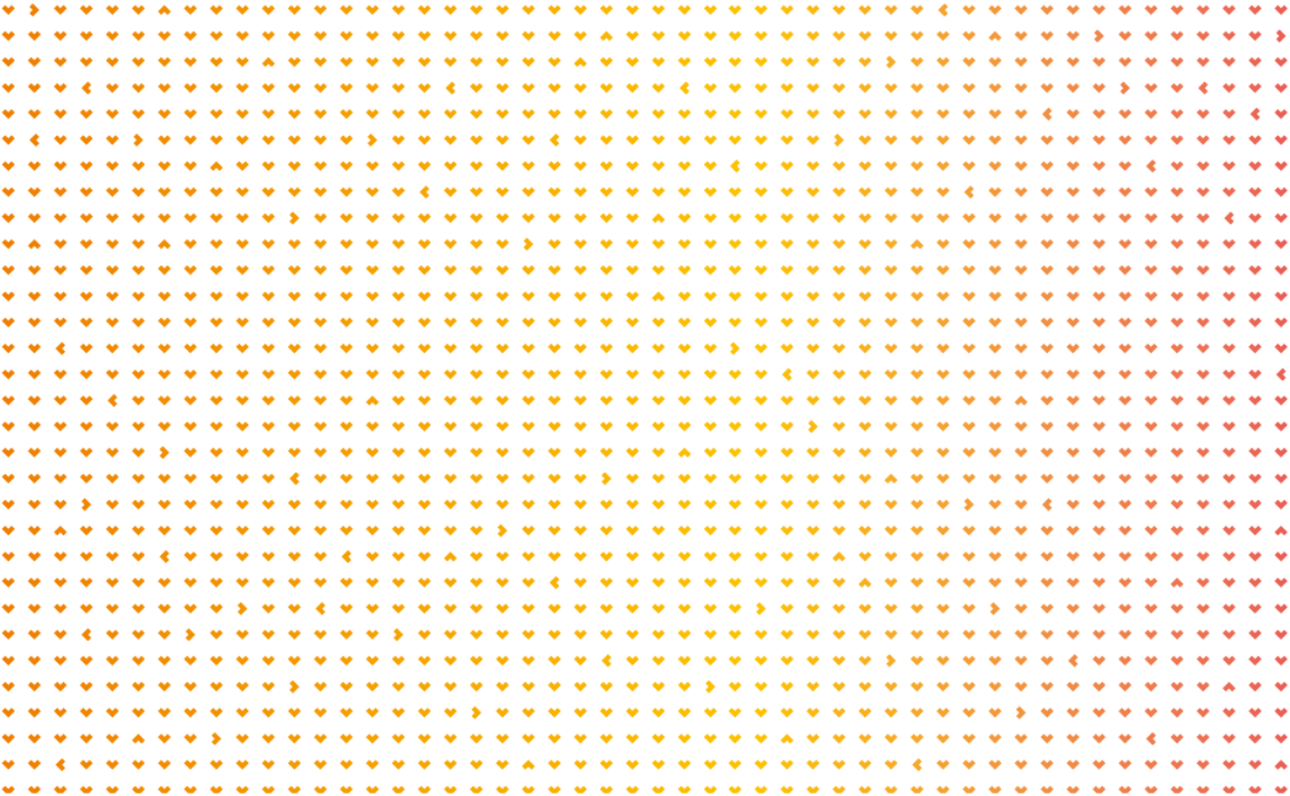




15 mei 2017

De reële transformatiepotentie in bestaand bebouwd gebied



Disclaimer

Voorliggende rapportage vormt een toelichting op het door Brink Management / Advies uitgevoerde onderzoek in opdracht van het consortium van BPD, G32, Neprom en BNG.

De scope van dit onderzoek, alsmede de onderzoeksopzet en (landelijk) beschikbare data, hebben ertoe geleid dat de gepresenteerde resultaten en conclusies onderhevig zijn aan enkele afwegingen, keuzes en beperkingen. Deze worden nader toegelicht in hoofdstuk 10.

INHOUDSOPGAVE

01	VOORWOORD BPD	AANLEIDING ONDERZOEK	4
02	ONDERZOEKSMETHODIEK PBL		7
03	VERVOLGONDERZOEK BRINK		10
04	ANALYSELIJN MENS		12
05	ANALYSELIJN TIJD		13
06	ANALYSELIJN GELD		14
07	BASISPOTENTIE		16
08	SCENARIO'S		18
09	CONCLUSIES		21
10	SCOPE EN BEPERKINGEN VAN HET ONDERZOEK		22
11	BRONNEN		24

01

VOORWOORD BPD

AANLEIDING ONDERZOEK

Transformatie is geen mening maar heeft meer onderbouwing

In Nederland is de discussie over de transformatiepotentie van de bestaande stad in volle hevigheid losgebarsten: waar in de bestaande stad kan deze opgave worden gerealiseerd? In haar studie heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) onderzocht wat de woningbouw mogelijkheden zijn binnen de stad; welke plekken in de stad (panden en terreinen) zijn op dit moment on(der)benut en kunnen geschikt worden gemaakt voor woningbouw? Het onderbouwen van de transformatiepotentie van het bestaand bebouwd gebied is de hoofdreden voor dit onderzoek.

We vinden een verdere vergroting van de feitenkennis en van de onderbouwing van de transformatiepotentie van belang omdat:

1 Er een grote woningvraag is

De huishoudensontwikkeling in Nederland leidt volgens prognoses van CPB, PBL en ABF tot een omvangrijke woningbouwopgave. De komende decennia is er nog een behoorlijke woningvraag in Nederland te verwachten. Uiteraard is het beeld hiervan regionaal zeer gedifferentieerd.

2 We een mooie planningstraditie hebben

We hebben in Nederland een traditie om grote opgaven uitermate zorgvuldig, doordacht en onderbouwd aan te pakken. We zijn gewend aan het weloverwogen omgaan met en benutten van onze ruimte. Dat moeten we blijven doen met kennis van zaken en met een breed blikveld.

3 We nu vooral discussiëren op basis van meningen

De discussie over hoe en waar de woningvraag moet worden bediend en wat de potentie is van het bestaand bebouwd gebied, wordt nu vooral gevoerd op basis van meningen en zelden op basis van feiten. Er is te weinig feitenkennis over de daadwerkelijke potentie van transformatie en de relevante en te beïnvloeden succesfactoren daarvoor.

4 Transformatie van alle tijden is

We zijn in Nederland al sinds decennia gewend om ruimtebehoefte - of het nu om wonen, werken of andere functies gaat - in te passen in enerzijds verouderde en onderbenutte gebieden binnen de bestaande bebouwde omgeving en anderzijds te bezien welke uitbreidingen van stedelijke gebieden verantwoord en nodig zijn. Transformeren is niets nieuws en vond altijd al in afstemming met uitbreidingsbehoefte plaats.

5 De crisis voorbij is en we weer verder vooruit kijken

Sinds de recente crisis (het afgelopen decennium) heeft Nederland ervaren wat vraaguitval tot gevolg heeft, vooral een overmaat aan werk- en winkelfuncties met leegstaand vastgoed (kantoren, winkels, bedrijventerreinen, zorginstellingen). De planvoorraad is in die periode flink teruggebracht en focus is komen te liggen op hergebruik van leegstaand vastgoed.

6 We wonen meer centraal moeten stellen

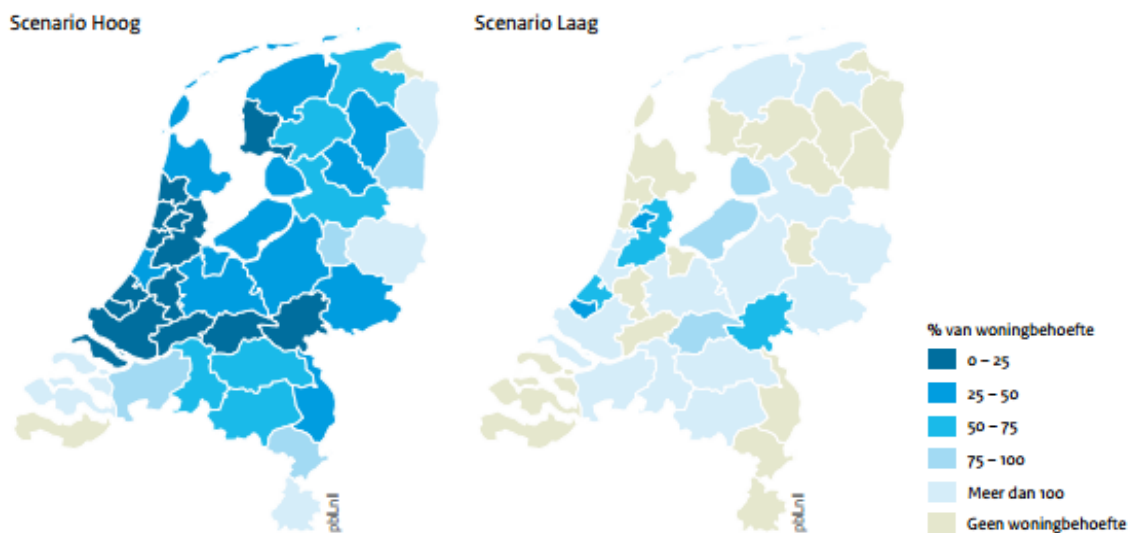
De aanvliegeroute is steeds vanuit het probleem: leegstaand vastgoed, verloederd gebied en nooit vanuit de oplossing: daadwerkelijke woonbehoefte. Nu de crisis voorbij is, is het tijd om wonen op zichzelf meer aandacht te geven. De vraaguitval is tijdelijk gebleken en hoewel de bevolkingsgroei van een andere orde is dan net na de tweede wereldoorlog of tijdens de babyboomgeneratie, de demografische transitie leidt alsnog tot een flinke woningvraag op de korte en middellange termijn.

Onder meer deze zes aspecten vormen de achtergrond voor de studie die voorligt.

PBL analyse komt tot grote regionale verschillen

PBL stelt in haar onderzoek vast dat bij een hoog groeiscenario (WLO, CPB) ongeveer 35% van de benodigde woningen kan worden gerealiseerd door transformatie in de bestaande stad. In het lage scenario is dat bijna 80%. Er wordt uitgegaan van transformatie van zowel on(der)benutte terreinen als structureel leegstaande winkels en kantoren.

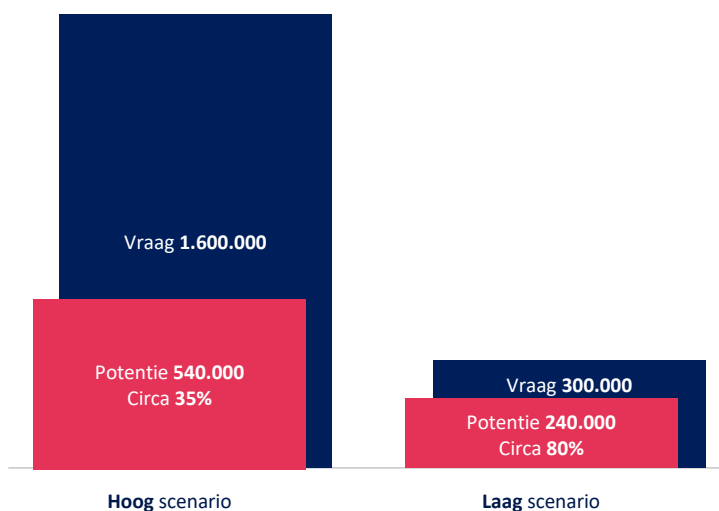
Tussen regio's zijn grote verschillen zichtbaar. In regio's Amsterdam en Den Haag – twee regio's met een groot aandeel in de nationale woningbehoefte – is zelfs bij een laag scenario onvoldoende ruimte in de huidige leegstaande panden en on(der)benutte terreinen (slechts % van de behoefte) om in de volledige behoefte te kunnen voorzien.



Figuur 1 uitkomst PBL onderzoek: in potentie te realiseren aanbod van woningen in % van de woningbehoefte (=vraag) per COROP tot 2050: 35%-80%

PBL kijkt naar hoog en laag scenario en de periode tot 2050

In de studie van PBL wordt uitgegaan van een totale uitbreidingsvraag tot 2050 van 300.000 woningen in een laag groeiscenario en 1.600.000 woningen in een hoog groeiscenario. Hierbij baseert PBL zich op cijfers afkomstig uit de Welvaart en Leefomgeving-studie (WLO: CPB & PBL 2015). De extra woningbehoefte is het grootst in de regio's Amsterdam en Utrecht. Ook in regio's Den Haag, Flevoland, Arnhem-Nijmegen, Brabant en de Veluwe is de woningbehoefte in beide scenario's relatief groot.



Figuur 2 potentieel aanbod van aantal woningen in 2050: 280.000-540.000

PBL kijkt naar ruimtelijke mogelijkheden

PBL kijkt in haar onderzoek naar de fysieke en omgevingsrechtelijke ruimte voor woningbouw: de ruimte voor woningbouw in de stad op plekken die op dit moment on(der)benut zijn en niet bestemd zijn als woongebied.

Brink kijkt naar behoefte, complexiteit en financiën

Het vraagstuk omtrent transformatie naar woningbouw bestaat echter uit meer dan enkel een ruimtelijke component. Brink Management / Advies (Brink) heeft daarom, in opdracht van een consortium van partijen (BPD, G32, Neprom en BNG), een verdiepend onderzoek uitgevoerd en daarbij ingezoomd op de volgende componenten:

- ▶ *Behoeft* (*mens*); is er kwantitatief en kwalitatief vraag naar de te realiseren woningen in de bestaande stad? En hoe is de toekomstige vraag (2030) opgebouwd?
- ▶ *Complexiteit* (*tijd*); is het vanuit organisatorisch perspectief reëel om deze woningen voor 2030 op te leveren?
- ▶ *Financiën* (*geld*); is het potentieel te ontwikkelen aanbod te realiseren met een (minimaal) sluitend saldo op de grondexploitatie?

De on(der)benutte gebieden die door PBL zijn aangewezen als 'transformeerbaar', vormen het startpunt van dit verdiepende onderzoek.*

* De set gebieden ("Pixels") die als uitgangspunt zijn gebruikt voor de Brink-studie zijn samen met PBL opnieuw gegenereerd op basis van de uitgangspunten die ten grondslag hebben gelegen aan de PBL studie zelf. De dataset die aan het PBL rapport zelf ten grondslag lag, was niet voldoende te reproduceren voor data-analyse. Het aantal pixels dat als uitgangspunt diende, is daarbij ongeveer gelijk gebleven, maar het zijn niet exact dezelfde pixels als opgenomen in het PBL rapport.

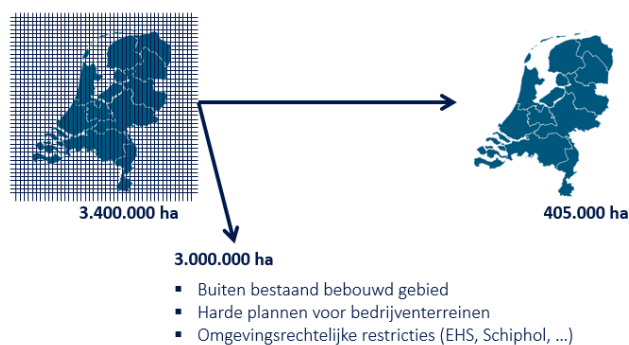
02

ONDERZOEKSMETHODIEK PBL

Nederland opgedeeld in pixels van 100m x 100m, daarover filters

Voor het onderzoek van PBL is Nederland in een Geografisch Informatiesysteem (GIS) opgeknipt in een 'grid' met 'pixels' met een oppervlakte van één hectare. Vervolgens zijn de volgende filters over de kaart gelegd:

- ▶ *Buiten bestaand bebouwd gebied*: het onderzoek heeft betrekking op de potentiële transformatieopgave binnen de stad. Daartoe moeten eerst de grenzen van de stad worden bepaald. Hiervoor is de gangbare definitie 'bestaand bebouwd gebied' (bbg), zoals voor het laatst voor heel Nederland vastgelegd door VROM (2003) gehanteerd. Alles wat daarbuiten ligt, valt af.
- ▶ *Harde plannen voor bedrijventerreinen*: gebieden waarvoor plannen voor nieuwe werklocaties bestaan, worden uitgesloten als potentieel woningbouwgebied. De bron voor deze plannen is de Nieuwe Kaart van Nederland (Nirov 2009), een uitvoerige en helder onderbouwde inventarisatie van plannen voor onder andere werklocaties, voor zowel de korte als lange termijn. Beide typen plannen worden uitgesloten, mits deze 'hard' zijn en duidelijke contouren hebben.
- ▶ *Omgevingsrechtelijke restricties*: locaties waarvoor nationale of provinciale omgevingsrechtelijke restricties gelden, worden eveneens uitgesloten als ruimte voor woningbouw in de stad. De restricties worden gebaseerd op beleid zoals vastgelegd in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB), Provinciale Ruimtelijke Verordeningen (PRV) en Provinciale Milieuverordeningen (PMV).



Figuur 3 stap 1: pixels in bestaand bebouwd gebied

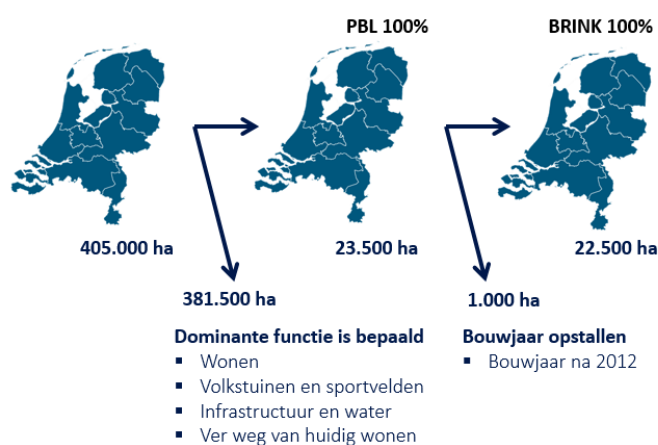
Functie van resterende pixels op dominant ruimtegebruik

Voor de resterende pixels is het dominante bodemgebruik bepaald. Dit is gedaan op basis van Bestand Bodemgebruik 2012 van CBS. Het dominante bodemgebruik speelt een grote rol bij het bepalen van de potentie van pixels. PBL heeft pixels met de volgende dominante typen bodemgebruik op voorhand buiten beschouwing gelaten:

- ▶ *Wonen*: het onderzoek heeft betrekking op de potentiële transformatieopgave naar wonen. Er is niet gekeken naar herstructurering van bestaande woonwijken, bijvoorbeeld via sloop en vervangende (extra) nieuwbouw.
- ▶ *Volkstuinen en sportvelden*: in eerste instantie is aangenomen dat het maatschappelijk onwenselijk is om op deze locaties te ontwikkelen.
- ▶ *Infrastructuur en water*: het ligt niet voor de hand om dergelijke plekken (grootschalig) te transformeren.
- ▶ *Ver weg van huidig wonen*: de potentie hangt onder andere af van de nabijheid van voorzieningen, stads(deel)centra, groen en de ontsluiting van de locatie. Deze kenmerken zijn vooral vertegenwoordigd op plekken in en nabij bestaand woongebied. PBL veronderstelt dat een plek nabij een woongebied ligt, als deze '300 meter of minder ervan af ligt'.
- ▶ *Werken*: huidige werklocaties waarvoor géén plannen bestaan voor (transformatie naar) woningbouw volgens de Nieuwe Kaart van Nederland (Nirov 2009) dan wel IBIS (2011).

Vervolgens correctie Brink voor pixels met recente bouwwerken

Een groot aantal van de resterende pixels is momenteel bebouwd. Op basis van de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG, peildatum: oktober 2016) heeft Brink de bouwjaren van de aanwezige opstallen inzichtelijk gemaakt. Indien het gemiddelde bouwjaar (gewogen gemiddelde van bouwjaar en gebruiksoppervlak) na 2012 ligt, is ervoor gekozen deze pixels niet nader te onderzoeken. Brink acht het, ook vanuit maatschappelijk oogpunt, niet realistisch om locaties te herontwikkelen naar woningbouw indien daar zeer recent opstallen zijn gerealiseerd. Hierdoor vallen er nog 960 pixels af. De startset voor dit onderzoek is daarom 22.513 pixels.

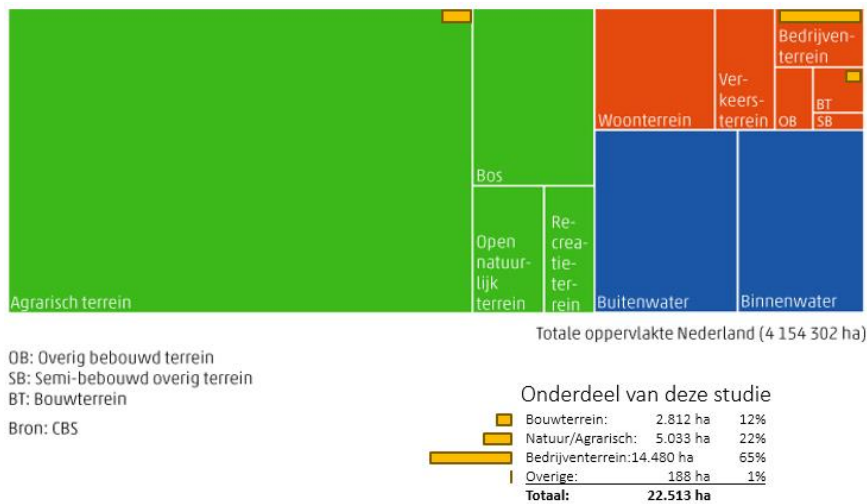


Figuur 4 potentie in bestaand bebouwd gebied

Ruimtegebruik in Nederland: 5,6% is bestaand bebouwd gebied

De verdeling van de verschillende typen bodemgebruik in Nederland (in 2012) zijn in onderstaand figuur weergegeven (zie bijlage 01 voor bijbehorende oppervlakten).

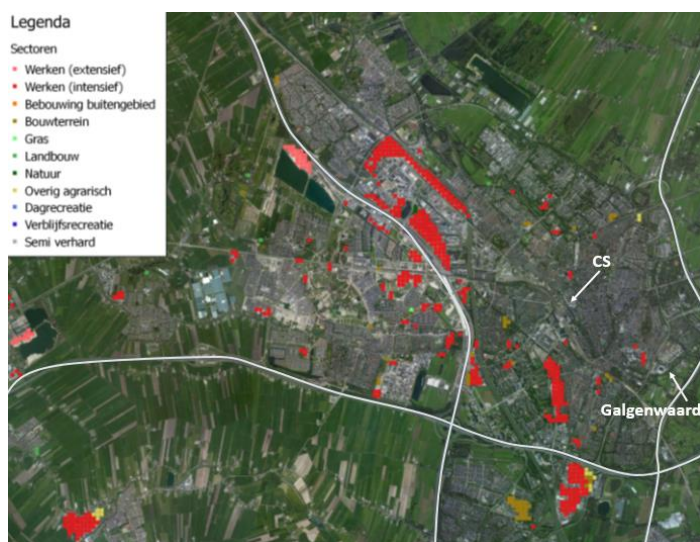
Circa 405.000 ha. (9,7%) valt binnen de definitie van bestaand bebouwd gebied en buiten de harde plannen voor bedrijventerreinen en omgevingsrechtelijke restricties. Hiervan is 22.513 ha. onderbenut. Het verdiepende onderzoek heeft betrekking op deze pixels (aangeduid door oranje balken in de rechterbovenhoek van ieder kader). Het merendeel van de pixels (65%) is gelegen op bedrijventerreinen.



Figuur 5 bodemgebruik in Nederland (CBS, 2012)

Utrecht als voorbeeld

Wanneer de pixels uit de dataset worden geplot op de kaart, ontstaat het onderstaande beeld (vergroting in bijlage 02). De afbeelding geeft de potentieel te transformeren pixels in Utrecht weer. De kleur van de pixel is afhankelijk van het dominante type bodemgebruik.



Figuur 6 voorbeeld Utrecht: PBL pixels geplot op de kaart

Type bodemgebruik	Hectaren (ha.)
Agrarisch terrein	6
Buitenwater	-
Binnenwater	-
Bos	-
Woonterrein	-
Open natuurlijk terrein	3
Verkeers-terrein	-
Recreatie-terrein	-
Bedrijventerrein	327
Overig bebouwd terrein	-
Bouwterrein	18
Semi-bebouwd terrein	-
TOTAAL	354

03

VERVOLGONDERZOEK BRINK

Brink gaat verder waar PBL eindigt

Het vervolgonderzoek van Brink is tweedelig. Vanuit het vertrekpunt, de potentieel te transformeren pixels van PBL, is eerst onderzocht voor welke pixels het in de basis reëel is om te transformeren. Voor alle pixels is daarom onderzocht:

- ▶ *Mens*: is er tot aan 2030 behoefte aan het potentieel te ontwikkelen kwalitatieve woningaanbod?
- ▶ *Tijd*: is het vanuit organisatorisch en procedureel perspectief reëel om deze woningen voor 2030 op te leveren?
- ▶ *Geld*: is het potentieel te ontwikkelen aanbod of gebied met een sluitende business case, financieel haalbaar (of rendabel?) te realiseren?

1 Basispotentieel

Pixels waarvoor alle drie de vragen positief worden beantwoord, zijn in de basis potentieel te transformeren naar woningen.

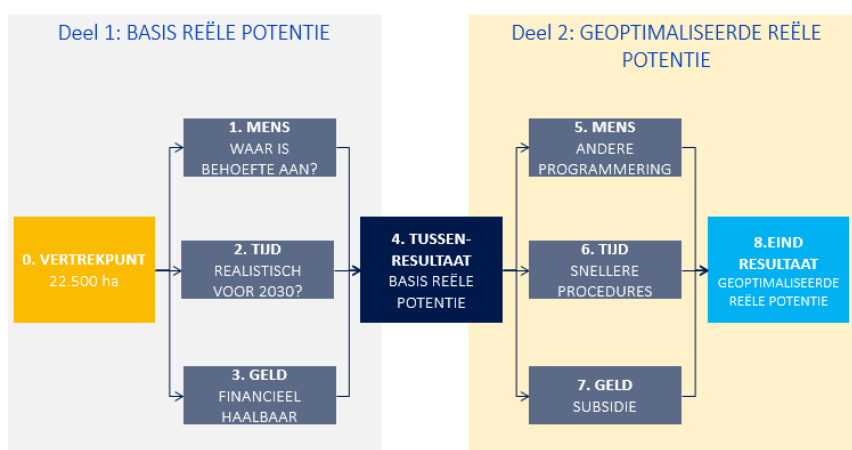
2 Geoptimaliseerde potentieel

In deel 2 van het onderzoek worden de resterende pixels nader onderzocht aan de hand van enkele ‘wat als’ scenario’s. Dit leidt tot de aanvullende transformatiepotentie.

Voorbeelden van onderzochte ‘wat als’ scenario’s zijn:

- ▶ *Mens*: wat als de wens om in een specifiek woonmilieu te wonen wordt losgelaten?
- ▶ *Tijd*: wat als (wettelijke) procedures rondom transformatie naar woningbouw worden versneld?
- ▶ *Geld*: wat als er extra financiële middelen (bijvoorbeeld subsidies) beschikbaar worden gesteld voor de transformatie naar woningbouw?

De resultaten van onderzoek deel 2 wordt de geoptimaliseerde reële transformatiepotentie genoemd.



Figuur 7 opzet Brink onderzoek in twee delen

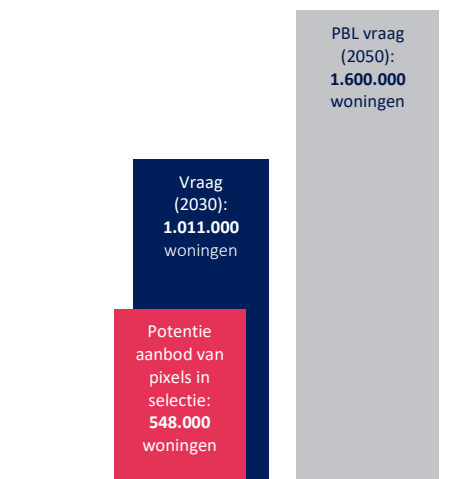
Vertrekpunt 22.500 hectare met woningvraag op basis van midden scenario ABF prognose tot 2030

Het vertrekpunt wordt gevormd door de circa 22.500 pixels van PBL en een perspectief van de woningbehoefte tot 2050. Voor deze behoefte baseert PBL zich op cijfers afkomstig uit de Welvaart en Leefomgeving-studie (WLO: CPB & PBL 2015). In een hoge groei volgt hier een woningbehoefte van ruim 1.600.000 extra woningen uit.

Echter, om een verdiepingsslag te maken op het onderzoek van PBL, is ervoor gekozen af te stappen van de behoeftecijfers uit de Welvaart en Leefomgeving-studie. In plaats daarvan is gebruik gemaakt van de woningbehoefte volgens het Socrates model van ABF Research. Dit model geeft naast de kwantitatieve behoefte ook de kwalitatieve woningbehoefte aan en maakt onderscheid tussen de behoefte per woningtype en woonmilieu per COROP. Deze informatie is van belang bij het doen van uitspraken over bijvoorbeeld de financiële aspecten van transformatie.

0 vertrekpunt: behoefte 1.011.000 en potentieel 548.000 woningen

Het Socrates model beredeneert de toekomstige woningbehoefte voor vijf verschillende (groei)scenario's. De in dit document gepresenteerde resultaten zijn gebaseerd op het middelste scenario: *midden doelgroep gericht*. Dit scenario gaat uit van een aanvullende woningbehoefte van 1.010.600 woningen in de periode 2015 t/m 2030 (zie ook bijlage 03).



Figuur 8 0. vertrekpunt: vraag tot 2030 (ABF Research)

04

ANALYSELIJN MENS

Analyse MENS gaat om kwalitatieve woonvraag

Elke pixel wordt gekenmerkt door één van de dertien woonmilieus, zoals door ABF Research gedefinieerd. Elk woonmilieu laat zich onder meer kenmerken door een bepaalde dichtheid, maar ook door de verhouding tussen koop/(sociale)huur en een-/meergezinswoningen. Om het te realiseren woonmilieu te bepalen, is gekeken naar de viercijferige postcode waarbinnen de pixel is gelegen.

De kenmerken per woonmilieu zijn te vinden in bijlage 04.

De woningdichtheid voor de Centrum dorps- en Landelijk wonen- woonmilieus is opgehoogd naar 20 woningen per hectare (oorspronkelijk twee tot vijftien). Brink acht het niet reëel om een gebied te herontwikkelen naar een woonmilieu met een woningdichtheid van minder dan 20 woningen.

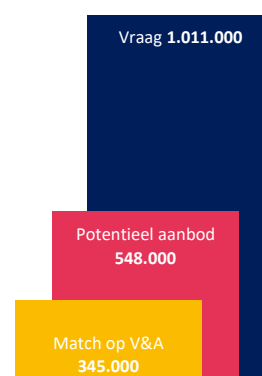
De analyselijijn 'mens' gaat in op de vraag of er behoefte is aan de potentieel te realiseren woningen. Hiertoe is gekeken naar de match tussen toekomstige behoefte en potentieel aanbod.

De toekomstige behoefte van ABF Research is uitgedrukt in de *behoefte naar een- en meergezinswoningen per woonmilieu (13x) per COROP-regio (40x)*.

Bij het maken van de match tussen behoefte en aanbod, is aangenomen dat er in de praktijk enige mate van flexibiliteit is in de keuze voor een specifiek woonmilieu. Het onderscheid tussen de dertien afzonderlijke woonmilieus is daarom teruggebracht naar onderscheid tussen de vijf hoofd-woonmilieus die ABF heeft opgesteld. Dit betekent dat de aannahme is gedaan dat personen met de voorkeur voor het woonmilieu 'Centrum Stedelijk-Plus' ook in een 'Centrum Stedelijk' woonmilieu willen wonen. Deze aannahme is schematisch weergegeven in bijlage 05.

Analyse MENS levert potentieel van 345.000 woningen

Deze match, waarbij enkel is gelet op de behoefte en woonvoorkeur, resulteert in circa 345.000 potentieel te ontwikkelen woningen.



Figuur 9 analyselijijn MENS:

Matching vraag en aanbod

1. Match op COROP (40)
2. Match op Woonmilieu (5)
3. Match op Woningtype (2)

05

ANALYSELIJN TIJD

Analyse TIJD gaat om doorlooptijd

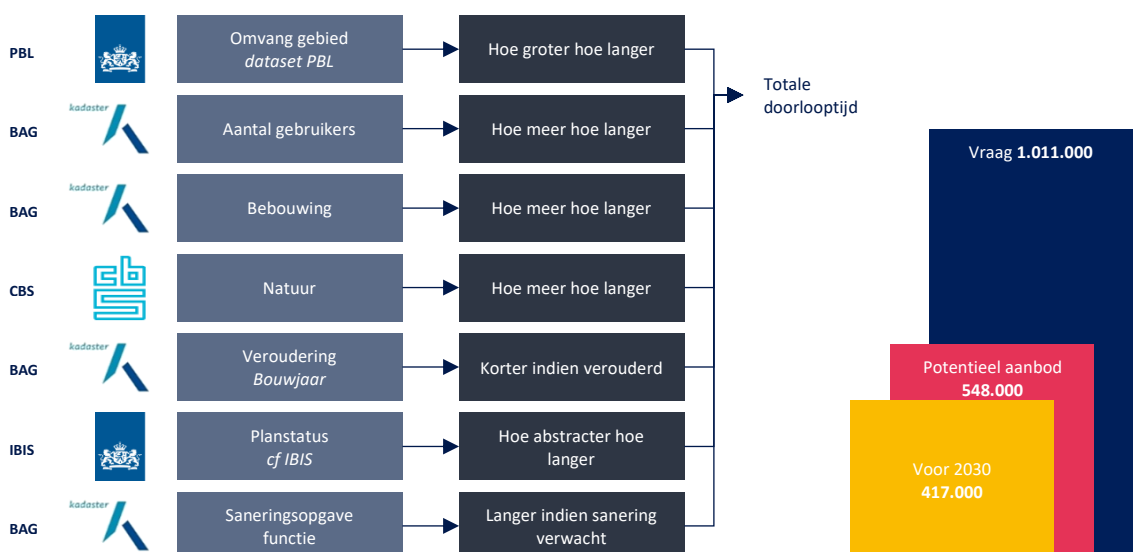
De analyselijijn 'tijd' gaat in op de vraag of het vanuit organisatorisch perspectief reëel is de woningen voor 2030 te realiseren. Om deze vraag te beantwoorden, is allereerst een 'basis' doorlooptijd opgesteld. De doorlooptijd is de tijd van initiatie tot en met oplevering van de woningen. Er is aangenomen dat deze basis doorlooptijd afhankelijk is van het huidige dominante type bodemgebruik.

Na het bepalen van de basis doorlooptijd, is een aantal op- en afslagen toegepast op basis van onderstaande factoren. In bijlage 06 worden deze op- en afslagen nader toegelicht.

- ▶ Omvang gebied.
- ▶ Aantal eindgebruikers.
- ▶ Bebouwing.
- ▶ Natuur.
- ▶ Veroudering opstallen.
- ▶ Planstatus.
- ▶ Saneringsopgave.

Analyse TIJD levert potentieel van 417.000 woningen

Uitgaande van oplevering voor 2030 en een pixelafhankelijke doorlooptijd, kunnen in potentie circa 417.000 woningen worden ontwikkeld.



Figuur 10 analyselijijn TIJD

06

ANALYSELIJN GELD

Analyse GELD gaat om sluitende businesscase

De analyselijijn 'geld' gaat in op de vraag of het financieel rendabel is om het potentiële woningaanbod te ontwikkelen. Hiervoor is per pixel een grondexploitatie opgesteld waarin de volgende posten zijn opgenomen:

Grondopbrengsten

- ▶ *Transactieprijsen*: om zicht te krijgen in de potentiële woningopbrengsten, is gebruik gemaakt van transactieprijsen (bron: Kadaster) uit de periode november 2014 tot en met december 2016. Deze transactieprijsen zijn samengevoegd op het niveau van vijfcijferige postcodes en teruggebracht tot een gemiddelde prijs per m² GBO. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen prijzen voor een- en meergezinswoningen.
- ▶ *Grondopbrengsten*: de potentiële grondopbrengsten zijn bepaald op basis van de residuele grondwaarde methodiek.
 - ▶ Op basis van de hierboven genoemde transactieprijsen is voor elk PC5-gebied een VON-prijs bepaald voor de woningtypen EGW en MGW.
 - ▶ Per woonmilieu zijn de gemiddelde stichtingskosten voor zowel een- als meergezinswoningen bepaald en daarna op basis van regionale indices gecorrigeerd.
 - ▶ De transactieprijsen laten in sommige gebieden (erg) lage prijzen zien (bijvoorbeeld door de verkoop van kluswoningen), terwijl dat geen juiste referenties zijn voor een nieuwbouwwoning. Tegelijkertijd is de methodiek om bouwkosten te schatten op zeer lokaal niveau niet altijd toereikend. Dit samen leidt in sommige gevallen tot zeer lage en irreële grondwaarden. De resulterende grondopbrengst wordt daarom vergeleken met een regionale ondergrens. De achterliggende aanname is dat het altijd rendabel moet zijn om op bouwrijpe grond een woning te ontwikkelen als daar vraag naar is.
- ▶ Voor koopwoningen is de grondprijs gelijkgesteld aan 100% van de berekende grondprijs. Voor vrije sector huurwoningen is aangenomen dat de grondprijs 15% lager ligt.
- ▶ Bij sociale huurwoningen is gebruik gemaakt van een vaste grondprijs tussen de € 15.000,- en € 30.000,-, afhankelijk van het type woning (EGW/MGW) en de transactieprijsen in de buurt.

Grondkosten

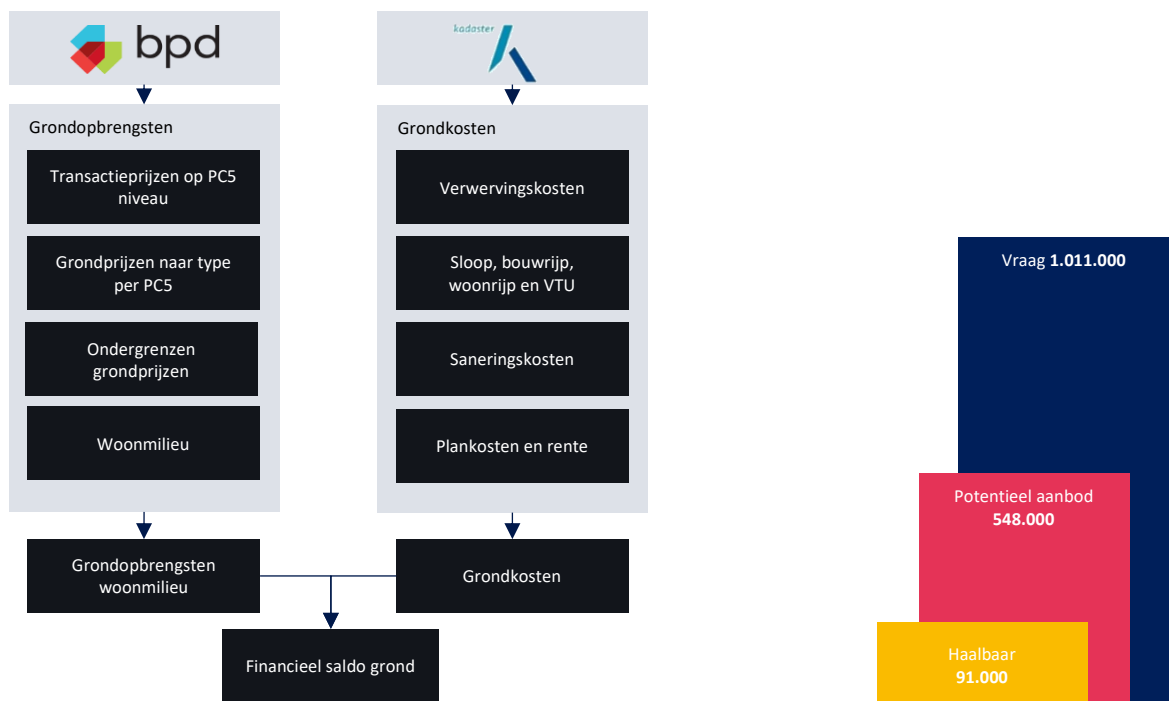
- ▶ *Verwervingskosten*: de verwervingskosten zijn afhankelijk van de aanwezigheid van eventuele opstallen. In bijlage 07 is de rekenmethode voor pixels mét en pixels zonder opstallen nader toegelicht.
- ▶ *Sloop, bouwrijp, woonrijp en VTU*: deze kostenposten zijn onder meer afhankelijk van het huidige grondgebruik, maar ook van het te realiseren woonmilieu. In bijlage 07 zijn de gehanteerde uitgangspunten in relatie tot deze kostenposten toegelicht.
- ▶ *Saneringskosten*: op landelijk niveau is er geen nauwkeurige dataset beschikbaar met betrekking tot saneringsopgaven. Om toch een uitspraak te doen over deze kostenpost, zijn enkele aannames gedaan die zijn beschreven in bijlage 07.
- ▶ *Plankosten en rente*: deze kostenposten zijn met name afhankelijk van de doorlooptijd. Zie ook bijlage 07.

De grondopbrengsten en -kosten worden op gebiedsniveau (gebied = meerdere aaneengesloten pixels) opgeteld.

- ▶ Als het financiële saldo van het gebied positief is, zijn alle pixels in het gebied in potentie transformeerbaar, ook de pixels die zelf een negatief financieel saldo kennen.
- ▶ Als het financiële saldo van het gebied negatief is, worden de pixels met een positief saldo in dat gebied wél als financieel haalbaar beschouwd.
- ▶ Voor pixels die geen onderdeel uitmaken van een groter gebied, is het financieel saldo van die pixel leidend.

Analyse GELD levert potentieel van 91.000 woningen

Deze analyseslijn resulteert in circa 91.000 potentieel te ontwikkelen woningen.



Figuur 11 analyseslijn GELD

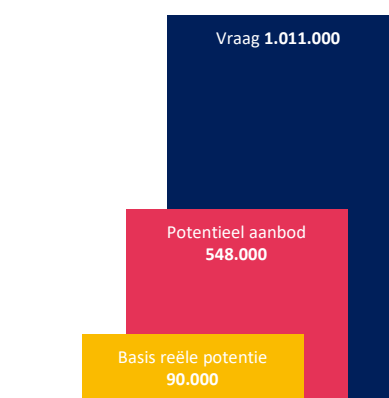
07

BASISPOTENTIE

Basispotentie van 90.000 woningen

Wanneer de drie analysestappen worden samengevoegd, is te zien dat er in de basis circa 90.000 woningen potentieel te ontwikkelen zijn. Voor deze 90.000 woningen geldt dat:

- ▶ er behoefte is naar deze woningen, zowel qua locatie (COROP-regio), woonmilieu, woningtype (een- of meergezins) en eigendomssituatie (koop, huur of sociale huur);
- ▶ de woningen voor 2030 kunnen worden gerealiseerd, waarbij rekening is gehouden met de (eventueel) bijkomende complexiteit;
- ▶ het financieel rendabel is om de grond te verwerven en deze woningen te ontwikkelen.



Figuur 12 basispotentie (=tussenresultaat)

Hoogste aantal potentieel te realiseren woningen in de Randstad en Noord-Brabant

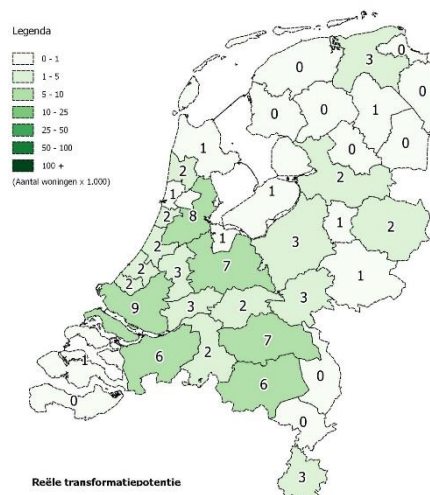
Onderstaande kaart (vergroting in bijlage 08) illustreert het aantal potentieel te ontwikkelen woningen per COROP regio. In de Randstad en Noord-Brabant is het potentiële aanbod (in absolute woningaantallen) het hoogst (tabel 1). Wanneer de transformatiepotentie wordt vergeleken met de toekomstige vraag, valt met name het COROP gebied Zuid-Limburg op. De basispotentie in deze COROP komt voor 34% tegemoet aan de toekomstige vraag (tabel 2).

COROP-regio	Potentie (# woningen)	% van de vraag
Groot-Rijnmond	9.300	9,9%
Groot-Amsterdam	8.400	5,9%
Utrecht	7.500	7,7%
Noordoost-Noord-Brabant	6.800	16,1%
West-Noord-Brabant	6.100	17,4%

Tabel 1 Top-5 transformatiepotentie in absolute woningaantallen per

COROP-regio	Potentie (# woningen)	% van de vraag
Zuid-Limburg	2.800	34,0%
West-Noord-Brabant	6.100	17,4%
Overig Groningen	3.300	17,1%
Zuidoost-Zuid-Holland	3.300	16,8%
Noordoost-Noord-Brabant	6.800	16,1%

Tabel 2 top-5 transformatiepotentie als percentage van toekomstige vraag per COROP



Figuur 13 basispotentie per COROP (x1.000 woningen)

Forse restvraag in de Randstad

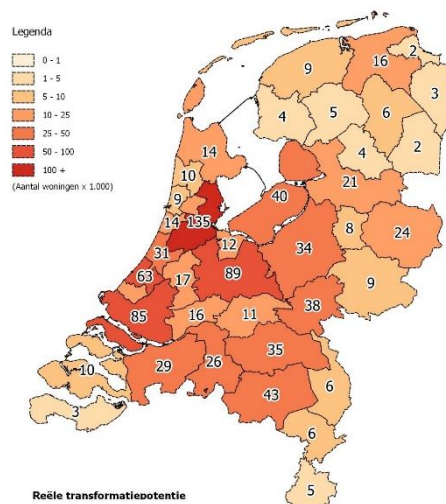
De COROP gebieden met de hoogste transformatiepotentie bevinden zich in de Randstad. Toch blijft de restvraag fors en in absolute aantallen het hoogst van Nederland. Dit blijkt uit onderstaande kaart (vergroting in bijlage 09) en tabel 3. De procentuele restvraag daarentegen is het hoogst buiten de Randstad (tabel 4).

COROP-regio	Restvraag (# woningen)	% van de vraag
Groot-Amsterdam	135.000	94,1%
Utrecht	89.200	92,3%
Groot-Rijnmond	84.800	90,1%
Agglomeratie 's-Gravenhage	62.800	97,3%
Zuidoost-Noord-Brabant	42.700	87,9%

Tabel 3 top-5 restvraag in absolute woningaantallen per COROP

COROP-regio	Restvraag (# woningen)	% van de vraag
Midden-Limburg	5.500	99,6%
Noord-Friesland	9.400	99,4%
Zuidwest-Friesland	4.200	98,1%
Flevoland	39.800	97,9%
Agglomeratie 's-Gravenhage	62.800	97,3%

Tabel 4 top-5 restvraag als percentage van toekomstige vraag per COROP



Figuur 14 restvraag per COROP bij basis transformatiepotentie (=90.000 woningen)

08

SCENARIO'S

Resterende pixels onderworpen aan zestal scenario's

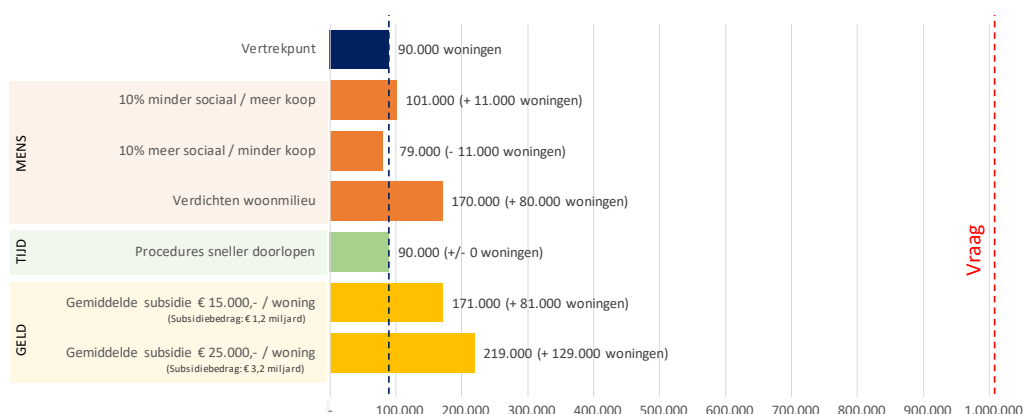
Om de aanvullende transformatiepotentie in kaart te brengen, zijn de pixels die in de basis geen transformatiepotentie hebben nader onderzocht. Dit is gedaan aan de hand van de volgende scenario's:

- ▶ *mens*: 10% minder sociale woningen en meer koopwoningen;
- ▶ *mens*: 10% meer sociale woningen en minder koopwoningen;
- ▶ *mens*: verdichting van de woonmilieus met 35%;
- ▶ *tijd*: sneller doorlopen van de procedures, een verkorting van de doorlooptijd met vijf jaar;
- ▶ *geld*: gemiddelde subsidie van € 15.000,- per woning;
- ▶ *geld*: gemiddelde subsidie van € 25.000,- per woning.

Aanvullende transformatiepotentie per scenario

De diagram hieronder illustreert het effect van de beschreven scenario's. Het verdichten van de woonmilieus en het toekennen van subsidie leveren de meeste, aanvullende woningen op.

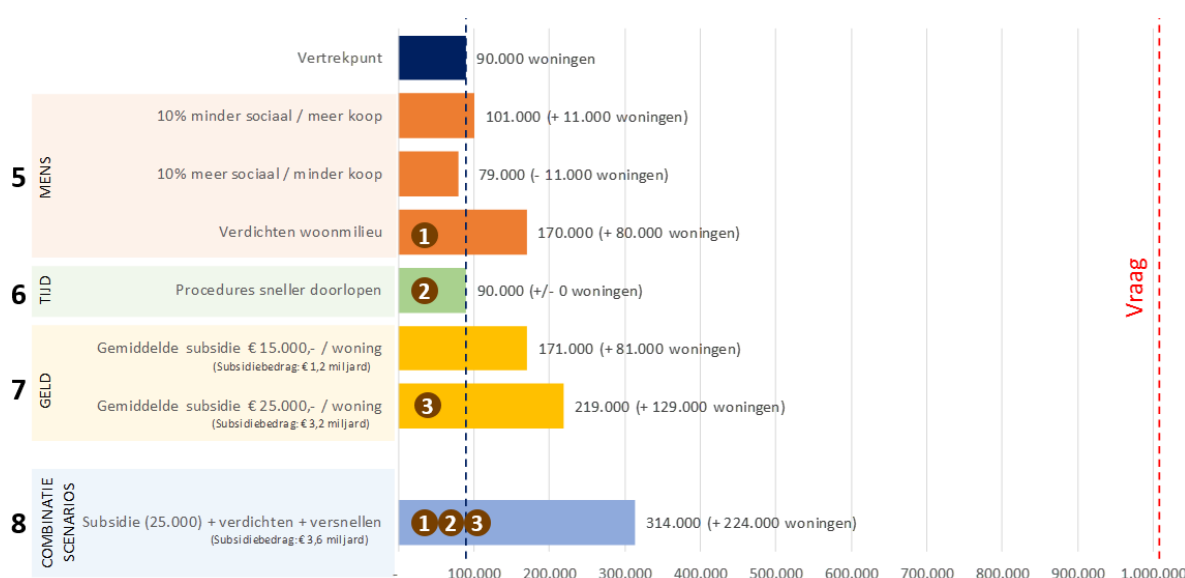
- ▶ Het scenario van 10% minder sociale woningen en meer koopwoningen resulteert in circa 11.000 additionele, potentieel te realiseren woningen.
- ▶ Het scenario van 10% meer sociale woningen en minder koopwoningen resulteert daarentegen in een reductie (11.000 woningen) van het potentieel te ontwikkelen woningaantal.
- ▶ Indien men een 35% verdichting van de woonmilieus overweegt, resulteert dit in circa 80.000 additionele, potentieel te realiseren woningen.
- ▶ Op basis van deze studie leidt het sneller doorlopen van de procedures niet tot een toename van het potentieel te ontwikkelen woningaantal.
- ▶ Een subsidie van gemiddeld € 15.000,- per woning resulteert in circa 81.000 additionele, potentieel te realiseren woningen. In totaal is een subsidiebedrag van € 1,2 miljard benodigd.
- ▶ Een subsidie van gemiddeld € 25.000,- per woning resulteert in circa 129.000 additionele, potentieel te realiseren woningen. In totaal is er een subsidiebedrag van € 3,2 miljard benodigd.



Figuur 15 aanvullende transformatiepotentie per scenario

Combinatie meest effectieve scenario's: additionele transformatiepotentie van 224.000 woningen

Wanneer de meest effectieve scenario's van alle drie de analyselijnen worden toegepast, levert dit een additionele transformatiepotentie op van 224.000 woningen. Dit betekent dat bij een gemiddeld gewogen verdichting van de te ontwikkelen woonmilieus van 35%, het sneller doorlopen van de procedures (hoewel dit niet direct additionele transformatiepotentie op lijkt te leveren) en het toekennen van een gemiddelde subsidie van € 25.000,- per woning, sprake is van een totale transformatiepotentie van circa 314.000 woningen voor 2030. Dit is gelijk aan ongeveer 31% van de toekomstige vraag.



Figuur 16 geoptimaliseerde transformatiepotentie bij combinatie scenario's

Aanvullende transformatiepotentie meest effectief in Zuid-Limburg en Groningen

De kaart in figuur 17 (vergroting in bijlage 08) illustreert de geoptimaliseerde transformatiepotentie per COROP regio. Zoals te zien is het potentiële aanbod (in absolute woningaantallen) ook nu het hoogst in de Randstad en Noord-Brabant (tabel 5). De geoptimaliseerde transformatiepotentie binnen de COROP regio's in Noordoost Groningen en Zuid-Limburg voorziet voor meer dan 75% in de toekomstige vraag en lijkt hier het meest effectief te zijn (tabel 6). Dit hoge percentage staat mogelijk in verband met de relatief lage woningbehoefte.

Forse restvraag in de Randstad blijft

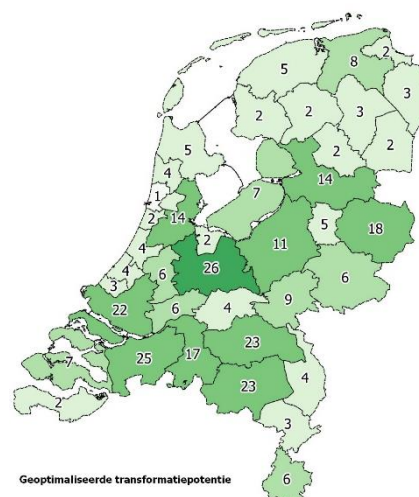
In het geoptimaliseerde scenario blijft de restvraag het grootst in de Randstad figuur 18 (vergroting in bijlage 09), zowel in absolute getallen (tabel 7) als procentueel (tabel 8).

COROP-regio	Potentie (# woningen)	% van de vraag
Utrecht	25.895	26,8%
West-Noord-Brabant	25.128	71,6%
Zuidoost-Noord-Brabant	23.069	47,5%
Noordoost-Noord-Brabant	22.566	53,7%
Groot-Rijnmond	22.122	23,5%

Tabel 5 top-5 transformatiepotentie in absolute woningaantallen per COROP

COROP-regio	Potentie (# woningen)	% van de vraag
Oost-Groningen	3.052	98,5%
Delfzijl en omgeving	1.829	88,1%
Zuid-Limburg	6.297	76,5%
West-Noord-Brabant	25.128	71,6%
Twente	18.481	69,8%

Tabel 6 top-5 transformatiepotentie als percentage van toekomstige vraag per COROP



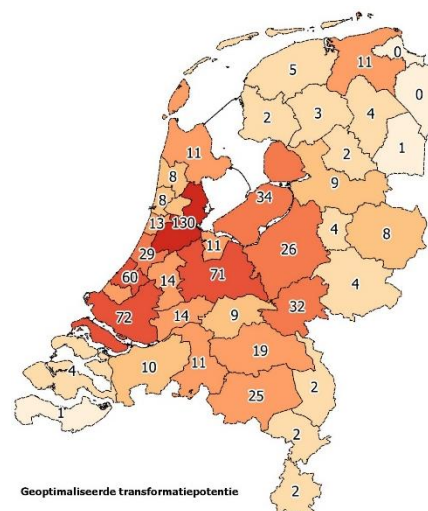
Figuur 17 geoptimaliseerde potentie per COROP (x1.000)

COROP-regio	Restvraag (# woningen)	% van de vraag
Groot-Amsterdam	129.584	90,4%
Groot-Rijnmond	71.993	76,5%
Utrecht	70.823	73,2%
Agglomeratie 's-Gravenhage	60.090	93,1%
Flevoland	33.810	83,2%

Tabel 7 top-5 restvraag in absolute woningaantallen per COROP

COROP-regio	Restvraag (# woningen)	% van de vraag
Agglomeratie 's-Gravenhage	60.090	93,1%
Groot-Amsterdam	129.584	90,4%
Agglomeratie Leiden en Bollenstreek	29.431	88,1%
IJmond	8.348	86,8%
Zaanstreek	10.098	85,3%

Tabel 8 top-5 restvraag als percentage van toekomstige vraag per COROP



Figuur 18 restvraag per COROP bij geoptimaliseerde transformatiepotentie (=314.000 woningen)

09

CONCLUSIES

Conclusies tussenresultaat (basispotentie)

Van de ruim één miljoen woningen waaraan behoefte bestaat,

- ▶ binnen bestaand bebouwd gebied;
- ▶ in naar woongebied te transformeren gebied;
- ▶ met aansluitende woonmilieus;
- ▶ bij een sluitende grondexploitatie;
- ▶ voor 2030,

zijn **circa 90.000 woningen** te realiseren.

Conclusies eindresultaat (geoptimaliseerde potentie)

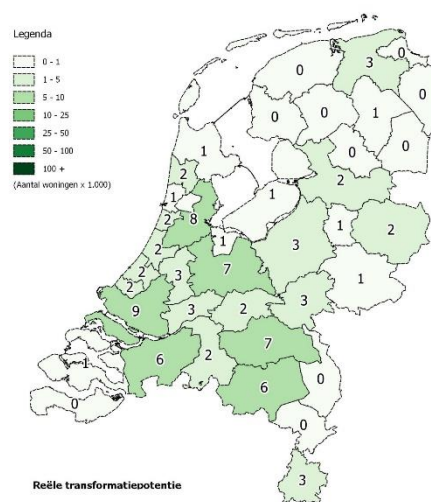
Indien er wordt:

- ▶ verdicht (35%);
- ▶ gesubsidieerd (gemiddeld €25.000 per woning);
- ▶ en processen worden versneld,

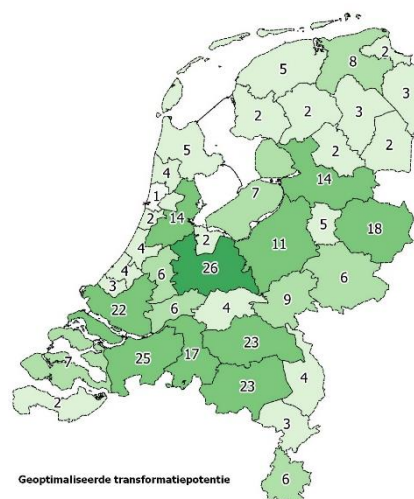
loopt de transformatiepotentie op tot **circa 314.000 woningen**.

Conclusies eindresultaat (restvraag)

Met een toekomstige woningbehoefte van circa één miljoen woningen, betekent dit een restvraag **tussen de 900.000 (tussenresultaat) en 700.000 (eindresultaat) woningen** (zie ook bijlage 09).



Figuur 19 basispotentie, totaal: 90.000 woningen



Figuur 20 geoptimaliseerde potentie, totaal: 314.000 woningen

10

SCOPE EN BEPERKINGEN VAN HET ONDERZOEK

De scope van het verdiepende onderzoek van Brink, maar ook de onderzoeksopzet en (landelijk) beschikbare data, hebben geleid tot onderstaande afwegingen, keuzes en beperkingen.

Transformatiepotentie leegstaand vastgoed

Dit verdiepende onderzoek heeft enkel betrekking op gebieden die door PBL als on(der)benut zijn aangeduid en waar in potentie transformatie naar woningen mogelijk is. De transformatiepotentie van leegstaand vastgoed is door Brink nadrukkelijk buiten beschouwing gelaten. PBL geeft in haar rapportage aan dat *“recente onderzoeken over transformatiepotentie (Deloitte 2015; EIB 2015a; Posthouwer 2015) relatief bescheiden percentages laten zien van de transformatiemogelijkheden: gemiddeld is volgens deze rapporten zo’n 5 procent van de toekomstige woningbehoefte op te vangen in leegstaand kantoorvastgoed (soms ook winkel- of zorgvastgoed).”*

Bestaande transformatieplannen

In de dataset van PBL zijn de werklocaties opgenomen waarvoor plannen gelden voor (transformatie naar) woningbouw op basis van informatie uit IBIS (2011) en/of De Nieuwe Kaart van Nederland (NIROV, 2009). Dit betekent dat eventuele bestaande transformatieplannen voor deze locaties ook zijn meegenomen in dit verdiepende onderzoek. Echter, het gebruik van de data van zowel IBIS als NIROV kent haar beperkingen vanwege de peildata en de wijze van dataverzameling. Dit neemt niet weg dat, gezien de scope en de wijze van dit onderzoek, IBIS en NIROV desondanks de meest geschikte bronnen zijn.

Volkstuinen en sportvelden

Met het oog op de mogelijkheid om ook volkstuinen en sportvelden te transformeren, stelt PBL: *“Een dergelijke wijziging van groen-blauwe functies naar wonen kan strikt genomen als transformatie gelden, maar zal in de praktijk niet frequent aan de orde zijn door de waardering voor deze functies in relatie tot de leefomgevingskwaliteit.”* PBL heeft deze terreinen daarom niet meegenomen in haar studie. Dit heeft tot gevolg dat ook in voorliggend onderzoek de transformatiepotentie van deze terreinen niet is meegenomen.

Toekomstige verdichting woongebieden

In het onderzoek van PBL zijn bestaande woongebieden niet meegenomen. Dit betekent dat in dit verdiepende onderzoek eveneens geen rekening is gehouden met de mogelijke verdichting van bestaande woongebieden. Bovendien laat onderzoek zien dat bij herstructurering van bestaande woonwijken in de praktijk eerder sprake is van gelijkblijvende of afnemende woningdichtheden dan van verdichting.

Schaalniveau pixels

In het onderzoek van PBL is ervoor gekozen om Nederland op te knippen in een grid met 'pixels' van 100m x 100m (oppervlak van één hectare). Dit schaalniveau levert een aantal beperkingen op, waaronder:

- ▶ Onnauwkeurigheden bij de bepaling van het dominante type bodemgebruik. In de praktijk is vaak sprake van gevarieerd gebruik binnen een hectare. Door de gekozen pixelgrote ontbreekt de nodige nuance.
- ▶ Onnauwkeurigheden bij toepassing van data uit de BAG. Er zijn diverse aannames gedaan aan de hand van de gebruiksoppervlakten van verblijfsobjecten binnen een pixel. Verblijfsobjecten worden in de BAG als puntcoördinaten aangeduid. Het is hierdoor niet mogelijk te achterhalen of het volledige verblijfsobject zich daadwerkelijk binnen de contouren van de betreffende pixel bevindt.
- ▶ Door grote financiële tegenvallers op het vlak van bijvoorbeeld grondverwerving of sanering, is het mogelijk dat volledige pixels niet te transformeren zijn naar woningen terwijl partiële herontwikkeling van de pixel wel ruimte zou bieden voor 10 tot 30 woningen (afhankelijk van locatie en woonmilieu).

Niet (landelijke) beschikbare informatie

Er is een aantal aannames gedaan vanwege het ontbreken van informatie op (landelijk) niveau. Het betreft met name informatie over:

- ▶ *lokale informatie omtrent leegstand en eigenaren*: deze informatie is onder andere relevant voor het bepalen van de verwervingskosten;
- ▶ *saneringsinformatie*: zoals aangegeven is er geen nauwkeurige landelijk databestand met saneringsinformatie;
- ▶ *actualisatie van plannen*: het is de vraag wat de (huidige) waarde is van de plannen uit NIROV en IBIS.

11

BRONNEN

Bron	Opgehaalde gegevens
(ABF Research, 2016)	<ul style="list-style-type: none">▶ Woningbehoefte tot 2030, uitgesplitst in COROP, woonmilieu en type▶ Kenmerken woonmilieus, waaronder woningdichtheid.
(AMvB, z.d.) (gebruikt door PBL)	<ul style="list-style-type: none">▶ Algemene maatregelen van bestuur, omgevingsrechtelijke restricties
(BAG, oktober 2016)	<ul style="list-style-type: none">▶ https://bagviewer.kadaster.nl▶ Bouwjaren van opstallen.▶ Aantal verblijfsobjecten.▶ Gebruiksoppervlakten van verblijfsobjecten.▶ Gebruiksdoel van verblijfsobjecten.
(Brink Groep, 2017)	<ul style="list-style-type: none">▶ Expert opinion omtrent aannames, opslagen en afslagen voor analyselijijn 'tijd'.▶ Expert opinion omtrent aannames, opslagen en afslagen voor analyselijijn 'geld':<ul style="list-style-type: none">▶ Ondergrenzen grondprijzen▶ Verwervingskosten grond▶ Verwervingskosten opstallen▶ Sloopkosten▶ Saneringskosten▶ Kosten bouwrijp maken▶ Kosten woonrijp maken▶ VTU en rente▶ Locatie (provincie) afhankelijke op- en afslagen
(CBS, 2012) (gebruikt door PBL)	<ul style="list-style-type: none">▶ Bestand Bodemgebruik 2012, https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/nederland-regionaal/geografische%20data/natuur%20en%20milieu/ bestand-bodemgebruik▶ Gebruikt voor vaststellen dominant bodemgebruik.
(CBS, 2016)	<ul style="list-style-type: none">▶ Leegstandsmonitor (https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/07/leegstand-vastgoed-licht-gedaald-in-2015)▶ Gebruikt voor gemeentelijke leegstandspercentages.
(CPB & PBL, 2015) (gebruikt door PBL)	<ul style="list-style-type: none">▶ Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Cahier Demografische ontwikkelingen. Den Haag.▶ Gebruikt voor woningbehoefte tot 2050
(Deloitte, 2015) (gebruikt door PBL)	<ul style="list-style-type: none">▶ Kantorentransformatiepotentie. State of the State Woningmarkt. Amsterdam.▶ Gebruikt voor transformatiepotentie leegstand vastgoed.
(EIB, 2015a) (gebruikt door PBL)	<ul style="list-style-type: none">▶ Investeren in Nederland. Amsterdam.▶ Gebruikt voor transformatiepotentie leegstand vastgoed.

Bron

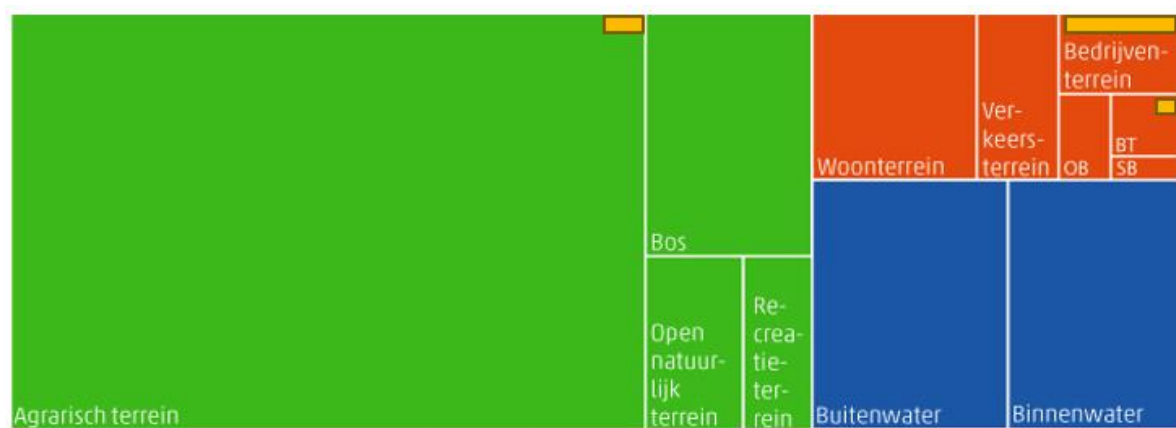
Opgehaalde gegevens

(IBIS, 2011) (gebruikt door PBL)	<ul style="list-style-type: none">▶ IBIS Werklocaties. De stand van zaken in planning en uitgifte van werklocaties op 1 januari 2011 en de uitgifte in 2010, https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2011/07/28/ibis-jaarrapport-werklocaties-2011.▶ Gebruikt voor huidige werklocaties waarvoor géén plannen gelden voor (transformatie naar) woningbouw bestaan.
(Kadaster, 2017)	<ul style="list-style-type: none">▶ Woningtransacties van de periode november 2014 tot en met december 2016.
(Nabielek, K., S. Boschman, A. Harbers, M. Piek & A. Vlonk, 2012)	<ul style="list-style-type: none">▶ Stedelijke verdichting: Een ruimtelijke verkenning van binnenstedelijk wonen en werken, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
(Nirov 2009) (gebruikt door PBL)	<ul style="list-style-type: none">▶ Documentatie bij het GIS bestand van de Nieuwe Kaart van Nederland, gedownload december 2009, van http://web.archive.org/web/20100101200653/http://www.nirov.nl/Home/Projecten/De_Nieuwe_Kaart/Website/Producten/GIS_bestand.aspx.▶ Gebruikt voor huidige werklocaties waarvoor géén plannen gelden voor (transformatie naar) woningbouw bestaan.
(PBL, 2016)	<ul style="list-style-type: none">▶ Dataset met pixels.
(PMV, z.d.) (gebruikt door PBL)	<ul style="list-style-type: none">▶ Provinciale Milieuverordeningen, omgevingsrechtelijke restricties
(Posthouwer, 2015)	<ul style="list-style-type: none">▶ Transformatie in de Noordvleugel: kansen en belemmeringen. Studie in opdracht van MRA, NV Utrecht en het Ministerie van BZK. Utrecht.▶ Gebruikt voor transformatiepotentie leegstand vastgoed.
(PRV, z.d.) (gebruikt door PBL)	<ul style="list-style-type: none">▶ Provinciale Ruimtelijke Verordeningen, omgevingsrechtelijke restricties
(VROM, 2003) (gebruikt door PBL)	<ul style="list-style-type: none">▶ Begrenzing Bebouwd Gebied 2003, geraadpleegd op 20 mei 2015, via www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/brochures/2007/10/01/begrenzing-bebouwd-gebied-2003/w997.pdf▶ Gebruikt voor gangbare definitie 'bestaand bebouwd gebied' (bbg).

BIJLAGEN

Bijlage 01: ruimtegebruik in Nederland, 2012

Type bodemgebruik	Hectaren (ha.)	Percentage
Agrarisch terrein	2.264.376	55%
Buitenwater	419.483	10%
Binnenwater	366.121	9%
Bos	345.380	8%
Woonterrein	231.375	6%
Open natuurlijk terrein	141.148	3%
Verkeersterrein	117.602	3%
Recreatieterrein	98.833	2%
Bedrijventerrein	81.358	2%
Overig bebouwd terrein	37.428	1%
Bouwterrein	36.896	1%
Semi-bebouwd terrein	14.306	0%
TOTAAL	4.154.306	100%



Totale oppervlakte Nederland (4 154 302 ha)

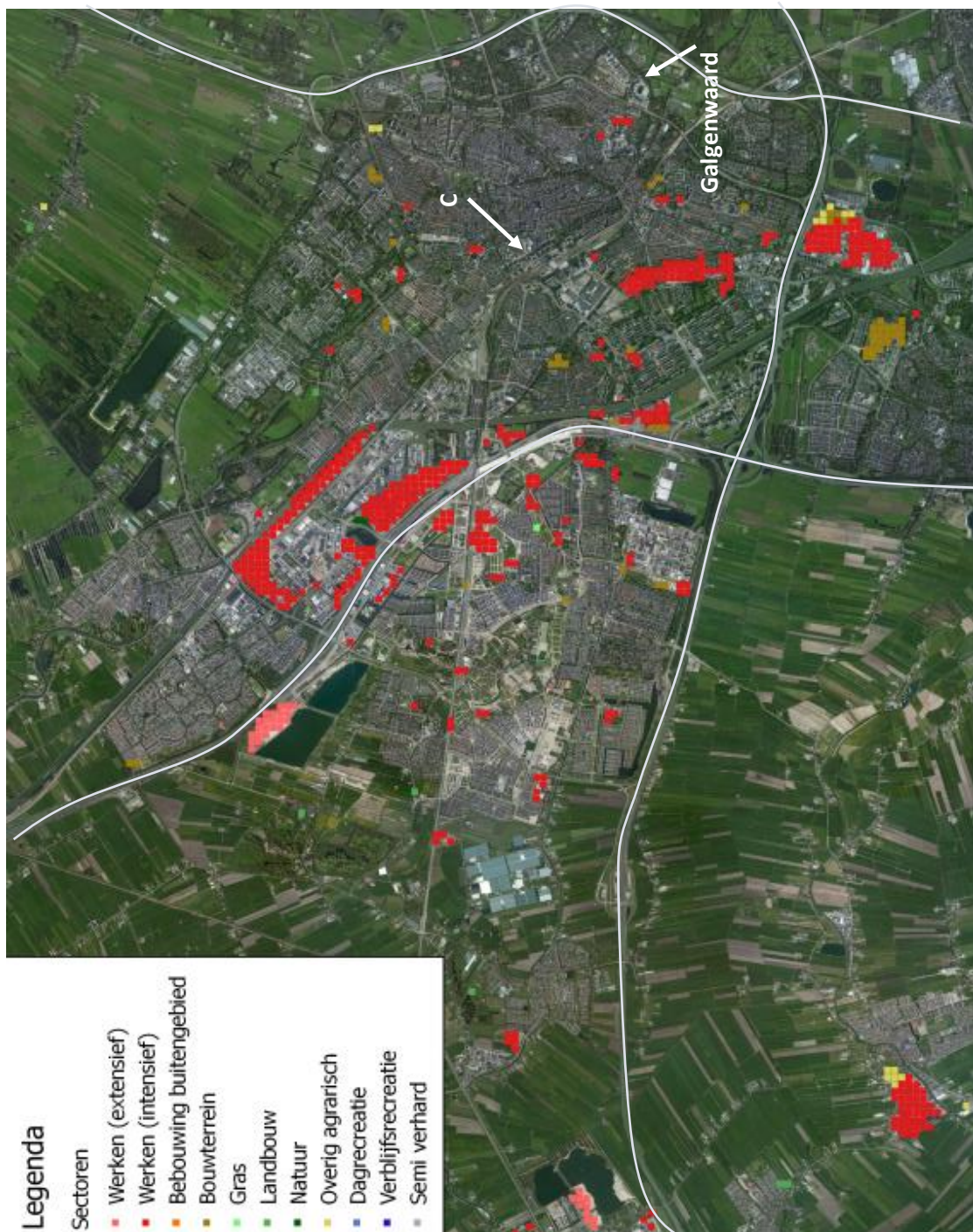
OB: Overig bebouwd terrein
 SB: Semi-bebouwd overig terrein
 BT: Bouwterrein

Bron: CBS

Onderdeel van deze studie		
	Bouwterrein:	2.812 ha 12%
	Natuur/Agrarisch:	5.033 ha 22%
	Bedrijventerrein:	14.480 ha 65%
	Overige:	188 ha 1%
	Totaal:	22.513 ha

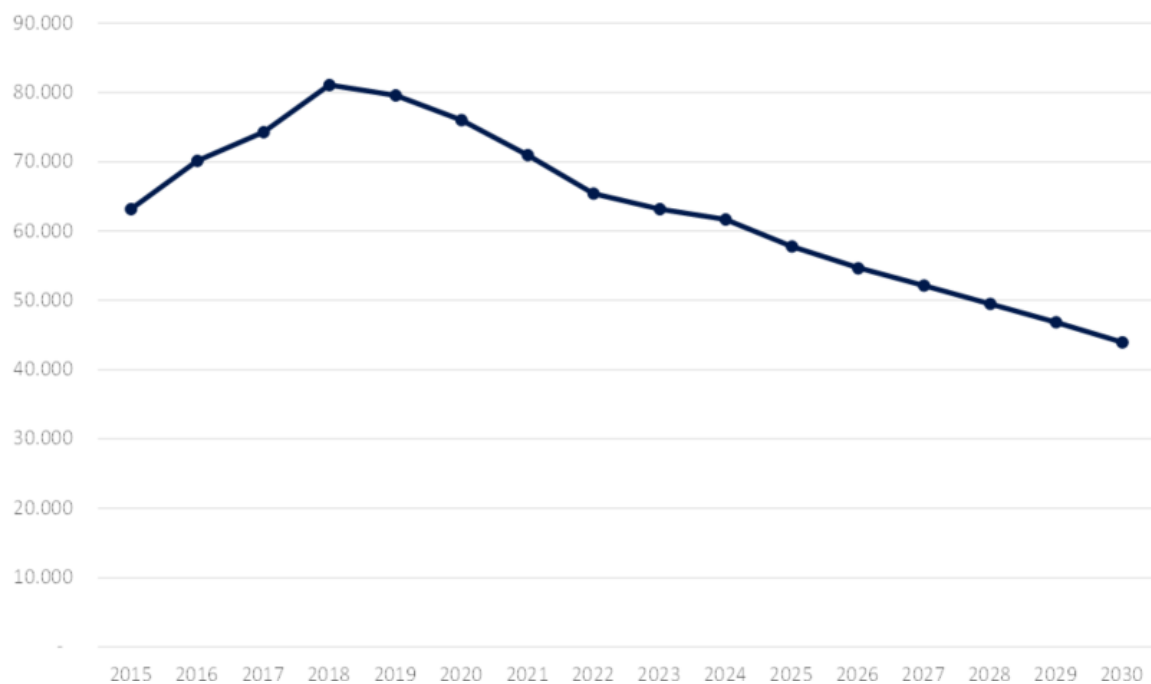
Figuur 21 bodemgebruik in Nederland (CBS, 2012)

Bijlage 02: voorbeeld Utrecht, PBL pixels in beeld



Bijlage 03: woningbehoefte 2015-2030

Woningbehoefte 2015-2030 volgens het scenario 'midden doelgroepgericht' van ABF Research (totale woningbehoefte van 1.010.600 woningen).



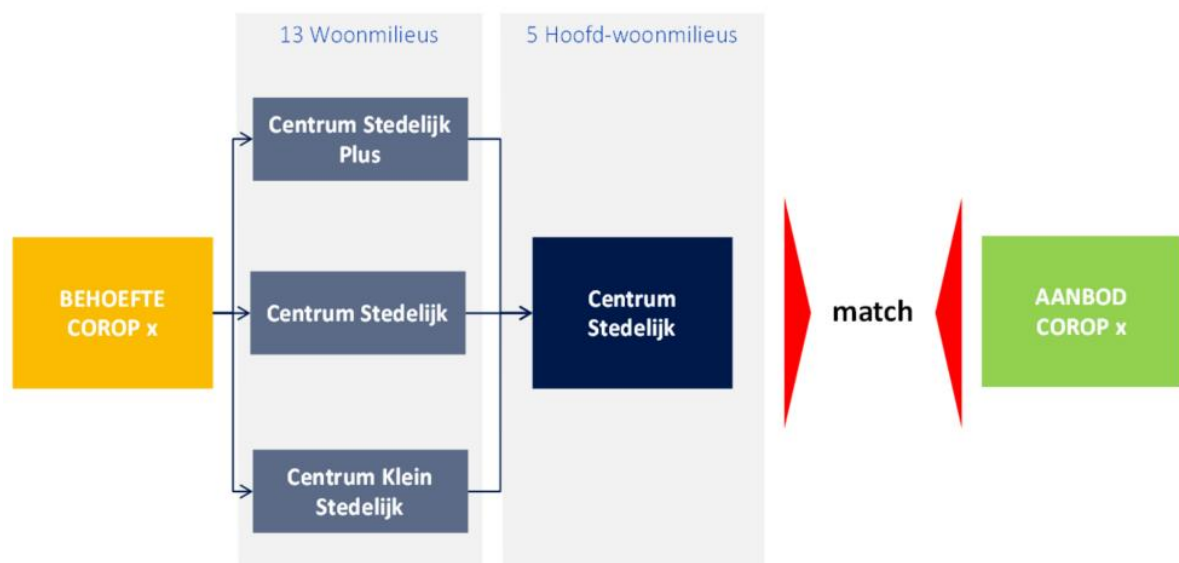
Bijlage 04: eigenschappen woonmilieus

De te realiseren woonmilieus zijn aan de pixels gekoppeld op basis van de viercijferige postcode.

Woonmilieu (13)	Woonmilieu (5)	Dichtheid (won/hectare)	% EGW	% MGW	Aantal EGW	Aantal MGW	Gem. m ² GBO/won
Centrum Stedelijk Plus	Centrum Stedelijk	67	18%	82%	12	55	88
Centrum Stedelijk	Centrum Stedelijk	43	29%	71%	12	31	89
Centrum Klein Stedelijk	Centrum Stedelijk	25	41%	59%	10	15	91
Stedelijk Vooroorlogs	Buiten Centrum	51	57%	43%	29	22	101
Stedelijk Naoorlogs Compact	Buiten Centrum	37	38%	62%	14	23	98
Stedelijk Naoorlogs grondgebonden	Buiten Centrum	24	83%	17%	20	4	107
Klein Stedelijk	Buiten Centrum	26	70%	30%	18	8	111
Groen Stedelijk	Groen Stedelijk	20	80%	20%	16	4	114
Groen Klein Stedelijk	Groen Stedelijk	20	80%	20%	16	4	114
Centrum Dorps	Centrum Dorps	20	80%	20%	16	4	122
Dorps	Centrum Dorps	20	80%	20%	16	4	122
Landelijk Bereikbaar	Landelijk Wonen	20	80%	20%	16	4	130
Landelijk Perifeer	Landelijk Wonen	20	80%	20%	16	4	130

Bijlage 05: uitgangspunten analyselijns MENS

Schematische weergave match op basis van vijf woonmilieus



Bijlage 06: uitgangspunten analyselijן TIJD

Basis-doorlooptijd

Voor ieder type bodemgebruik is een basis doorlooptijd opgesteld. De doorlooptijd is de tijd tot en met de oplevering van de woningen.

Op-/afslag omvang gebied

Er is aangenomen dat de kans op bezwaar van belanghebbenden toeneemt naarmate de omvang van het gebied (meerdere aaneengesloten pixels) toeneemt. Er is daarom een op-/afslag toegepast op de basis doorlooptijd naar rato van de omvang van het gebied.

Op-/afslag eindgebruikers

Er is aangenomen dat de doorlooptijd toeneemt naarmate het aantal eindgebruikers binnen de pixels toeneemt. Er is daarom een op-/afslag toegepast op de basis doorlooptijd naar rato van het aantal eindgebruikers binnen de pixel. Dit aantal is gebaseerd op het aantal BAG-verblijfsobjecten. Voor ieder verblijfsobject is een eindgebruiker gerekend.

Op-/afslag bebouwing

Er is aangenomen dat de doorlooptijd toeneemt naarmate het m² gebruiksooppervlak (gebaseerd op de BAG) binnen de pixels toeneemt. Er is daarom een op-/afslag toegepast op de basis doorlooptijd naar rato van het m² gebruiksooppervlak binnen de pixel.

Op-/afslag natuur

Er is aangenomen dat de doorlooptijd toeneemt indien sprake is van 'natuur' als dominant type bodemgebruik. Wanneer een pixel deel uitmaakt van een gebied en het gebied meerdere natuur pixels bevat, neemt de doorlooptijd met één jaar per natuur pixel toe tot een maximum van tien jaar.

Op-/afslag veroudering

Er is aangenomen dat de doorlooptijd afneemt indien uit de IBIS dataset blijkt dat er sprake is van technisch- of economisch verouderde werklocaties.

Op-/afslag planstatus

Er is aangenomen dat de doorlooptijd afneemt indien uit de IBIS dataset blijkt dat er sprake is van transformatieplannen in een ver gevorderd stadium.

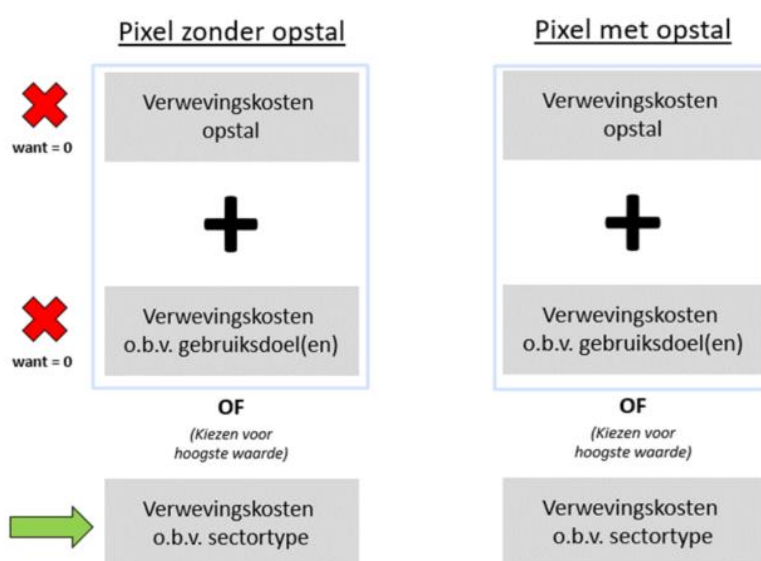
Op-/afslag sanering

Er is aangenomen dat de doorlooptijd toeneemt indien er sprake is van een saneringsopgave. Op landelijk niveau zijn geen nauwkeurige data beschikbaar omtrent saneringsopgaven. Daarom is aangenomen dat er moet worden gesaneerd indien sprake is van opstal met het BAG-gebruiksdoel 'industrie'.

Bijlage 07: uitgangspunten analyselijjn GELD

Verweavingskosten pixels *zonder* opstallen

Verweavingskosten voor pixels zonder opstal worden berekend op basis van het dominante type bodemgebruik. Op basis van de locatie (provincie) waarbinnen de pixel gelegen is, is een op- of afslag toegepast op de verweavingskosten per type bodemgebruik.



Verweavingskosten pixels *met* opstallen

Verweavingskosten voor pixels met opstal worden volgens onderstaande twee methoden berekend. De hoogste uitkomst wordt gehanteerd.

- 1 Op basis van het dominante type bodemgebruik en locatie.
- 2 Aan de hand van de verwerving van opstal en grond op basis van de gebruiksdoelen.

Bij het berekenen van de verweavingskosten van pixels met opstallen zijn de volgende aspecten meegenomen:

- ▶ grondverweavingskosten per m² BVO, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de elf verschillende gebruiksdoelen van de BAG;
- ▶ opslag niet-minnelijk;
- ▶ overdrachtsbelasting;
- ▶ verweavingskosten per m² BVO, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de elf verschillende gebruiksdoelen van de BAG;
- ▶ vormfactor GBO/BVO (vloeroppervlakten zijn als GBO in de BAG zijn opgenomen);
- ▶ verweavingskosten per m² GBO.

Bij het berekenen van de verwervingskosten van de opstallen zelf, zijn de volgende aspecten meegenomen:

- ▶ gebruiksdoel (op basis van de BAG);
- ▶ investeringskosten nieuwbouw per m² BVO;
- ▶ investeringskosten inrichting per m² BVO;
- ▶ verhuiskosten + marge per m² BVO;
- ▶ opslag niet-minnelijk;
- ▶ vormfactor GBO/BVO;
- ▶ bouwjaar (op basis van het bouwjaar is een afslag op de verwervingskosten toegepast).

Sloopkosten per m² BVO gebruiksdoel

Per BAG-gebruiksdoel zijn de gemiddelde sloopkosten per BVO bepaald. Per gebruiksdoel is een GBO/BVO gehanteerd waarmee de gebruiksoppervlakten uit de BAG (GBO) zijn omgezet naar BVO.

Saneringskosten

- ▶ Op landelijk niveau zijn geen nauwkeurige data beschikbaar omtrent saneringsopgaven. Daarom is aangenomen dat er moet worden gesaneerd indien sprake is van opstal met het BAG-gebruiksdoel 'industrie'. Tevens is aangenomen dat de saneringskosten in stedelijke woonmilieus hoger zijn dan in landelijke woonmilieus. Dit in verband met de bijkomende complexiteit.
- ▶ Voor opstallen, gebouwd vóór 1980, is rekening gehouden met aanvullende kosten voor asbestsanering.

Bouwrijp maken

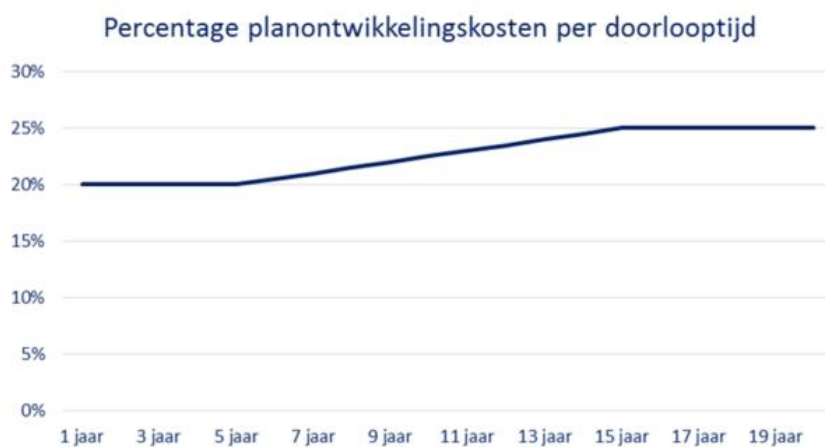
- ▶ Voor het type bodemgebruik 'werken' is aangenomen dat er een grotere kans bestaat dat bestaande rioleringen/kabels/leidingen/et cetera moeten worden verlegd. De kosten voor bouwrijp maken liggen daarom hoger in pixels met dit dominante type bodemgebruik.
- ▶ Eventuele kosten voor archeologie/NGE zijn niet meegenomen.

Woonrijp maken

- ▶ Er is aangenomen dat de kosten voor het woonrijp maken van de grond afhankelijk zijn van het te realiseren woonmilieu. Gezien de hogere kwaliteit van de openbare ruimte binnen een stedelijk woonmilieu, liggen de kosten voor het woonrijp maken hier hoger dan bij een landelijk woonmilieu. De gehanteerde kostenbandbreedte voor het woonrijp maken bedraagt € 24,- / € 58,- per m² plangebied.
- ▶ Er is een vast bedrag per woning opgenomen voor bovenwijkse kosten.

Planontwikkelingskosten

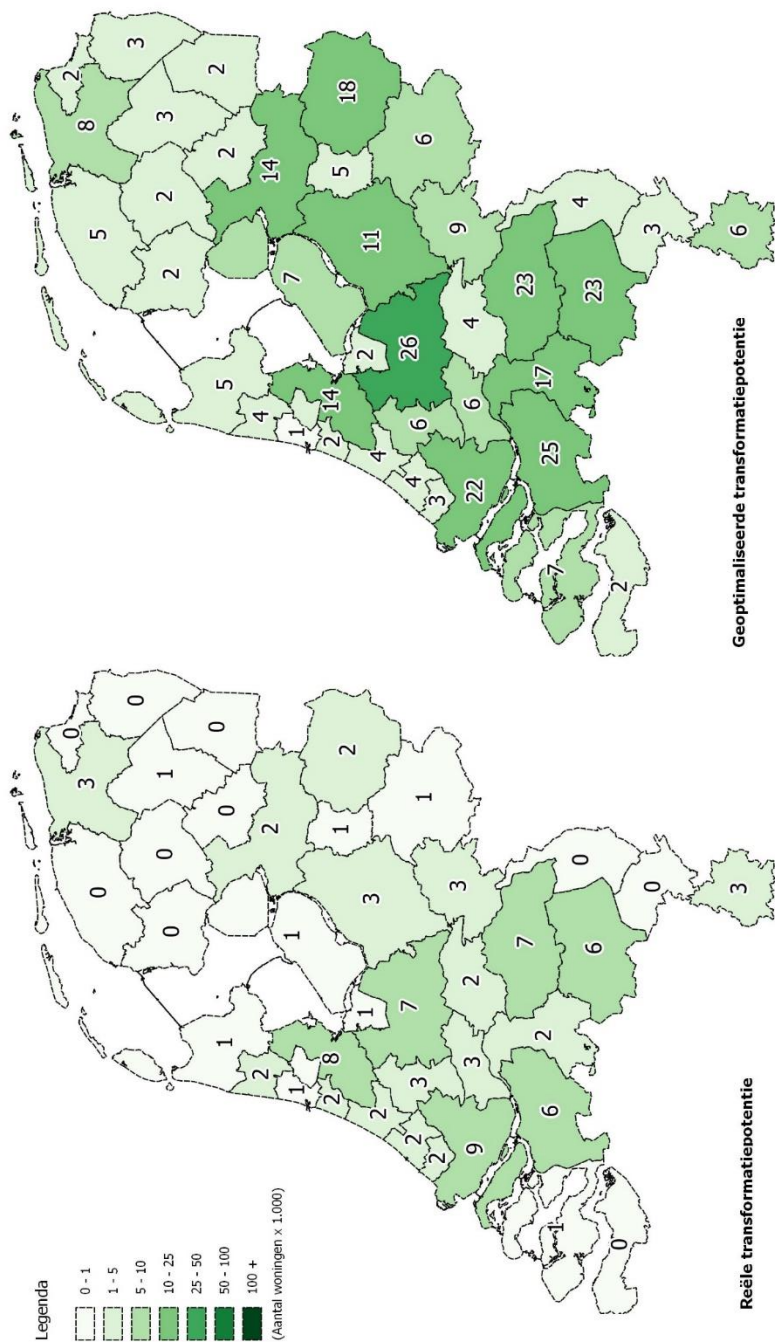
- ▶ De reguliere plankosten bedragen 20% over de kosten voor sloop, sanering, bouwrijp en woonrijp maken.
- ▶ Er is aangenomen dat de planontwikkelingskosten toenemen bij toenemende complexiteit (=toenemende doorlooptijd) van de herontwikkeling. Indien de doorlooptijd langer dan vijf jaar is, komt er per extra jaar doorlooptijd een opslag van 0,5% bij tot een maximale opslag van 5% (bij een doorlooptijd van vijftien jaar of langer).



VTU en rente

- ▶ VTU opslag van 15% over de grondkosten: sloop, sanering, bouwrijp en woonrijp maken.
- ▶ Er is aangenomen dat bij een langjarige herontwikkeling het project (en dus de financiering) gefaseerd wordt uitgevoerd.
- ▶ Cumulatieve rentelast over verwerving van 17%.

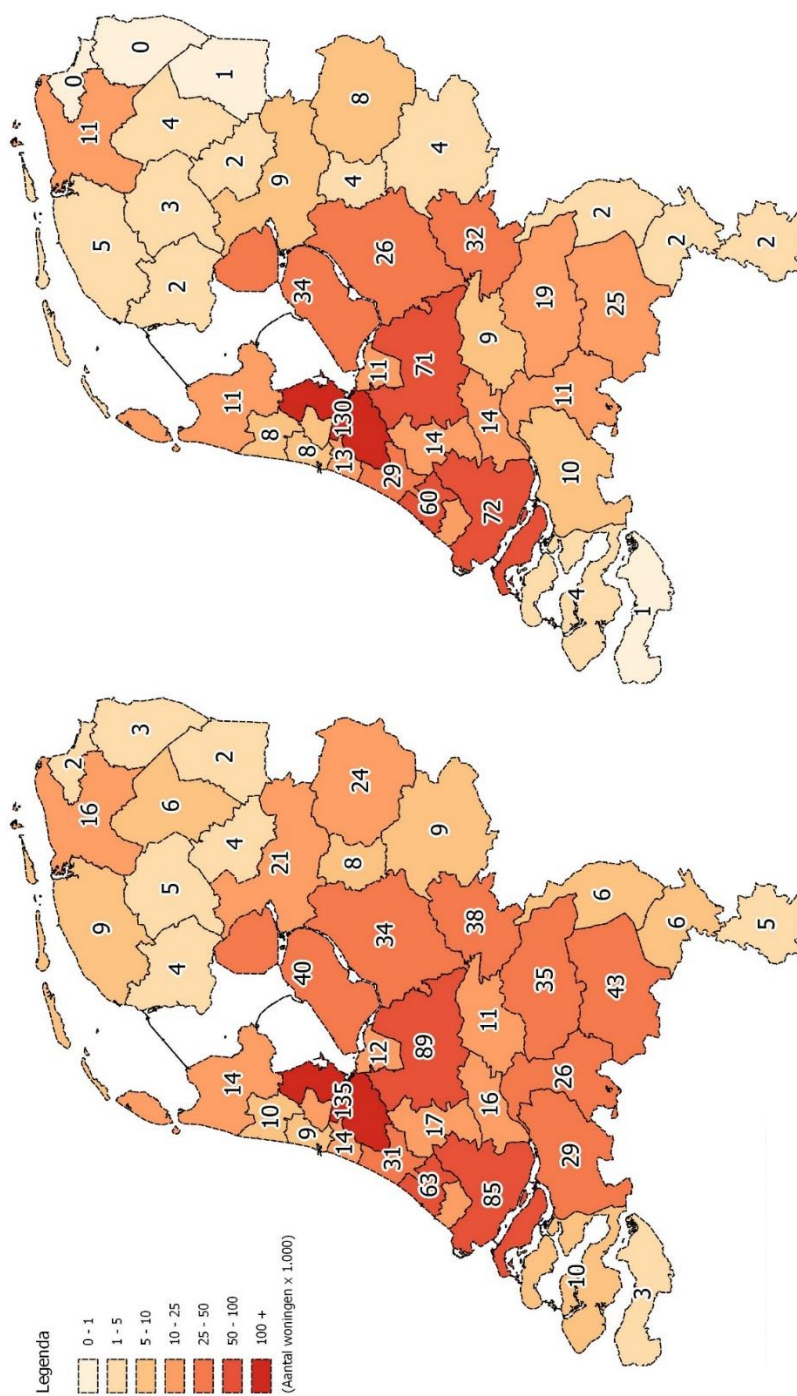
Bijlage 08: basis reëel aanbod (basispotentie)



BASIS REËLE POTENTIE
 STAP 4: 90.000 WONINGEN

GEOPTIMALISEERDE REËLE POTENTIE
 STAP 8: 314.000 WONINGEN

Bijlage 09: basis reël aanbod (basispotentie)



BASIS REËLE POTENTIE

VRAAG: 1.000.000 WONINGEN

STAP 4: 90.000 WONINGEN

RESTVRAAG: 900.000

GEOPTIMALISEERDE REËLE

POTENTIE

VRAAG: 1.000.000 WONINGEN

STAP 8: 314.000 WONINGEN