



**Vlaanderen**  
is omgeving

# **Budgettaire en financiële impact van het transitietraject in het Witboek Beleidsplan**

## **Ruimte Vlaanderen**

Een kosten-baten analyse

**DEPARTEMENT  
OMGEVING**

[omgevingvlaanderen.be](http://omgevingvlaanderen.be)

Budgettaire en financiële impact van het transitietraject in het Witboek Beleidsplan  
Ruimte Vlaanderen  
Een kosten-baten analyse

Dit rapport is een weergave van het gevoerde onderzoek en bevat de mening van de  
auteur(s) en niet noodzakelijk die van de Vlaamse Overheid of de Vlaamse Regering.

## COLOFON

### Verantwoordelijke uitgever:

Departement Omgeving  
Vlaams Planbureau voor Omgeving  
Koning Albert II-laan 20 bus 8  
1000 Brussel  
vpo.omgeving@vlaanderen.be  
www.omgevingvlaanderen.be

**Bronverwijzing:** Stec Groep, met medewerking van De Zwarte Hond en Zjak Consult  
(2018), "Budgettaire en financiële impact transitietraject Beleidsplan Ruimte  
Vlaanderen", uitgevoerd in opdracht van het Vlaams Planbureau voor Omgeving.

D/2017/

### PARTNERS

**stec**  
**groep**

**DeZwarteHond.** 



## Inhoud

Samenvatting.....	5
Onderzoeksmethode en scope.....	5
Resultaten.....	6
Onderstaande tabel toont de opbouw van de scenario's naar de verschillende posten. ....	7
1 Inleiding.....	10
1.1 Centrale vraag.....	10
1.2 Onderzoeksmethode .....	13
1.3 Scope onderzoek .....	17
1.4 Leeswijzer .....	18
2 Werken met gebiedsdifferentiatie .....	19
2.1 Impact 'betonstop' verschilt per type gebied.....	19
2.2 Huishoudens ontwikkeling per gemeente .....	19
2.3 Goed/slecht gelegen juridisch aanbod per gemeente.....	21
2.4 Impact verschilt per gebied .....	23
3 Posten in de Kosten Baten Analyse .....	26
3.1 Algemene uitgangspunten in de KBA .....	26
3.2 Hoofdcategorie 1: Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting 27	
3.3 Hoofdcategorie 2: Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten).....	29
3.4 Hoofdcategorie 3: Ecosysteemdiensten .....	31
3.5 Hoofdcategorie 4: Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart .....	32
3.6 Hoofdcategorie 5: Vervoerskosten (private en externe kosten) .....	33
4 Resultaten op hoofdlijnen .....	34
4.1 Inleiding op de scenario's .....	34
4.2 Ingrijpen in bestaande situatie heeft grote kwalitatieve impact.....	37
4.3 Samenvatting van de resultaten van de vier beleidsscenario's.....	40
Onderstaande tabel toont de opbouw van de scenario's naar de verschillende posten. ....	42
4.4 Alternatieve beleidsscenario's op hoofdlijnen .....	43
4.5 Voor wie zijn deze effecten? .....	43
5 Nulscenario: kosten en baten van 'niet ingrijpen' .....	46
5.1 Toelichting en opbouw nulscenario.....	46
5.2 Het nulscenario kwalitatief.....	47
5.3 Nulscenario kost per saldo € 33,2 miljard, vooral hoge vervoerslasten .....	48
6 Beleidsscenario 1: actieve schrapping .....	50
6.1 Tot 2027 actieve schrapping van 20.000 ha slecht gelegen aanbod .....	50
6.2 Totaalsaldo € 11,9 miljard positiever ten opzichte van het nulscenario .....	52
7 Scenario 2: passieve schrapping.....	57
7.1 Tot 2040 passieve schrapping van 2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod.....	57

////////////////////////////////////

7.2	Saldo nagenoeg gelijk aan het nulscenario.....	57
8	Scenario 3: actieve ruil.....	61
8.1	Tot 2027 streven naar actieve ruil van 20.000 ha slecht gelegen aanbod.....	61
8.2	Saldo € 9,3 miljard positiever dan nulscenario .....	61
9	Scenario 4: passieve ruil .....	64
9.1	Tot 2040 ruil van tot 2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod .....	64
9.2	€ 1 miljard minder kosten ten opzichte van nulscenario .....	64
10	Enkele alternatieve beleidsscenario's .....	66
10.1	Verkenning andere beleidsinzet bij scenario 1 .....	66
10.2	Scenario: Maximaal schrappen .....	66
10.3	Scenario maximaal schrappen met vergoeding op basis van 100% venale waarde .....	69
10.4	Impact snelheid invoeren beleid.....	70
	Bijlage A: Begrippen.....	72
	Bijlage B: Overzicht gemeenten.....	74
	Bijlage C: Nota berekening planschade .....	79
	Bijlage D: Ruimtelijke afweging voor locaties voor gemengde ontwikkeling van wonen, werken en voorzieningen .....	83
	Bijlage E: Beschrijving model Budgettaire en financiële impact transitietraject BRV .....	86
	Bronnen .....	88



# Samenvatting

De Vlaamse Regering wil een transitie in de ruimtelijke ordening van Vlaanderen tot stand brengen waarin ze Urban Sprawl tegen gaat. De transitie die de regering (voortaan: U) tot stand probeert te brengen gaat van een huidige gemiddelde uitbreiding van ruimtebeslag<sup>1</sup> van 6 hectare per dag naar een netto uitbreiding van ruimtebeslag, naar 3 hectare per dag in 2025 tot 0 hectare netto uitbreiding per dag tegen 2040. Dit is de eerste strategische doelstelling van het Witboek BRV.

Het aandeel van de woningbouw bedraagt 35% van dit ruimtebeslag, ofwel 2,1 ha per dag. En van de totale woningbouwontwikkeling vindt momenteel 62% plaats in nieuw ruimtebeslag, de overige 38% van de bijkomende wooneenheden komen tot stand komen in het bestaande ruimtebeslag via (opsplitsende) verbouwingen of nieuwbouw na sloop. Dit laatste percentage zal dus in 2040 op 100% moeten staan en de aanwending van nieuw ruimtebeslag op 0%.

Dit onderzoek heeft alleen betrekking op de inzet van de beleidswijziging op het juridisch aanbod en ruimtebeslag van wooneenheden. De beleidswijziging zoals beschreven in het Witboek BRV heeft ook betrekking op andere vormen van ruimtebeslag.

In de verkenning diepen we twee sporen uit: is de Vlaamse overheid passief of actief in het neutraliseren van juridisch aanbod?

- In het passieve spoor zetten betrokken overheden overwegend in op marktstructurering. Met andere woorden: het afbakenen van de juiste randvoorwaarden waarmee private belanghebbenden zelf tot de beoogde transitie komen. De overheid zorgt ervoor dat ruilarrangementen binnen een correct wettelijk en praktisch kader kunnen overlopen,
- In het actieve spoor zetten betrokken overheden in op actief in de markt ingrijpen en zullen ze zelf actief juridisch aanbod onttrekken. Hiertoe benut de overheid het geëigende juridische instrumentarium overheidsfinanciën bij het vergoeden van planschade.

## Onderzoeksmethode en scope

In de Kosten Baten Analyse (KBA) in deze verkenning worden alle effecten van een beleidsvoornemen zoals de uitvoering van het transitietraject op het Vlaams grondgebied systematisch ingeschat en zoveel mogelijk in geld gewaardeerd voor een lange tijdsperiode. Het betreft effecten die direct worden beïnvloed door de toevoeging van extra wooneenheden op een specifieke locatie. Elk scenario leidt tot bepaalde effecten die niet of niet goed financieel te vertalen zijn. Het gaat om andere kwalitatieve welvaartseffecten waarbij de vertaling naar financiën onwenselijk en onmogelijk is. Wél mogelijk is de kwalitatieve effecten tussen de scenario's in beeld te brengen. Bij de vergelijking van de effecten per scenario moeten dus naast de financiële effecten ook de kwalitatieve effecten in de KBA worden opgenomen. Deze, niet financieel vertaalde effecten, geven immers ook handvatten voor de besluitvorming.

**Tabel A: hoofdposten in de KBA**

Post	Toelichting
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / Rendement verdichting	Opbrengsten uit exploitatie van nieuwe wooneenheden, maar ook kosten voor aanleg, beheer en exploitatie
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	Planschade als gevolg van verwijderen bestemming of transactiekosten bij nieuwe arrangementen (nvt bij 0-scenario).
Ecosysteemdiensten	Leefomgeving en biodiversiteit
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	Impact wooneenheden op omgeving qua waarde en draagvlak
Vervoerskosten	Modal split, directe kosten, tijd, e.d.
Energie	Energieverbruik

<sup>1</sup> Het 'ruimtebeslag' bestaat uit de ruimte, ingenomen door nederzettingen, dus door huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden, serres etc. Parken en tuinen maken hier ook deel van uit (Witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, 2017).





Uitgangspunt voor de KBA is dat de impact van onderscheidend beleid wordt gemeten. Hiervoor is het noodzakelijk om de impact van het beleid af te kunnen zetten tegen ongewijzigd beleid, ofwel het nulscenario.

De verkende beleidsscenario's gaan verder uitsluitend in op de mogelijkheden die de verschillende Vlaamse overheden hebben bij het aanpassen van RO-beleid. Daarnaast veronderstellen we de inzet van andersoortige stimulerende maatregelen gericht op woningontwikkelaars (zowel eigen ontwikkelaars of grotere partijen) of niet -ruimtelijke maatregelen gericht op de gewenste gedragsverandering van woonconsumenten. Deze worden in dit onderzoek als een gegeven beschouwd.

## Resultaten

### *Nulscenario: business as usual, financieel resultaat - € 33,2 miljard*

Voor het nulscenario wordt het huidige beleid doorgezet en komen er geen aanvullende ingrepen vanuit de overheid. We gaan in het nul-scenario uit van een uitbreiding van het ruimtebeslag door woningbouw van circa 750 ha per jaar, ofwel 35% van de 6 ha extra ruimtebeslag per dag (= 2,1 ha/dag). De verwachte 327.000 wooneenheden die tot 2040 door extra huishoudensgroei worden gerealiseerd, zullen 'landen' binnen bestaand ruimtebeslag en daarbuiten. De verdeling hiertussen is naar verwachting gelijk aan de huidige verdeling van de woningrealisatie: 38% binnen bestaand ruimtebeslag en 62% hierbuiten. Dit levert een toevoeging van 124.000 wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag en 203.000 wooneenheden die nieuw ruimtebeslag aanwenden.

### *Scenario 1: Saldo € 12 miljard positiever dan nulscenario, samen met alle kwalitatieve aspecten*

Het schrappen van 20.000 ha slecht gelegen juridisch aanbod kost zo'n € 5 miljard. Dit is berekend o.b.v. het huidige vergoedingssysteem en dus met een inschatting van de geactualiseerde verwervingswaarden.

Positief aan dit scenario is dat het overgrote deel van de ontwikkeling die plaatsvindt, op plekken komt die goed gelegen zijn (afgezien van de 10% slecht gelegen aanbod dat resteert). De kosten en baten van dit scenario als gevolg van agglomeratie-effecten zullen met het schrappen van 90% van de negatieve planvoorraad naar verwachting circa € 12 miljard positiever zijn dan het nul-scenario.

Wanneer we de planshade, berekenen op basis van venale waarde, resteert nog een positief resultaat van € 5 miljard ten opzichte van het nul-scenario.

### *Scenario 2: Nagenoeg zelfde resultaat als nulscenario (saldo 1,7 miljard positiever)*

Het schrappen van 2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod kost € 22 miljoen. Omdat er slechts 10% wordt geschraapt, wordt gerekend met een relatief lage gemiddelde geactualiseerde verwervingswaarde, omdat het veelal gronden zonder uitgeruste weg betreft. Het financieel resultaat is hiermee ongeveer gelijk aan dat van het nulscenario; ofwel - € 32 miljard negatief. Er resteert na de beleidsingreep nog zo'n 42.000 ha juridisch aanbod. We voorzien ook met flankerend beleid slechts beperkt wijziging van de huidige verdeling van het aantal ontwikkelde wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag en in nieuw juridisch aanbod, sec als gevolg van het beleidsscenario.

De kosten en baten van dit scenario met het schrappen van 10% van de negatieve planvoorraad verschillen dan ook nauwelijks van het nulscenario. Het financiële resultaat van dit scenario bedraagt -/- € 32 miljard negatief, vergelijkbaar met de uitkomst van het nulscenario.

Wanneer sprake is van compensatie tegen venale waarden, wordt het saldo iets lager, afgerond € 1,6 miljard positiever dan het nulscenario.

### *Scenario 3: Saldo circa € 9 miljard positiever dan nulscenario*

90% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geneutraliseerd (kosten geconcentreerd komende 10 jaar) door verhandelbare ontwikkelingsrechten, waardoor woonconsumenten kiezen voor inbreiding, en niet voor uitbreiding van nieuwe wooneenheden in slecht gelegen juridisch aanbod. Gebruik van dit instrumentarium komt tot stand door een flankerend pakket van stimulerende maatregelen. Gezien de

////////////////////

verhouding tussen de hoeveelheid juridisch aanbod zoals die er is en de vraag naar nieuwbouwoonheden in een flink deel van de woningmarktregio's in Vlaanderen achten we het risico aanwezig dat wanneer verhandelbare rechten door nieuwe regelgeving mogelijk gemaakt worden niet zonder meer benut gaan worden. De kosten van het neutraliseren bedragen nu in totaal circa € 8 miljard. Gezien de verhouding tussen de hoeveelheid juridisch aanbod en de vraag naar nieuwbouwoonheden, verwachten we dat ruilarrangementen niet zonder meer benut gaan worden, indien dit niet gepaard gaat met het beoogde pakket van stimuleringsmaatregelen. Het saldo (op netto contante waarde) van dit scenario komt hiermee uit op - € 23,9 miljard negatief.

#### Scenario 4: Saldo nagenoeg gelijk aan nulscenario

10% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geneutraliseerd door instrumenten als verhandelbare rechten, waarvan de kosten en baten over de periode tot 2040 gespreid zijn. In totaal wordt slechts 2.200 ha geruild (=10% van slecht gelegen juridisch aanbod). Het resultaat komt uit op - € 32,3 miljard negatief.

**Tabel B: samenvatting resultaten van de vier beleidsscenario's (x € miljard)**

Scenario	Doelbereik?	Onttrekking van juridisch aanbod in ha	Planschade /ruilen in € (NCW)	Financieel resultaat scenario in €	Verskil met nulscenario
1a actieve schrapping (actuele verwervingswaarde)	Ja, en geen ontwikkeling meer in slecht gelegen juridisch aanbod	20.000 ha slecht gelegen aanbod	Planschade, -€ 4,8 miljard	- € 20,9 miljard	€ 12,3 miljard
1b actieve schrapping (venale waarde)	Ja, en geen ontwikkeling meer in slecht gelegen juridisch aanbod	20.000 ha slecht gelegen aanbod	Planschade, - €12 miljard	- € 28,3 miljard	€ 4,9 miljard
2a passieve schrapping (actuele verwervingswaarde)	Nee, beperkt wordt voorkomen dat slecht juridisch aanbod wordt ontwikkeld	2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod	Planschade, -€ 22 miljoen	- € 31,6 miljard	€ 1,7 miljard
2 passieve schrapping (venale waarde)	Nee, beperkt wordt voorkomen dat slecht juridisch aanbod wordt ontwikkeld	2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod	Planschade, -€ 0,1 miljard	- € 31,6 miljard	€ 1,6 miljard
3 actieve ruil	Nee, omdat er voldoende marktspanning moet zijn om ruil op gang te krijgen, dit is niet overal in Vlaanderen het geval.	20.000 ha slecht gelegen juridisch aanbod	Ruilen, - € 7,8 miljard	- € 23,9 miljard	€ 9,3 miljard
4 passieve ruil	Nee, omdat er voldoende marktspanning moet zijn om ruil op gang te krijgen, dit is niet overal in Vlaanderen het geval.	2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod	Ruilen, - € 0,8 miljard	- € 32,3 miljard	€ 0,9 miljard

Onderstaande tabel toont de opbouw van de scenario's naar de verschillende posten.

**Tabel C: opbouw financiële resultaten nulscenario en 4 scenario's (NCW x € miljard)**

	Nulscenario	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	4,7	14,0	5,7	14,0	5,7
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	-	-4,8	-0,0	-7,8	-0,8
Ecosysteemdiensten	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2

////////////////////////////////////

Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	6,1	11,1	6,6	11,1	6,6
Vervoerskosten	-33,2	-31,4	-33,0	-31,4	-33,0
Energie	-10,7	-9,8	-10,6	-9,8	-10,6
Totaal	-33,2	-20,9	-31,6	-23,9	-32,3

### *Combinatie van maatregelen kansrijk, zeker in gebieden met (potentiele) marktspanning*

Daar waar de verhouding tussen de huishoudenstoename en het resterende noodzakelijke juridisch aanbod hoog is <sup>2</sup>, zullen instrumenten als ruil of verhandelbare rechten meer gebruikt worden dan op plekken met een relatief ontspannen markt.

Belangrijk is dan ook dat er door combinatie van maatregelen gewerkt wordt in de richting van een meer gezonde marktspanning, dus eerst schrappen, waarna partijen verder tot ruilen worden verleid. Dit werkt vooral voor die gebieden met een hoog vraag/aanbod-ratio zoals Antwerpen, Vilvoorde. Na het schrappen van het slecht gelegen juridisch aanbod resteert hier praktisch geen goed gelegen juridisch aanbod meer, wat de weg vrijmaakt voor ruil arrangementen.

Belangrijk aspect bij het combineren van beleidsmaatregelen is dat het schrappen eerst in tijd moet gebeuren, tot het moment dat marktspanning bereikt wordt. Ruilarrangementen zullen pas hierna zinvol en effectief zijn, tenzij er al sprake is van voldoende marktspanning.

### *Effect krimp op vraag naar wooneenheden*

Het krimpen van de bevolking in sommige gemeenten leidt tot een extra ruime markt, met name in situaties dat niet alleen de bevolkingsomvang afneemt, maar ook het aantal huishoudens en daarmee de behoefte aan woningen. Juist door huishoudensverdunding is er vaak nog een beperkte groei van het aantal huishoudens en ook de woonbehoeften van deze groepen wijzigt. Dit betekent dat er ook in krimpgemeenten nog kansen zijn voor het toevoegen van kwalitatief goede wooneenheden. In de regel liggen de voorkeuren van deze (veelal oudere) huishoudens in bestaande kernen dichtbij voorzieningen, binnen bestaand ruimtebeslag dus.

Wanneer sprake is van huishoudensdaling, leidt dit tot oplopende leegstand in het bestaande woonpatrimonium. Dit leidt tot verdere waardedaling van het vastgoed en de aantrekkelijkheid van de kern. Dit betekent minder kansen op ruilarrangementen omdat de locatie minder courant wordt.

### *Alternatieve beleidsscenario's op hoofdlijnen*

De initiële beleidsscenario's leiden zonder flankerend pakket aan stimulerende maatregelen niet tot het doelbereik in termen van ruimtebeslag. Daarom is een alternatief scenario verkend dat inzet op maximaal schrappen. In dit scenario worden alle hectaren (ook goed gelegen) geschrapt (90% hiervan) die overblijven nadat alle door middel van het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag te realiseren wooneenheden worden afgetrokken van de totale behoefte aan wooneenheden binnen het betreffende gebiedstype. Er is slechts 2.000 ha<sup>3</sup> van het juridisch aanbod nodig om huishoudens op te vangen conform de prognose. Er wordt 13.500 ha geschrapt van de categorieën WUG en Woonreservegebied en 25.900 ha van de gronden uit het register onbebouwde percelen.

In dit scenario wordt veel planaanbod verwijderd: nieuwbouw kan daardoor alleen nog op goedgelegen of binnen bestaand ruimtebeslag gelegen locaties plaatsvinden. De 2.000 ha juridisch aanbod dat aangewend kan worden voor nieuwe woningbouwontwikkeling betekent dat de doelstelling van het BRV ruimschoots gehaald wordt. De kosten voor het schrappen bedragen hier € 12,7 miljard (nominaal), fors meer dan in scenario 1 dat uitgaat van schrappen van alleen slecht gelegen aanbod. Ten opzichte van het nulscenario is het resultaat van dit maximale scenario € 19 miljard positiever. Wanneer we dit scenario doorrekenen met venale waarden, zijn de kosten voor het schrappen circa € 32 miljard. Ten opzichte van het nulscenario is het saldo nagenoeg gelijk, met een verlaging van het resultaat met - € 1 miljard.

<sup>2</sup> dus als er relatief minder mogelijkheden zijn om binnen bestaand ruimtebeslag wooneenheden te realiseren

<sup>3</sup> 32.200 huishoudens verdeeld over de gebiedstypen Hoge Dichtheid hoog vraag/aanbod ratio en Lage Dichtheid hoog v/a ratio met dichtheden van respectievelijk 20 en 10 wooneenheden per ha.





**Tabel D: samenvattende tabel alternatieve scenario's**

Alternatieve scenario's	Doelbereik	Basis planschade	Planschade/ruilen in € (NCW)	Financieel resultaat scenario in €	Verskil met nul-scenario
1 Maximaal schrappen	ja, 39.000 ha goed en slecht gelegen juridisch aanbod wordt geschrapt	80% verwervingswaarde	- € 12,7 miljard	- € 14,5 miljard	+ € 18,7 miljard
1 Maximaal schrappen - venaal	ja, 39.000 ha goed en slecht gelegen juridisch aanbod wordt geschrapt	100% venale waarde	- € 32,4 miljard	- € 34,2 miljard	- € 1 miljard

**Voor wie zijn deze effecten?**

De financiële positieve effecten die optreden in de beleidsscenario's komen vooral ten gunste van de particuliere/private partijen. Overheden dragen vooral de kosten voor de beleidsinzet (schrappen of ruilen) terwijl de positieve effecten optreden op het gebied van gebiedsontwikkeling/rendement verdichting en kwaliteitsverbetering van omliggend vastgoed, vooral elementen waar private partijen en particuliere woningbezitters het financiële voordeel van ervaren.

**Tabel E: indicatieve verdeling kosten en baten naar partijen**

Scenario	Post	Gewest	Gemeente	Particulier/privaat	Totaal
0-Scenario	In € (miljard)	-3,5	0,7	-30,5	-33,2
	Aandeel	10%	-2%	92%	100%
Scenario 1 tegen verwervingswaarde	In € (miljard)	-6,4	1,8	-16,3	-20,9
	Aandeel	31%	-9%	78%	100%
Scenario 1 tegen venale waarde	In € (miljard)	-11,6	-0,4	-16,3	-28,3
	Aandeel	41%	2%	58%	100%
Scenario 2 tegen verwervingswaarde	In € (miljard)	-3,4	1	-29,1	-31,6
	Aandeel	11%	-3%	92%	100%
Scenario 2 tegen venale waarde	In € (miljard)	-3,5	1,0	-29,1	-31,6
	Aandeel	11%	-3%	92%	100%
Scenario 3	In € (miljard)	-8,1	2,1	-17,9	-23,9
	Aandeel	34%	-9%	75%	100%
Scenario 4	In € (miljard)	-4,0	0,9	-29,3	-32,3
	Aandeel	12%	-3%	90%	100%
Scenario 1 maximaal schrappen	In € (miljard)	-11,3	1,2	-4,4	-14,5
	Aandeel	78%	-9%	30%	100%
Scenario 1 maximaal schrappen tegen venale waarde	In € (miljard)	-25,1	-4,7	-4,4	-34,2
	Aandeel	73%	14%	13%	100%



# 1 Inleiding

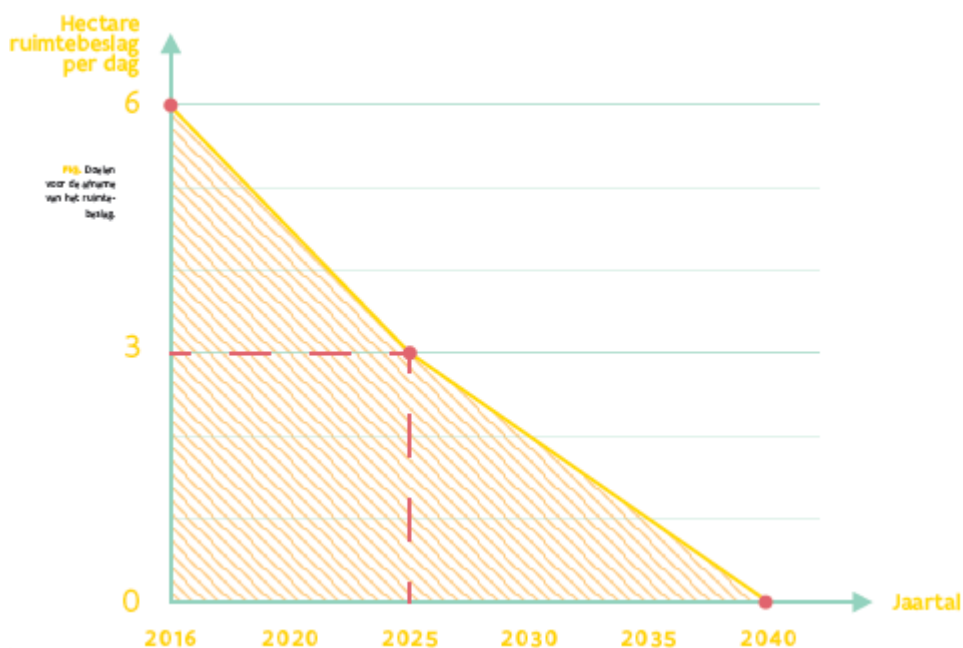
## 1.1 Centrale vraag

De Vlaamse Regering wil een transitie in de ruimtelijke ordening van Vlaanderen tot stand brengen waarin ze Urban Sprawl tegen gaat. In Vlaanderen is 72.000 hectare aan open ruimte bestemd voor harde functies<sup>4</sup>. Daarvan moet volgens de beoogde transitie ongeveer 47.000 hectare<sup>5</sup> open blijven. Er wordt overwogen dat eigenaars van een slecht gelegen perceel hun grond kunnen ruilen voor een kavel elders, of een vergoeding krijgen.

De transitie die de regering (voortaan: U) tot stand probeert te brengen gaat van een huidige gemiddelde uitbreiding van ruimtebeslag<sup>6</sup> van 6 hectare per dag naar een netto uitbreiding van ruimtebeslag, naar 3 hectare per dag in 2025 tot 0 hectare netto uitbreiding per dag tegen 2040. Dit is de eerste strategische doelstelling van het Witboek BRV. Het streven is uiteindelijk te komen tot een stabiel evenwicht tussen het aandeel bebouwde en onbebouwde ruimte. Uiteindelijk zullen ruimtelijke uitbreidingen een uitzondering vormen in de ontwikkelingspraktijk.

Het aandeel van de woningbouw bedraagt 35% van dit ruimtebeslag, ofwel 2,1 ha per dag. En van de totale woningbouwontwikkeling vindt momenteel 62% plaats in nieuw ruimtebeslag, de overige 38% van de bijkomende woongelegenheden komen tot stand komen in het bestaande ruimtebeslag via (opsplitsende) verbouwingen of nieuwbouw na sloop. Dit laatste percentage zal dus in 2040 op 100% moeten staan en de aanwending van nieuw ruimtebeslag op 0%.

**Figuur 1: het bijkomend ruimtebeslag stelselmatig verminderen**



Bovenstaande figuur uit het Witboek BRV heeft dus naast woningbouw ook betrekking op andere vormen van ruimtebeslag zoals industrieterrein, winkels en andere vastgoedtypen. Dit onderzoek heeft alleen betrekking op de inzet van de beleidswijziging op het juridisch aanbod en ruimtebeslag van

<sup>4</sup> Dit betreft gronden die bestemd zijn voor wonen, werken, recreatie enz., maar nog geen ruimtebeslag kennen.

<sup>5</sup> De transitiecurve laat nog ongeveer 25.000 ha bijkomend ruimtebeslag toe tot 2040.

<sup>6</sup> Het 'ruimtebeslag' bestaat uit de ruimte, ingenomen door nederzettingen, dus door huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden, serres etc. Parken en tuinen maken hier ook deel van uit (Witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, 2017).



wooneenheden en de effecten hiervan. De beleidswijziging zoals beschreven in het Witboek BRV en inzet van (soortgelijke) middelen hebben echter ook betrekking op deze andere vormen van ruimtebeslag.

Concreet beslaat het transitietraject twee samenhangende thema's:

- Meer benutting van het bestaande ruimtebeslag, benoemd als 'verhoging van het ruimtelijk rendement'.
- Het vermijden van uitbreiding onder meer door het neutraliseren van delen van het juridisch aanbod voor harde functies (= 'de juridische planvoorraad').

Om deze transitie in te slaan en te komen tot goedkeuring van het ontwerp-Witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (voortaan Witboek BRV) en het afsprakenkader hierover, wilt u op korte termijn inzicht in de financiële impact van het beoogde transitietraject en de meest relevante kosten en baten.

### *Witboek Beleidsplan Vlaanderen*

In het Regeerakkoord 2014 – 2019 staat de ambitie geformuleerd om een Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) te realiseren als opvolger van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV). Deze beleidsverklaring is de basis voor operationele maatregelen zoals het opmaken en bijsturen van regelgeving, instrumentarium, beleidskaders of ontwikkelingsprogramma's.

Het BRV legt strategische klemtonen en formuleert een set principes voor de ruimtelijke ontwikkeling, die men lokaal op maat kan toepassen. Uitgangspunt is dat het BRV een veranderingsproces naar het stopzetten van bijkomend ruimtebeslag mogelijk wil maken. Het ruimtebeslag bedraagt op dit moment 33%, en circa 14% van Vlaanderen is ook effectief verhard. Dat betekent dat binnen het bestaande ruimtebeslag volop kansen zijn voor nieuwe woongelegenheden, werkplekken, energie, sport, recreatie en voorzieningen. Het BRV wil dit veranderingsproces met een bijgesteld groeimodel faciliteren. Concreet betekent dit het verminderen van bijkomend ruimtebeslag, in plaats van steeds open ruimte in te palmen.

### *Beleidsmatige relaties met Urban Sprawl*

Een deel van de beleidsvragen die u heeft spelen rond de maatschappelijke kosten en baten van uitdijend ruimtebeslag versus de kosten en baten van het verminderen van bijkomend ruimtebeslag en behoud van open ruimte. Ruimte Vlaanderen heeft hieromtrent een langlopend onderzoek onder de titel 'Monetarisering van Urban Sprawl in Vlaanderen', met als doel inzicht te verwerven in de maatschappelijke winsten van ruimtelijk beleid dat (onwenselijk) ruimtebeslag tegengaat. Uit dit langjarige traject blijkt onder meer het belang van maatschappelijk en politiek draagvlak voor ruimtelijke maatregelen om sprawl tegen te gaan, de vraag om maatschappelijk-economische verantwoorde keuzes te maken en de effecten van beleid in beeld te brengen. Dit langlopende onderzoek heeft een duidelijke samenhang met de voorliggende KBA-verkenning.

Andere verdiepende relaties met het witboek BRV ziet u ook:

- Verhogen van het ruimtelijk rendement in het ruimtebeslag.
- Ontwikkelen van locaties die goed gelegen zijn op vlak van collectief vervoer en voorzieningenniveau
- Vermindering van de verhardingsgraad in landbouw, natuur en bos.

Uiteindelijk draagt beantwoording van de vragen over de kosten en baten van bijkomend ruimtebeslag versus het beoogde transitietraject bij aan de zoektocht die de Vlaamse Overheid houdt om te komen tot het creëren van de juiste randvoorwaarden en betrokkenheid om het transitietraject te bereiken en rond 2040 het ruimtebeslag niet verder te laten uitdijen en de financiering (voor private partijen en overheidsbudgetten) hiervan. Deze opgave behelst niet meer en niet minder dan een cultuuromslag in de Vlaamse ruimtelijke ordening.



### *Twee sporen: passief of actief in het neutraliseren van juridisch aanbod*

In de voorliggende verkenning diepen we twee sporen uit: is de Vlaamse overheid passief of actief in het neutraliseren van juridisch aanbod?

- In het passieve spoor zetten betrokken overheden overwegend in op marktstructurering. Met andere woorden: het afbakenen van de juiste randvoorwaarden waarmee private belanghebbenden zelf tot de beoogde transitie komen. Overheden stimuleren een cultuuromslag naar bewust ruimtegebruik en faciliteren de totstandkoming van verhandelbare rechten en andere ruilarrangementen waarin onttrekkingen en toevoegingen gesaldeerd kunnen worden. Ze zorgen ervoor dat ruilarrangementen binnen een correct wettelijk en praktisch kader kunnen overlopen, maar nemen niet noodzakelijk zelf een actieve rol op in de transacties.
- In het actieve spoor zetten betrokken overheden (daarnaast) in op actief in de markt ingrijpen en zullen ze zelf actief juridisch aanbod onttrekken. Hiertoe benut de overheid het geëigende juridische instrumentarium overheidsfinanciën bij het vergoeden van planschade.

Een belangrijke vraag die in de voorliggende verkenning centraal staat is, of door passief of actief in te grijpen (in combinatie met andere stimulerende maatregelen) teneinde de doelstelling uit het Witboek BRV te bereiken, de kosten-batenverhouding voor de betrokkenen en de overheid kan worden verhoogd.

### *TWEE FASEN OM INZICHT TE KRIJGEN IN DE MEEST RELEVANTE KOSTEN EN BATEN*

*In dit rapport brengen we de financiële en budgettaire impact van de beoogde transitie in beeld, vanuit de meest relevante kosten en baten die samenhangen met de beleidsmaatregelen die nodig zijn voor het transitietraject. Om deze relevante kosten en baten te bepalen is gebruik gemaakt van literatuurstudie naar agglomeratie-effecten en andere (eigen) studies naar de kosten en baten van locatie-specifieke woningbouwontwikkeling op de gebouwde omgeving en de financiële impact hiervan.*

*De studieopdracht heeft twee fasen.*

- *In fase 1 (die loopt tot en met oktober 2017) staan de kosten en baten centraal van het transitietraject op het vlak van wonen, samenhangend met andere ruimtelijke ontwikkelingen.*
- *In fase 2 (tot en met december 2017), volgt een verbreding en een verdieping van de analyse. Daarnaast stellen we in fase 2 een model op waarmee u zelfstandig de impact van scenario's kunt doorrekenen.*

## **1.2 Onderzoeksmethode**

### ***Wat is een KBA?***

In de Kosten Baten Analyse (KBA) in deze verkenning worden alle effecten van een beleidsvoornemen zoals de uitvoering van het transitietraject op het Vlaams grondgebied systematisch ingeschat en zoveel mogelijk in geld gewaardeerd. In de KBA worden zoveel mogelijk de meest relevante effecten van de beleidsambitie in het Witboek voor een lange tijdsperiode in beeld gebracht. Het betreft effecten die direct worden beïnvloed door de toevoeging van extra wooneenheden op een specifieke locatie.

Over het algemeen vinden de (grootste) investeringen in de eerste jaren plaats en doen de effecten zich op de middellange en lange termijn voor. Zonder investering is er immers geen optredend effect, de investeringen zijn feitelijk de actie, en de effecten de reactie. Op deze manier wordt het financieel rendement (voor private partijen en de verschillende overheden afzonderlijk) van een investering bepaald. Dit is te vergelijken met het financieel rendement van een investering, waarbij ook alle netto niet-financiële kosten en baten van een investering zijn meegenomen.

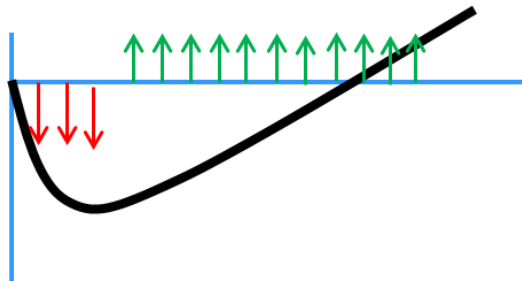
Figuur 2 toont schematisch de opbouw van de KBA: investeringen, bijvoorbeeld voor vergoeding planschade in het begin, en optredende effecten over een langere periode hierna.

////////////////////////////////////



**Figuur 2: opbouw kosten en baten schematisch**

De KBA mondt uit in een overzicht van effecten, die voor zover mogelijk, in geld uitgedrukt worden. Het rendement berekenen we via een zogeheten Netto Contante Waarde (NCW). Dit resulteert in een ‘KBA-saldo’.



Onderstaande tabel toont de hoofdposten van de KBA zoals gehanteerd.

**Tabel 1: hoofdposten KBA Nulscenario (en andere scenario's)<sup>7</sup>**

Hoofdposten KBA en korte toelichting	
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud	<i>Verkoopopbrengsten bouw wooneenheden voor gemeenten en ontwikkelaars</i>
Opbrengsten uit exploitatie van nieuwe wooneenheden, maar ook kosten voor aanleg, beheer en exploitatie	1. Bij de ontwikkeling wooneenheden door gemeente met gemiddelde nieuwe verkaveling voor de gemeentekas, over 12 jaar 2. Ontwikkeling door ontwikkelaar, dan positief saldo over 12 jaar (personenbelasting en het gemeentefonds)
	<i>Extra stichtingskosten en bouw- en woonrijp maken</i>
	<i>Jaarlijkse kost wegenis en infrastructuur</i>
	<i>Financieel effect verhoging ruimtelijk rendement</i>
	Overig Onvoorzien
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	<i>Vergoeding planschade woongebieden</i>
Planschade als gevolg van verwijderen bestemming of transactiekosten bij nieuwe arrangementen (nvt bij 0-scenario).	<i>Proceskosten (gerechtskosten/juridische kosten bij ruilarrangementen (transactiekosten))</i>
	Overig Onvoorzien
Ecosysteemdiensten	Kosten door verdwijnen van gemiddelde waarde van ecosysteemdiensten per nieuwe wooneenheid in nieuw juridisch aanbod.
Leefomgeving en biodiversiteit	
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	<i>Stijging algemene welvaart (BNP) door agglomeratie (hogere lonen, hogere arbeidsproductiviteit)</i>
Impact wooneenheden op omgeving qua waarde en draagvlak	<i>Kwaliteitsverbetering omliggend vastgoed door toevoeging wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag</i>
	Overig Onvoorzien
Vervoerskosten	<i>Private en externe kosten van transport</i>
	Overig Onvoorzien
Energieverbruik	<i>Energiekosten</i>

<sup>7</sup> Zie hoofdstuk 3 voor een toelichting op deze posten.

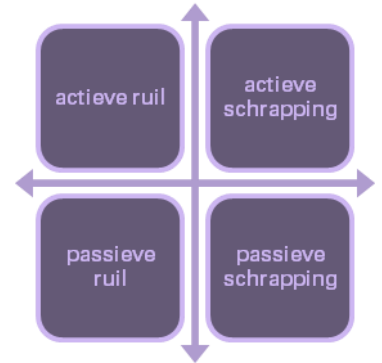




Hiervoor heeft u vier alternatieve scenario's geschetst, die zich onderscheiden op overheidsrol en aard van inzet van het instrumentarium. De scenario's vermelden uiteenlopende manieren om slecht gelegen juridisch aanbod te neutraliseren, maar veronderstellen uiteraard ook andere (gelijklopende) beleidsmaatregelen.

U onderscheidt:

1. **Actieve schrapping:** 90% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geschrapt via planschaderegeling, waarvan de kosten en baten in de komende 10 jaar geconcentreerd zijn.
2. **Passieve schrapping:** 10% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geschrapt via planschaderegeling, waarvan de kosten en baten over de periode tot 2040 gespreid zijn.
3. **Actieve ruil:** waarin 90% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geneutraliseerd door instrumenten als ruil, verhandelbare rechten of salderingsarrangementen, waarvan de kosten en baten in de komende 10 jaar geconcentreerd zijn.
4. **Passieve ruil:** 10% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geneutraliseerd door instrumenten als verhandelbare ontwikkelingsrechten waarvan de kosten en baten over de periode tot 2040 gespreid zijn.



Het zijn scenario's die elk hoekpunten van het speelveld zijn, op basis waarvan u nadere invulling en uitwerking van de scenario's kunt maken. Het zijn met andere woorden de meest 'uitgesproken' scenario's die de verschillen het best benadrukken. Dit betekent dat ook tussenvarianten denkbaar zijn, waardoor het geenszins de bedoeling is louter te kiezen uit één van de vier scenario's..

Voor elk van de scenario's brengen we de kosten en baten in beeld voor de periode 2017-2040. U heeft hiermee inzicht in de uitersten per beleidsscenario.



Door de geografische onderverdeling naar gebiedstypen blijkt dat voor sommige gebiedstypen het ene scenario tot een hoger KBA-saldo leidt dan andere scenario's, een nuttig gegeven om gebiedsgericht beleid te kunnen formuleren.

**Analyse vanuit het perspectief van agglomeratie voor- en nadelen**

Agglomeratievoordelen zorgen ervoor dat bedrijven productiever zijn, of sneller groeien als ze gevestigd zijn in de nabijheid van andere bedrijven. Ook huishoudens profiteren van de nabijheid van elkaar en de nabijheid van bedrijven. Deze schaalvoordelen met een beperkte ruimtelijke reikwijdte vormt de verklaring voor de concentratie van bedrijven en huishoudens en daarmee voor het bestaan (en de groei) van steden. Het is immers moeilijk voor te stellen dat mensen en bedrijven dicht bij elkaar gaan zitten, op de meest dure locaties, als daar geen enkel voordeel uit te behalen zou zijn. Scenario's die als resultaat hebben dat er meer binnen bestaand ruimtebeslag wordt gebouwd in plaats van in nieuw juridisch aanbod leiden tot een vergroting van de agglomeratievoordelen. Immers, dit bestaande ruimtebeslag bevindt zich in woonconcentraties (groot of klein) waardoor de bestaande agglomeratie versterkt wordt in plaats van meer 'uitdijt' door het toevoegen van wooneenheden in nieuw juridisch aanbod.

Voordelen die ontstaan uit de ruimtelijke nabijheid van huishoudens en bedrijven<sup>8</sup>:

- behoud van landschappelijke kwaliteit (ook als vestigingsfactor)
- ruimere arbeidsmarkt
- versterking economie
- versterking van draagvlak van voorzieningen in de buurt
- meer potentiële (en gespecialiseerde) toeleveranciers
- behoud leefklimaat, geen verloedering.
- voldoen vraag voor binnenstedelijk wonen
- meer kennisuitwisseling
- een ruimer aanbod aan werk en voorzieningen voor huishoudens
- kortere reistijden
- hoger renderen eerdere investeringen in onder andere infrastructuur
- lagere kosten voor overheaden bij aanleg van nutsvoorzieningen zoals infrastructuur en OV  
benutting van bestaand vastgoed en daardoor langere levenscyclus en kleinere ecologische  
footprint (lagere aanbod en vraagleegstand).

Nadelen die ontstaan uit de ruimtelijke nabijheid van huishoudens en bedrijven:

- hogere vastgoedwaarden
- hogere loonkosten
- hogere kosten voor bouwen (oa. bouwplaatskosten, aan- en afvoer, e.d.)
- kosten die samenhangen met congestie
- minder ruimte voor wooneenheden waar vraag naar is (wooneenheid met ruime tuin).

### 1.3 Scope onderzoek

Dit onderzoek gaat in op de kwalitatieve en financiële effecten van verschillende manieren van beleidsingrijpen om de doelstellingen uit het BRV te behalen. Het beleid is hiervoor geschetst en heeft met name betrekking op juridisch-planologische ingrepen of aanpassingen in regelgeving hieromtrent. Dat is de primaire scope van dit onderzoek.

Denkbaar en waarschijnlijk is dat er naast deze ingrepen gericht op de bouw mogelijkheden in Vlaanderen andere mogelijkheden zijn om het terugdringen van toenemend ruimtebeslag te bevorderen. Een vaak benoemd idee is een wijziging in de manier van fiscale stimulering van het gebruik van de auto voor zakelijk gebruik. Een verlaging van deze fiscale stimulering zou betekenen dat het autogebruik duurder wordt, wat effect kan hebben op het gebruik van de auto en openbaar vervoer-voorzieningen, en het vestigingsgedrag van huishoudens en ondernemingen. Dit type maatregel is mogelijk zeer relevant, maar valt buiten de reikwijdte van de voorliggende verkenning. De verkende beleidsscenario's gaan verder uitsluitend in op de mogelijkheden die de verschillende Vlaamse overheden hebben bij het aanpassen van RO-beleid. Daarnaast veronderstellen we de inzet van andersoortige stimulerende maatregelen gericht op woningontwikkelaars (zowel eigen ontwikkelaars of grotere partijen) of niet –ruimtelijke maatregelen gericht op de gewenste gedragsverandering van woonconsumenten. Deze worden in dit onderzoek als een gegeven beschouwd.

Dit onderzoek heeft alleen betrekking op de inzet van de beleidswijziging op het juridisch aanbod en ruimtebeslag van wooneenheden en de effecten hiervan. De beleidswijziging zoals beschreven in het Witboek BRV en inzet van (soortgelijke) middelen hebben echter ook betrekking op deze andere vormen van ruimtebeslag.

---

<sup>8</sup> Zie Leidraad Oei (2000) voor meer informatie hierover, en studies zoals 'Clusters, agglomeratie en productiviteit' van J. Oosterhaven en Broersma (2005) en 'Understanding employment decentralization by estimating the spatial scope of agglomeration economies' P. Verstraten, G. Verweij en P. Zwaneveld (2017). De economie van de stad, Otto Raspe (PBL), Peter Zwaneveld & Sara Delgado (CPB), 2015, hoofdstuk 2.



Het grootste deel van het woonpatrimonium in Vlaanderen staat er natuurlijk al, de komende jaren wordt hier nog ruim 10% aan toegevoegd. De effecten in dit rapport worden veroorzaakt door deze nieuwe groep wooneenheden. De effecten van het bestaande woonpatrimonium treden al decennia op en zijn in dit onderzoek ook niet meegenomen richting de toekomst. Het onderzoek heeft alleen betrekking op het nog toe te voegen woonpatrimonium.

## 1.4 Leeswijzer

### *De rapportage*

Kort samenvattend geeft deze verkenning antwoorden op de volgende vragen:

- Wat zijn de kosten van het weghalen van juridisch aanbod buiten bestaand ruimtebeslag ten Opzichte van het nulscenario?
- Wat zijn de kosten en baten per beleidsscenario in termen van agglomeratie-effecten?
- Treedt de gewenste gedragsverandering op, als gevolg van dit beleidsscenario?

Voor de analyses zijn de relevante geografische verschillen tussen regio's meegenomen, dit staat ter introductie beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de gehanteerde uitgangspunten voor de financiële doorrekeningen van de beleidsscenario's.

In hoofdstuk 4 leest u een korte introductie over de verschillende scenario's. Hierna worden de kwalitatieve effecten van ingrijpen beschreven. De financiële resultaten van de KBA komen hierin kort aan bod, inclusief de conclusies over het wel of niet bereiken van het doel om te komen tot beperking van het extra ruimtebeslag.

Hoofdstuk 5 beschrijft de input en resultaten van de KBA voor het nulscenario.

De input en resultaten van de vier beleidsscenario's zoals deze in de studieopdracht door u zijn meegegeven staan in hoofdstuk 6 t/m 9.

In hoofdstuk 10 komen tot slot een aantal alternatieve beleidsscenario's aan de orde, die we waardevol vinden als input in de beleidsdiscussie.

### *De bijlagen*

Bijlage A bevat een omschrijving en definities van veel gehanteerde begrippen en een toelichtende tabel. Bijlage B geeft voor alle gemeenten het specifieke gebiedstype weer. Bijlage C beschrijft de berekening van de hoogte van de planschade vergoedingen. Bijlage D beschrijft de methode waarmee de kanskaart (als nog te verschijnen bron) door VITO in beeld is gebracht.





## 2 Werken met gebiedsdifferentiatie

### 2.1 Impact ‘betonstop’ verschilt per type gebied

De beleidsscenario's in de varianten gaan uit van inzet van beleid en middelen door de overheid, ofwel door juridisch aanbod te verwijderen en hiervoor planschade te vergoeden, ofwel door juridisch aanbod te neutraliseren door ruil van gronden of het toepassen van verhandelbare rechten.

De effecten van ofwel verwijderen van planaanbod door vergoeding door de overheid of via andere instrumenten waarbij de overheid niet direct ingrijpt op de markt verschillen per locatie. Zo worden de effecten mede bepaald door de volgende aspecten:

- huishoudensontwikkeling (= wooneenheidbehoefte)
- rendementsverhogingskansen
- aanvullende mogelijkheden opvang huishoudensgroei in goed gelegen juridisch aanbod
- hier uit voortvloeiende vraag/aanbod-ratio (v/a-ratio)<sup>9</sup>
- verschil in stedelijkheid (en wenselijke dichtheid)

De effecten verschillen omdat bepaalde kosten voor de ontwikkeling van wooneenheden bij meer wooneenheden per ha (hogere dichtheid) efficiënter verdeeld worden over meer wooneenheden.

Ook verschillen de inbreidingskansen per gemeente. De manier van bepalen van de inbreidingskansen lichten we later in deze bijlage nader toe.

Maar ook de kosten van de scenario's zullen verschillen. In gebieden met veel slecht gelegen juridisch aanbod en weinig vraag zullen de kosten voor planschade bij direct ingrijpen door de overheid hoger liggen dan in gebieden met weinig planaanbod en een forse groeiverwachting. Ook de kosten van bouwgrond verschillen per locatie, deze worden weer verklaard door de hierboven genoemde locatie-afhankelijke aspecten. Transactiekosten die optreden bij scenario's met ruilen, zijn gebaseerd op de prijzen van bouwgronden; hogere prijzen betekent in deze gemeenten dus ook relatief hogere transactiekosten.

### 2.2 Huishoudens ontwikkeling per gemeente

De ontwikkeling van het aantal huishoudens bepaalt mede het nieuwe ruimtegebruik (wooneenheden). We zoomen daarom nu kort in op de huishoudensontwikkeling in Vlaanderen. In totaal neemt het aantal huishoudens in Vlaanderen tussen 2017 en 2040 toe met circa 327.800<sup>10</sup> huishoudens. Dit komt neer op een ontwikkeling van het aantal huishoudens van circa 2.662.000 huishoudens in 2017 naar circa 2.990.000 huishoudens in 2040 (+12,3%).

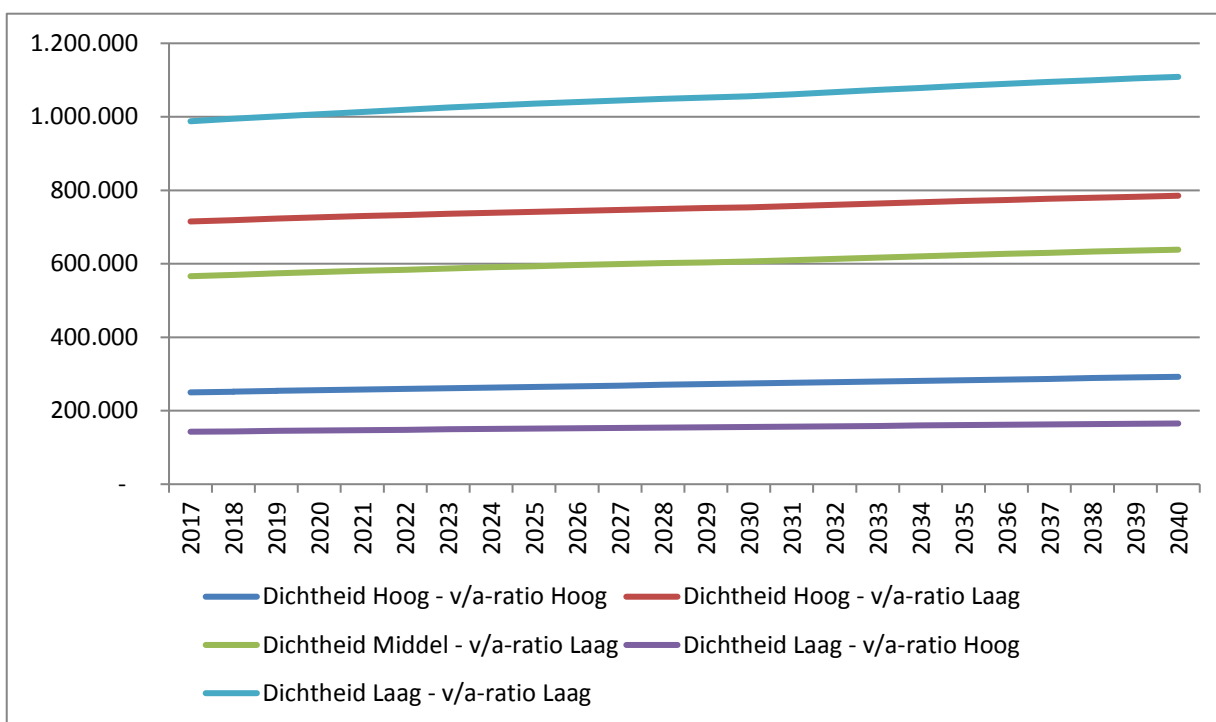
In onderstaande figuur splitsen we de huishoudensontwikkeling over de periode 2017-2040 uit naar de verschillende typen gemeenten (op basis van dichtheid en de v/a-ratio, zie verder H 2.4). Hieruit blijkt dat het grootste aantal huishoudens woont in een gemeente met een lage dichtheid en een lage v/a-ratio. Het aandeel huishoudens dat woont in een gemeente met een lage dichtheid en een hoog v/a-ratio is absoluut het laagst. Tegelijkertijd is de groei in dit laatste type gemeenten (lage dichtheid en een hoge v/a-ratio) relatief het grootst (+16,9%). In gemeenten met een hoge dichtheid maar een laag v/a-ratio is de huishoudensgroei juist relatief het laagst (+9,8%).

<sup>9</sup> huishoudensgroei afgezet tegen rendementsverhogingsmogelijkheden + opvang huishoudensgroei in goed gelegen juridisch aanbod.

<sup>10</sup> huishoudensvoorzichten 2015-2030 van de Studiedienst Vlaamse Regering (SVR) en huishoudensvoorzichten 2017-2061 van het Federaal Planbureau (FPB) en de Algemene Directie Statistiek (ADS).



**Figuur 3: huishoudensontwikkeling per gemeentetype**



Bron: vooruitzichten SVR (2015)/ FOD (2017), bewerking Stec Groep (2017).

### Woningvraag op basis van huishoudensprognose

Om de additionele woningvraag te bepalen kijken we naar de geprognosticeerde huishoudensontwikkeling in de periode tot 2040. We doen dit op gemeenteniveau om in de analyse rekening te kunnen houden met verschillen in typen gemeenten (bijvoorbeeld hoog ratio huishoudensontwikkeling/plancapaciteit versus laag ratio huishoudensontwikkeling/plancapaciteit). We komen uit op een te verwachten groei van circa 327.000 huishoudens voor Vlaanderen in totaal in de periode 2017-2040.

Voor deze verwachting maken we gebruik van de huishoudensvooruitzichten 2015-2030 van de Studiedienst Vlaamse Regering (SVR) op *gemeenteniveau* en huishoudensvooruitzichten 2017-2061 van het Federaal Planbureau (FPB) en de Algemene Directie Statistiek (ADS) op *arrondissementniveau*<sup>11</sup>. Om zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke vooruitzichten te blijven hanteren we de vooruitzichten op gemeenteniveau van de SVR als uitgangspunt. Deze geven inzicht op gemeenteniveau tot 2030. Om ook goed onderbouwd inzicht te krijgen in de periode tussen 2030 en 2040 verlengen we als het ware de prognose met tien jaar op basis van de vooruitzichten van het FPB/ADS op arrondissementniveau. De groei binnen deze arrondissementen vertalen we naar groei per gemeente op basis van het aandeel van de huishoudensgroei per gemeente binnen het arrondissement in de periode 2017-2030. Op deze manier maken we zo zuiver mogelijk gebruik van de twee vooruitzichten en kunnen we toch tot op gemeenteniveau uitspraken doen.

Het gevolg van deze werkwijze is verspringing in de huishoudensontwikkeling-curve in 2031: de vooruitzichten van het FPB/ADS gaan uit van een langer aanhoudende sterke groei van het aantal huishoudens, terwijl de vooruitzichten van de SVR al eerder een afname van de groei per jaar laat zien. Een alternatief voor de hier gehanteerde werkwijze is volledig uitgaan van de FPB/ADS vooruitzichten op arrondissementniveau en deze voor de gehele periode 2017-2040 vertalen naar gemeenteniveau. Deze aanpak vinden we echter minder zuiver: het zelf vertalen van arrondissementniveau naar gemeenteniveau gaat gepaard met aannames. We beperken de periode waarvoor we dit doen daarom

<sup>11</sup> Bron : 1991-2016 : waarnemingen, ADS en berekeningen FPB; 2017-2061 : vooruitzichten, FPB en ADS.



tot de laatste tien jaar en gaan voor de periode tot 2030 uit van de vooruitzichten van SVR die zelf al op gemeenteniveau beschikbaar zijn.

## 2.3 Goed/slecht gelegen juridisch aanbod per gemeente

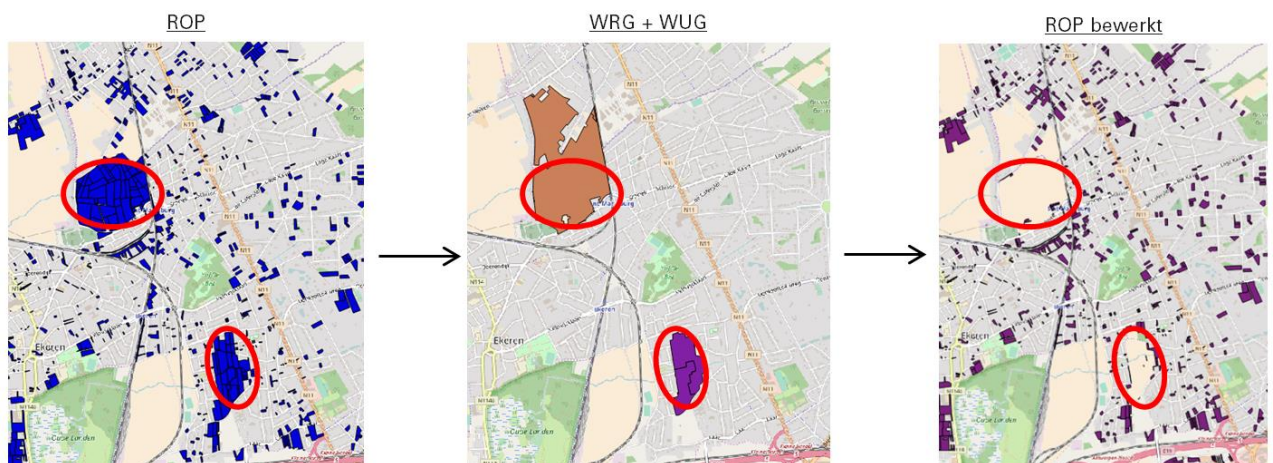
In totaal is er in Vlaanderen circa 45.000<sup>12</sup> hectare aan juridisch aanbod. Het juridisch aanbod bestaat uit drie type gronden:

- onbebouwde woonuitbreidingsgebieden (WUG)
- onbebouwde woonreservegebieden<sup>13</sup> (WRG)
- onbebouwde woonbestemmingen<sup>14</sup> in het Register Onbebouwde percelen (ROP, zonder overlappende WUG en WRG)

Een deel van dit aanbod ligt op locaties die vanuit het perspectief van ruimtelijke ordening niet wenselijk zijn als ontwikkellocatie van wooneenheden. Om de wenselijke en niet wenselijke locaties in beeld te brengen is daarom al het juridisch aanbod gescoord met behulp van onder andere een uitbreidingskansenkaart<sup>15</sup>. Iedere locatie heeft zo een label 'goed gelegen' of 'slecht gelegen' gekregen. Uiteindelijk is circa 49% van het juridisch aanbod als 'goed gelegen' bestempeld. De WUG en WRG gronden zijn door het Departement Omgeving Vlaanderen en VITO gescoord (zie bijlage D voor gehanteerde methodiek), de woonbestemmingen (ROP) gronden door Stec Groep. Hieronder lichten we de doorlopen stappen en uitkomsten toe:

- Allereerst is de overlap van de WRG- en WUG-gronden met het ROP weggehaald. Alle delen van ROP percelen die overlappen met een WRG of WUG zijn 'weggesneden' uit het ROP percelen. Deze gronden zijn immers al gescoord en mogen niet dubbel worden geteld. Zie onderstaande figuur.

**Figuur 4: overlap WRG en WUG met ROP weggehaald**



Bron: planaanbod Departement Omgeving Vlaanderen (2017), bewerking Stec Groep (2017).

- Vervolgens zijn de overgebleven woonbestemmingen (ROP-gronden) gescoord op basis van overlap met de uitbreidingskansenkaart (VITO, te verschijnen). Gronden die overlap hebben met deze kansenkaart zijn 'goed gelegen' gescoord, terwijl gronden die volledig buiten de kansenkaart liggen 'slecht gelegen' zijn gescoord. In onderstaande figuur is deze stap visueel weergegeven.

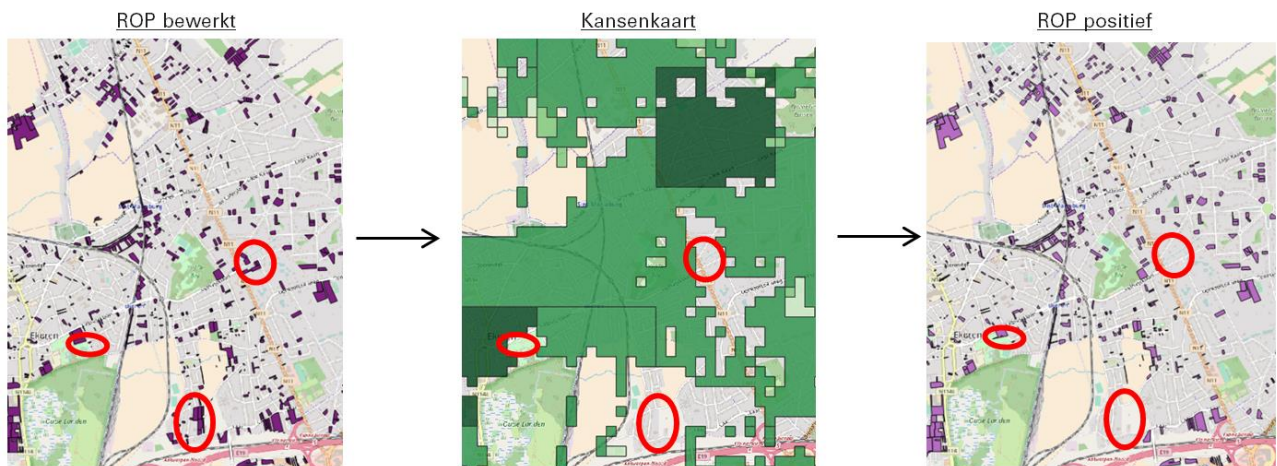
<sup>12</sup> Bron: op basis van GIS-analyses ROP-, WRG- en WUG-kaartlagen. De totaliteit (45.000) ontstaat uit het samenvoegen en wegnemen van overlappingsen tussen GIS-lagen met onbebouwde WRG en WUG enerzijds, en het ROP (register onbebouwde percelen) anderzijds.

<sup>13</sup> De hier vermelde woonreservegebieden slaan op enkele bijzondere gebieden in de gewestplannen: reservegebied voor woonwijken, woonreservegebieden en woonaansnijdingsgebieden.

<sup>14</sup> In deze tekst slaat woongebied op alle types zones die hiervoor bestemd zijn (zoals woongebied, landelijk woongebied, woonpark edm.), met uitzondering van 'uitgestelde' gebieden zoals WRG en WUG.

<sup>15</sup> Deze hypothese is gebaseerd op de principes in het witboek BRV die uitspraken doen over de geschiktheid van een locatie voor de ontwikkeling van gemengd wonen, werken en voorzieningen.

**Figuur 5: scoren ROP op basis van overlap met kanskaart**



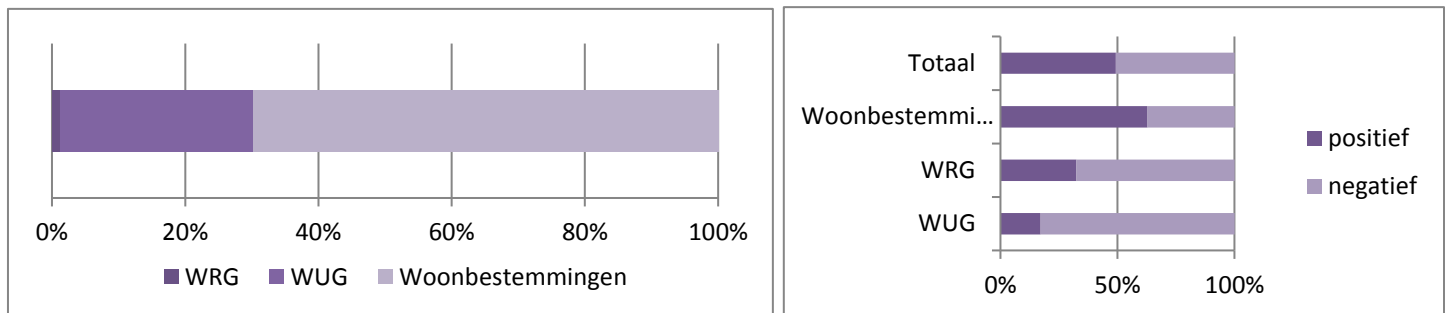
Bron: planaanbod en uitbreidingskanskaart Departement Omgeving Vlaanderen (2017), bewerking Stec Groep (2017).

- Tot slot is per gemeente inzichtelijk gemaakt hoeveel hectare goed en slecht gelegen juridisch aanbod aanwezig is. Dit is dus een optelsom van de niet overlappende WUG, WRG en ROP gronden.

In totaal bestaat de circa 44.800 hectare planaanbod voor circa 600 ha uit WRG, 13.000 ha uit WUG en 31.200 uit overig woonbestemmingen (ROP). De verhoudingen zijn weergegeven in onderstaande figuur (links). Zoals aangegeven is ongeveer 49% (ca. 22.040) van het totale juridische aanbod goed gelegen en ongeveer 51% is slecht gelegen (ca. 22.690 ha). In onderstaande figuur (rechts) is aangegeven welk aandeel per type juridisch aanbod goed gelegen is.

De woonbestemmingen (ROP-gronden) zijn in totaliteit dus vaker goed gelegen dan de andere gronden.

**Figuur 6: verdeling plancapaciteit naar type (links) en aandeel goed gelegen per type (rechts)**



Bron: planaanbod Departement Omgeving Vlaanderen (2017), bewerking Stec Groep (2017).

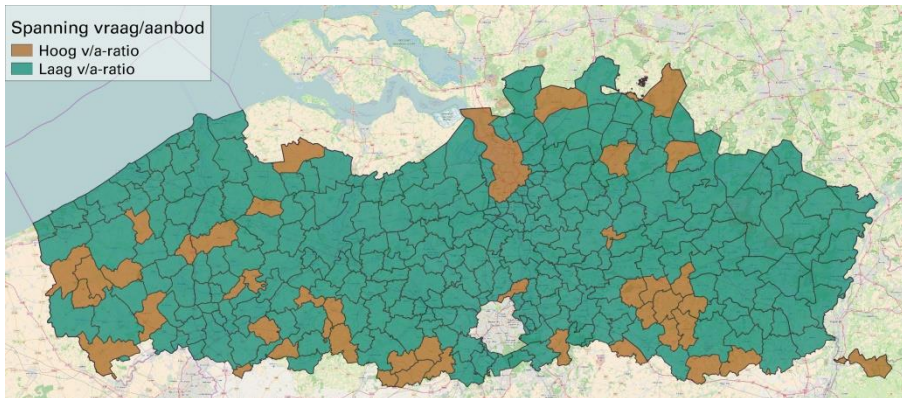
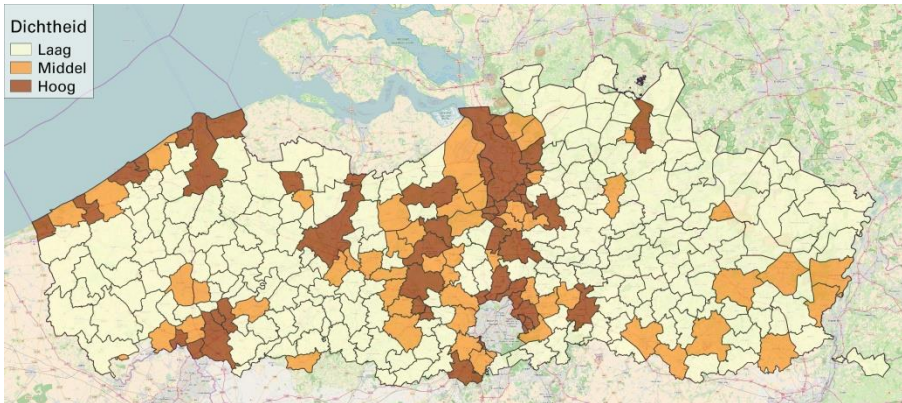


## 2.4 Impact verschilt per gebied

Alle Vlaamse gemeenten zijn onderverdeeld op basis van de huidige mate van verdichting (aantal huishoudens per ha bewoond gebied, 3 klassen) en de verwachte vraag-aanbod (v/a) ratio (huishoudensgroei afgezet tegen rendementsverhogingsmogelijkheden + opvang huishoudensgroei in goed gelegen juridisch aanbod, 2 klassen). Hiermee hebben we 6 typen gebieden onderscheiden, zoals in onderstaande figuren weergegeven. Hierna lichten we toe hoe we tot deze indeling zijn gekomen.

**Figuur 7: verdeling Vlaamse gemeenten over 6 gebiedstypen**

<p>Hoge dichtheid, laag v/a-ratio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>47 gemeenten (15%)</b></li> </ul>	<p>Hoge dichtheid, hoog v/a-ratio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 gemeenten (1%)</li> </ul>
<p>Middel dichtheid, laag v/a-ratio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>55 gemeenten (18%)</b></li> </ul>	<p>Middel dichtheid, hoog v/a-ratio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 gemeenten (0%)</li> </ul>
<p>Lage dichtheid, laag v/a-ratio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>159 gemeenten (52%)</b></li> </ul>	<p>Lage dichtheid, hoog v/a-ratio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 gemeenten (15%)</li> </ul>

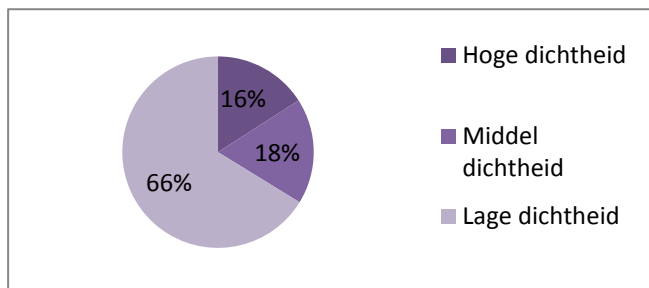




### Analyse 6 gebiedstypen/typen gemeenten

We zoomen allereerst in op de verdeling van gemeenten naar dichtheid (gemiddeld aantal huishoudens per ha bewoond gebied, 3 klassen). Onderstaande figuur geeft deze verdeling naar dichtheid weer: hoge, middel- of lage dichtheid.

**Figuur 8: gemeenten naar dichtheidsklassen (op basis van # huishoudens per bewoonde hectare)**

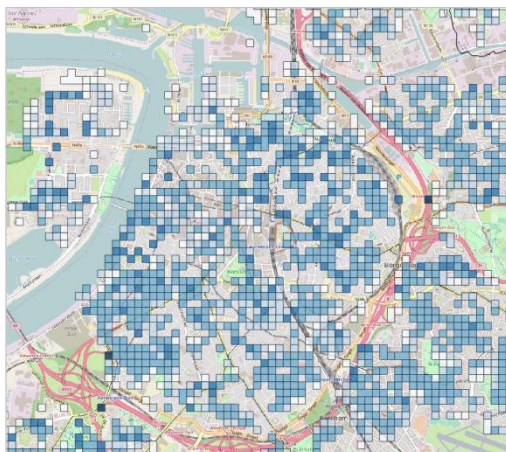


Hh/bewoonde ha.	Dichtheid
9 en meer	Hoge dichtheid
6,5 tot 9	Middel dichtheid
2 tot 6,5	Lage dichtheid

De potentiële krapte in de markt is vervolgens op de volgende manier bepaald:

Eerst is berekend welk deel van de huishoudensgroei in de periode 2017-2040 per gemeente kan worden opgevangen door het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag. Hiervoor is per bewoond hectarevlak dat én binnen de rendementskansenkaart ligt én waar nog geen plancapaciteit binnen ligt (in verband met dubbeltelling) (zie onderstaande figuur links) berekend hoeveel huishoudens er nog maximaal zouden kunnen worden ‘toegevoegd’ door het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag op basis van het type gemeente (zie onderstaande figuur rechts). De maximale acceptabele dichtheid werd bepaald in onderling overleg tussen STEC en de opdrachtgever (o.b.v. eerdere studies).

**Figuur 9: bewoonde hectarevlakken binnen rendementskansenkaart en zonder overlap met planaanbod (voorbeeld Antwerpen links) en grenswaarden maximale dichtheid per hectare per gemeentetype (rechts)**



Hh/bewoonde ha. gemiddeld	Dichtheid	Maximale acceptabele dichtheid (hh/ha.)
15 hh/ha +	Zeer hoge dichtheid	25
9 tot 15	Hoge dichtheid	20
6,5 tot 9	Middel dichtheid	15
4,5 tot 6,5	Lage dichtheid	10
2 tot 4,5	Zeer lage dichtheid	6

Vervolgens is berekend in hoeverre eventuele huishoudensgroei die niet kan worden opgevangen via het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag kan worden opgevangen in goed gelegen gewaardeerd juridisch aanbod. Hierbij hanteren we een grens van 25 huishoudens per hectare: alle gemeenten waarbij de resterende huishoudensgroei gedeeld door het aantal hectare goed gelegen juridisch aanbod onder de 25 huishoudens per hectare blijft classificeren we als gemeenten met een ruime markt. Wordt de grens van 25 huishoudens per hectare overschreden, dan spreken we van een krappe markt.

Op basis van bovenstaande criteria komen we op de 6 type gemeenten:

////////////////////////////////////

- hoge dichtheid, laag v/a-ratio
- hoge dichtheid, hoog v/a-ratio
- middel dichtheid, laag v/a-ratio
- middel dichtheid, hoog v/a-ratio
- lage dichtheid, laag v/a-ratio
- lage dichtheid, hoog v/a-ratio

In de bijlage staat een overzicht van alle Vlaamse gemeenten, toegeedeeld naar deze zes typen.

Op basis van deze analyse blijkt dat in de 47 gemeentes (2 gemeenten met hoge dichtheid, hoog v/a-ratio en 45 gemeenten met lage dichtheid, hoge v/a-ratio) de huishoudensgroei tot 2040 niet kan worden opgevangen in het bestaande ruimtebeslag en het goedgelegen juridisch aanbod. In 261 gemeenten stelt dit probleem zich echter niet en is er dus nog voldoende potentie om de becijferde groei van de bevolking op te vangen.

**Tabel 2: vraag-/aanbodconfrontatie wooneenheden Vlaanderen naar type gemeenten**

Gebiedstype	Vlaanderen totaal*	Hoge dichtheid, laag v/a- ratio	Hoge dichtheid, hoog v/a- ratio	Middel dichtheid, laag v/a- ratio	Middel dichtheid, hoog v/a- ratio	Lage dichtheid, laag v/a- ratio	Lage dichtheid, hoog v/a- ratio
Aantal gemeenten	308	47	2	55	0	159	45
Aantal hh 2017	2.662.000	721.000	198.100	578.000	-	1.017.800	147.500
Huishoudens groei totaal	327.800	69.400	42.800	72.300	-	120.800	22.500
% van groei Vlaanderen	100%	21%	13%	22%	-	37%	7%
Huidige dichtheid (hh/ha in bewoond gebied)	6,9	12,8	28,9	7,7	-	5,0	3,7
Huishoudensgroei op te vangen door het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag	295.600 (327.800)	69.400 (100%)	23.200 (54%)	72.300 (100%)	-	120.800 (100%)	9.900 (44%)
Huishoudensgroei resterend	32.200 (0)	0	19.600	0	-	0	12.600
Totaal planaanbod (ha)	44.730	5.670	680	10.220	-	24.730	3.430
Slecht gelegen juridisch aanbod (ha)	22.690	1.490	160	4.180	-	13.680	3.180
Goed gelegen juridisch aanbod (ha)	22.040	4.180	520	6.040	-	11.050	250
Aantal hh/ha hh- groei in planaanbod resterend	1,5 (0)	0	37,7	0	-	0	50,4

Bron: planaanbod Departement Omgeving Vlaanderen (2017), vooruitzichten SVR (2015)/ FOD (2017), bewerking Stec Groep (2017).

\*Waarden tussen haakjes op basis van Vlaanderen totaal niveau, niet rekening houdend met verschillen in de typen gemeenten.



### 3 Posten in de Kosten Baten Analyse

In dit hoofdstuk leest u per hoofdcategorie in de KBA in op de verschillende kosten en baten. De indeling in hoofdcategorieën is gebaseerd op eigen expertise. We hebben hierin de posten opgenomen waarvan we verwachten dat deze de verschillen tussen het nulscenario en de beleidsscenario's weergeven.

#### 3.1 Algemene uitgangspunten in de KBA

Om de vertaalslag van nominale bedragen naar netto-contante bedragen te maken, hebben we gebruikgemaakt van onderstaande indexeringen en disconteringsvoeten.

*Netto contante waarde (NCW) en indexering kosten en baten*

*Alle effecten worden gewaardeerd in constante prijzen van een gekozen basisjaar. Een verandering in het algemeen prijspeil wordt gemeten als inflatie; kosten en baten moeten hiervoor worden gecorrigeerd. De waardering van bepaalde effecten kan in de tijd echter sneller of langzamer groeien dan het algemeen prijspeil. Deze verandering van relatieve prijzen moet in een KBA wel worden meegenomen. Bedragen die zijn gecorrigeerd voor veranderingen in het algemeen prijspeil worden 'reële' bedragen genoemd, uitgedrukt in 'euro's van het basisjaar' of 'prijspeil van het basisjaar'.*

Bron: G.Romijn en G. Renes (2013), Algemene leidraad voor maat schappelijke kosten-batenanalyse, geschreven voor Centraal Planbureau Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag.

**Tabel 3: indexeringen en disconteringsvoeten KBA**

Kosten- of batencategorie	Jaarlijks te hanteren indexering (jaar op jaar)	Gebaseerd op (bron):
Prijzen wooneenheden en grondopbrengsten	1,15 %	ING, vooruitzicht Belgische woningmarkt
Bouwkosten	3,0 %	Gebaseerd op ABEX-index over de afgelopen 20 / 30 jaar
Overige kosten- en opbrengsten	2 %	Gebaseerd op streefinflatie ECB
Disconteringsvoet	3 %	Gebaseerd op voorgeschreven disconteringsvoet voor KBA's

Onderstaande tabel toont de belangrijkste drivers voor financiële verschillen per wooneenheid in bestaand ruimtebeslag versus buiten bestaand ruimtebeslag.

**Tabel 4: belangrijkste kosten en baten drivers wooneenheid binnen of buiten bestaand ruimtebeslag**

Hoofdposten KBA	Belangrijkste verschillen binnen of buiten bestaand ruimtebeslag
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extra stichtingskosten voor realisatie wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag</li> <li>• Extra kosten aanleg en exploitatie wegenis voor realisatie wooneenheden buiten bestaand ruimtebeslag</li> <li>• Verhoging rendement grond voor koper bij realisatie wooneenheid in bestaand ruimtebeslag</li> </ul>
Directe kosten scenario (planshade of transactiekosten ruilarrangementen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• € 45,39 per m<sup>2</sup> voor woongebieden</li> <li>• € 2,68 per m<sup>2</sup> voor woonreservegebieden</li> </ul>
Ecosysteemdiensten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maatschappelijke kosten als gevolg van het verdwijnen van groen in buitengebied bij toevoeging van wooneenheden in juridisch aanbod</li> </ul>
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stijging algemene welvaart door agglomeratie (lonen, arbeidsproductiviteit e.d.) bij wooneenheden in bestaand ruimtebeslag</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waarde creatie omliggend vastgoed per wooneenheid in bestaand ruimtebeslag</li> </ul>
Vervoerskosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wijziging modal split en absolute afstanden per wooneenheid binnen bestaand ruimtebeslag (meer gebruik trein, fiets e.d.)</li> </ul>
Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiebesparingen per wooneenheid binnen bestaand ruimtebeslag</li> </ul>

In de volgende paragrafen staan de verschillende hoofdposten verder uitgewerkt.

## 3.2 Hoofdcategorie 1: Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting

In dit thema gaan we in op de inrichtingskosten en –baten van nieuwbouwlocaties. We kijken hierbij naar de verschillen tussen bijkomende wooneenheden op locaties buiten bestaand ruimtebeslag en bijkomende wooneenheden op inbreidingslocaties binnen bestaand ruimtebeslag.

**Tabel 5: indicatoren hoofdcategorie 1**

Indicator	Prijs per eenheid	Werking
<p>Verkoopopbrengsten bouw wooneenheden voor gemeenten en ontwikkelaars</p> <p>1. Bij de ontwikkeling wooneenheden door gemeente met gemiddelde nieuwe verkaveling voor de gemeentekas, over 12 jaar</p> <p>2. Ontwikkeling door ontwikkelaar, dan positief saldo over 12 jaar (personenbelasting en het gemeentefonds)</p> <p>Peildatum: 2015</p> <p>Betrouwbaarheid: ++</p> <p>Compleetheid: ++</p>	<p>€ 30.720 per nieuwbouwwooneenheid.</p>	<p>De grondverkoopopbrengsten worden gegenereerd door zowel particuliere eigenaren/ontwikkelaars als wel gemeenten indien de grond in hun bezit is. De grondopbrengsten zijn teruggerekend naar woningen (in de bron wordt gerekend met opbrengsten van 62,5 wooneenheden (25 wooneenheden per hectare en 2,5 hectare oppervlak). Om te komen tot de verkoopopbrengsten maken we de volgende rekensom met de bedragen uit de gehanteerde bron (Dernau) : € 2,5 mln minus € 580.000 = verschil tussen kasstromen (voor 12 jaar) voor gemeente en private ontwikkelaar. Dit geeft de grondverkoopopbrengsten weer.</p> <p>Bron: Dernau W. (ProFlow), Michiels S.(GD&amp;A) en Peeters P. (ProFlow) (2015) Concepten en instrumentarium voor financiële verevening tussen lokale overheden in relatie tot ruimtelijk beleid, Studie uitgevoerd in opdracht van Ruimte Vlaanderen.</p> <p><a href="http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/onderzoek/studies/2015fin_verevening_gemeenten.pdf">http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/onderzoek/studies/2015fin_verevening_gemeenten.pdf</a></p> <p>Bron: 'Poelmans, L., &amp; Engelen, G. (2014). Verklarende factoren in de evolutie van het ruimtebeslag. Rapport. Brussel: Ruimte Vlaanderen.', pp.66</p>
<p>Extra stichtingskosten en bouw- en woonrijp maken</p> <p>Peildatum: 2017</p> <p>Betrouwbaarheid: +</p> <p>Compleetheid: +</p>	<p>75% van € 28.500 per bijkomende wooneenheid op locaties binnen bestaand ruimtebeslag (= € 21.375).</p>	<p>Per bijkomende wooneenheid op locaties binnen bestaand ruimtebeslag wordt dit als extra kostenpost gerekend. Op complexe transformatielocaties in de afgelopen jaren bedroeg het tekort gemiddeld ongeveer € 28.500 per wooneenheid. Dit werd niet uit de ontwikkeling van de wooneenheden bekostigd.</p> <p>Uitgangspunt is dat 50% van het bouwen op locaties binnen bestaand ruimtebeslag complex is, en voor de overige 50% binnen bestaand ruimtebeslag rekenen we 50% van deze extra kosten toe. Dit komt gemiddeld uit op 75%.</p> <p>Bron: Neprom. (2017). Manifest Binnenstedelijke Gebiedstransformaties. Gedownload op 1 mei 2017, van</p>

In deze bron uit 2011 komt men tot de conclusie dat er een verschil per wooneenheid is van € 18.000 per wooneenheden op zogenoemde uitleglocaties (buiten bestaand stedelijk gebied en binnenstedelijke locaties. Dit bedrag benadert het gehanteerde bedrag dat is gehanteerd en dat ook gebaseerd is op het Manifest.

Bron: Van hoek, T.H., Koning, M.A. & Mulder, M. (2011) Succesvol

Binnenstedelijk bouwen, geschreven voor EIB, [http://www.eib.nl/pdf/succesvol\\_binnenstedelijk\\_bouwen.pdf](http://www.eib.nl/pdf/succesvol_binnenstedelijk_bouwen.pdf)

Jaarlijkse kost wegenis en infrastructuur

Peildatum: 2014

Betrouwbaarheid: +

Compleetheid: +

€ 1.809 per jaar per wooneenheid die wordt gerealiseerd binnen bestaand ruimtegebruik en € 3.279 voor bijkomende wooneenheden buiten bestaand ruimtebeslag.

Dit betreft de jaarlijkse (terugkerende) kosten voor aanleg en onderhoud voor wegenis, riolering en hemelwaterafvoer, drinkwatervoorziening, elektriciteit, gas, teledistributie en verlichting per wooneenheid. Er is een verschil gemaakt naar bijkomende wooneenheden binnen en die buiten bestaand ruimtebeslag.

€ 1.755 aan jaarlijkse kosten per bijkomende wooneenheid in woonconcentraties voor wegenis, € 2.423 per bijkomende wooneenheid in het lint en € 13.500 per verspreide bijkomende wooneenheid.

Voor de weging van de nieuwe huishoudens naar lint en verspreid wonen, hanteren we als uitgangspunt 93% in het lint en 7% verspreid

Prijzen geïndexeerd naar 2017.

Bron: Monetariseren van urban sprawl in Vlaanderen (2017), Vito in opdracht van Vlaamse overheid. Omdat het cijfers uit 2014 betreft is er een indexering van 3% gehanteerd om te komen tot een kostenniveau in 2017.

Bron: Trigaux et al, (2016). Life cycle cost analyse.

Financieel effect verhoging ruimtelijk rendement

Peildatum: 2015

Betrouwbaarheid: +

Compleetheid: +

€ 109.305 per bijkomende wooneenheid in het bestaand ruimtebeslag

Er zijn hier 2 berekeningswijzen mogelijk, we hanteren in het model de 2<sup>e</sup>. Methode 1 leidt immers tot de vraag hoe vaak een bepaalde businesscase daadwerkelijk tot uitvoering zal komen.

Methode 1 o.b.v. Buur ism Rebel

Per ingebreide wooneenheid ten opzichte van een duurdere wooneenheid buiten bestaand ruimtelijk beslag 'bespaard' voor de koper. Er is gerekend met het gemiddelde van de voor deze cases benoemde besparingen.

Expertmatige inschatting Stec: in 50% van de gevallen wordt dit bedrag daadwerkelijk bespaard / meegerekend als extra opbrengsten. Dit leidt tot een gemiddeld rendement van € 118.000 per wooneenheid.

In het onderzoek zijn 9 businesscases voor een hoger ruimtelijke rendement berekend. Qua dichtheden voor deze 9 cases leiden de samenvoegingen/opsplitsingen e.d. tot een factor 2,4 verdichting. Uitgaande van de gemiddelde waarde van wooneenheden in Vlaanderen van €258.109 leidt dit tot





		<p>een verhoging van het ruimtelijk rendement van € 109.305 per wooneenheid. Dit komt grofweg overeen met het resultaat van de 1<sup>e</sup> methode.</p> <p>Bron: Aerts, J., Lefever, L., Reeth, J. van, &amp; Verheyen, J. (BUUR ism Rebel), (2015). Financiële argumenten voor een hoger ruimtelijk rendement. Eindrapport. Brussel: Ruimte Vlaanderen.</p>
Overig	PM	Kosten die klein van omvang zijn of moeilijk separaat zijn te benoemen binnen deze hoofdcategorie
Onvoorzien	10% van totaal van de kosten en uitgaven (vuistregel, gebruikelijk binnen KBA's en gebiedsexploitaties).	

### 3.3 Hoofdcategorie 2: Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten)

In dit thema gaan we in op de te verwachten directe kosten per scenario.

**Tabel 6: indicatoren hoofdcategorie 2**

Indicator	Prijs per eenheid	Werking
Vergoeding planschade woongebieden en woonreserveringsgebieden	Scenario 1: € 45,39 per m <sup>2</sup> te schrappen juridisch aanbod in woongebieden en	De scenario's in de KBA-analyse maken gebruik van uitgemiddelde waarden per m <sup>2</sup> voor planschadevergoeding, en dit voor een herbestemming van woongebied/woonreservegebied naar openruimtegebied.
Peildatum: 2017		
Betrouwbaarheid: +	€ 2,68 per m <sup>2</sup> te schrappen aanbod in woonreservegebied	Variant 1 vergoedt 80% van het waardeverlies o.b.v. de geactualiseerde verwervingswaarde en variant 2 vergoedt 100% van het waardeverlies o.b.v. venale waarde.
Compleetheid: ++		
	Scenario 1 100% venale waarde: € 115,45 per m <sup>2</sup> te schrappen juridisch aanbod in woongebieden en	Venale waarden zijn : - €237/m <sup>2</sup> voor woongebied - €70/m <sup>2</sup> voor woonreservegebied - €4/m <sup>2</sup> voor gemengd openruimtegebied.
	€ 7,13 per m <sup>2</sup> te schrappen aanbod in woonreservegebied	Cijfers gebaseerd op de gemiddelde prijs van bouwgronden GP50 in het Vlaams gewest in 2010-2012 (Stadim (2014) "Actualisatie van de vermoede meerwaarde per m <sup>2</sup> van bestemmingswijzigingen die planbaten genereren" en Stadim (2015) "Bepalen van de gemiddelde verkoopprijzen in woonuitbreidingsgebied"). Basisgegevens zijn afkomstig van FOD Economie (ADSEI) die ze ophaalt bij FOD Financiën (Kadaster, AKRED).
	Scenario 2: € 14,64 per m <sup>2</sup> te schrappen juridisch aanbod in woongebieden en	
	€ 1 per m <sup>2</sup> te schrappen aanbod in	Aangezien niet elke herbestemming evenveel kans maakt op planschadevergoeding werden drempels ingebouwd o.b.v. bestaande regelgeving: - historische verwervingswaarde wordt in variant 1 benaderd als de helft van de venale waarde (sterke stijging



	woonreservegebied	<p>bouwgronden in periode 2000-2008)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kans dat een perceel stedenbouwkundig/bouwtechnisch in aanmerking komt voor bebouwing wordt ingeschat op 4/5 voor woongebied en 2/5 voor woonreservegebied</li> <li>- via GIS-analyse werd het gemiddeld aandeel berekend dat binnen 50 meter van de rooilijn ligt en dit voor verschillende bestemmingstypes.</li> <li>- In scenario's waar 10% wordt geschrapt gaat het eerst om de meest slecht gelegen gronden (vb. waterziek) die doorgaan lager gewaardeerd zijn.</li> <li>- Op die manier komt men tot een uitgemiddelde planschadevergoeding per scenario (zie bijlage C).</li> </ul>
Planschade grond bij verwerving en planschade grond bij verkoop	Deze betreffen marktwaarde	Deze posten zijn niet meegenomen in de KBA, omdat deze reeds zijn verrekend in de vergoeding planschade woongebieden.
Peildatum: 2010-2014		De marktwaarde is gebaseerd op de gemiddelde transactiegegevens voor bouwgrond per m <sup>2</sup> per gebiedstype (hoge of lage marktdruk en hoge of lage dichtheid). Bron: statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/, cijfers over 2014
Betrouwbaarheid: +		
Compleetheid: 0		
Proceskosten (gerechtskosten/juridische kosten planschade)	25% van de marktwaarde (statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/, cijfers over 2014)	Expertise Stec: 25% van de ruil-zaken leidt tot (proceskosten / juridische kosten) kosten voor de overheid: kosten voor het inschakelen van experts, juristen, het voeren van juridische processen et cetera).
Peildatum: 2010-2014		De marktwaarde bestaat uit kosten en opbrengsten voor particulieren en vallen tegen elkaar weg.
Betrouwbaarheid: +		De marktwaarde is gebaseerd op de gemiddelde transactiegegevens voor bouwgrond per m <sup>2</sup> per gebiedstype (hoge of lage marktdruk en hoge of lage dichtheid).
Compleetheid: 0		
Overig	PM	Kosten die klein van omvang zijn of moeilijk separaat zijn te benoemen binnen deze hoofdcategorie
Onvoorzien	10% van totaal van de kosten en uitgaven (vuistregel, gebruikelijk binnen KBA's en gebiedsexploitaties).	

#### GEEN AFWIJKENDE VERWACHTINGSWAARDE DOOR BELEIDSWIJZIGING WITBOEK BRV

Het vooruitzicht dat er grote delen juridisch aanbod geschrapt kan gaan worden, leidt vaak tot de vraag of dit een prijsopdrijvend effect van het resterende juridisch aanbod kan hebben. Dit zou dan leiden tot hogere vergoedingen, omdat de markt- en venale waarden zouden stijgen. Uit onderzoek van de KULeuven (*De economie van de woningmarkt, 2016*) blijkt dat de prijzen van woningen (en hiermee de waarde van gronden, want deze komen residueel tot stand) op lange termijn worden bepaald door de ontleningscapaciteit van huishoudens. Deze wordt in grote mate bepaald door algemeen macro-economische factoren zoals het inkomen, de hypothecaire interestvoet, hypotheekmarkten en de woonfiscaliteit.

De onderzoekers tonen aan dat demografische druk alleen zorgt voor korte termijn effecten, maar geen rol speelt in de verklaring van het lange termijn evenwicht. Alleen regionale verschillen kunnen deels worden verklaard door de verhouding tussen druk en beschikbaarheid van woningen (vraag-aanbod ratio).

Concluderend zien we dat het verwijderen van juridisch planaanbod gemiddeld genomen geen effect zal hebben op de marktprijsontwikkeling van de resterende gronden. Voor regio's met een hoge vraag-aanbod ratio kan het verwijderen van het teveel aan slecht gelegen juridisch aanbod juist wel leiden tot een waardewijziging van de resterende gronden, hierdoor wordt een markt gecreëerd voor instrumenten als ruil, en verhandelbare rechten.

////////////////////////////////////

## 3.4 Hoofdcategorie 3: Ecosysteemdiensten

In dit thema gaan we in op de invloed van realisatie van de bijkomende wooneenheden op locaties buiten bestaand ruimtebeslag op de kwaliteit en bereikbaarheid van groen, natuur en recreatie en de invloed hiervan op de kosten voor gezondheidszorg en op andere maatschappelijke kosten.

**Tabel 7: indicatoren hoofdcategorie 3**

Indicator	Prijs per eenheid	Werking
Maatschappelijke kosten verdwijnen ecosysteemdiensten	€ 79,08 per huishouden per jaar	Gerekend met gemiddelde, per wooneenheid in nieuw juridisch aanbod per jaar.  De waarde van groen per hectare (uitgaande van 25 woningen per hectare) bedraagt in 2017 circa € 1.977 jaarlijks.
Peildatum: 2017 Betrouwbaarheid: ++ Compleetheid: ++		De waardering van groen is gebaseerd op de bijdrage van groen aan het klimaat, de luchtkwaliteit, geluidsdemping, wateropvang/beheersing, de uitnodigende werking om te bewegen en gezondheid in het algemeen, de waarde verhoging voor onroerend goed in de directe omgeving van groen, stadslandbouw, sociale cohesie, recreatie en toerisme en nog enkele andere aspecten.  Bron: Ecoplan 2017, <a href="http://www.ecosysteemdiensten.be">www.ecosysteemdiensten.be</a>
Overig	PM	Kosten die klein van omvang zijn of moeilijk separaat zijn te benoemen binnen deze hoofdcategorie
Onvoorzien	10% van totaal van de kosten en uitgaven (vuistregel, gebruikelijk bij KBA's en gebiedsexploitaties).	

RELEVANTE KWALITATIEVE ASPECTEN VAN BIODIVERSITEIT DIE IN DE ANALYSES SLECHTS BEPERKT BECIJFERD ZIJN:

- *Het verlies aan biodiversiteit, zowel onder- als bovengronds door het verkleinen van leefgebieden en het optrekken van barrières*
- *Inname van vruchtbare landbouwgronden met gevolgen voor de voedselproductie*
- *De verstoring van de koolstofcyclus, waardoor minder CO2 in de bodem kan worden opgenomen*
- *De afname van oppervlakte die waterinfiltratie en waterbuffering in de bodem mogelijk maakt, met als gevolgen:*
  - *Lagere grondwatertafels met meer risico op droogtestress bij vegetatie en mogelijke uitputting of niet aanvulling van zoetwaterreserves, terwijl Vlaanderen internationaal wordt beschouwd als een regio met een ernstig watertekort*
  - *Afname totale buffercapaciteit van water in de bodem*
  - *Verhoging van het risico op overstromingen door hogere piekafvoeren*
  - *De verhoging van het hitte-eiland effect in steden*
  - *Een indirect effect op luchtkwaliteit door aantasting van vegetatie*



## 3.5 Hoofdcategorie 4: Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart

Dit thema gaat in op de invloed van realisatie van de bijkomende wooneenheden in het buitengebied of op inbreidingslocaties op de kwaliteit van de (directe) gebouwde omgeving, de bestaande voorraad en de algemene welvaart. Dit thema gaat het meest specifiek in op agglomeratievoordelen van inbreiding (of de nadelen van uitbreiding).

**Tabel 8: indicatoren hoofdcategorie 4**

Indicator	Prijs per eenheid	werking
Stijging algemene welvaart (BNP) door agglomeratie (hogere lonen, hogere arbeidsproductiviteit)	2% per verdubbeling van bevolking, bedrijvigheid en/of voorzieningen	Per bijkomende wooneenheid binnen bestaand ruimtebeslag vindt een aandeel van de 2% BNP-groei plaats (gebaseerd op 2,2 personen per wooneenheid, inkomen van € 35.000, totale hh-toename van 327.000 in Vlaanderen en de € 6,5 mln inwoners in Vlaanderen) en de verhouding van de bijkomende wooneenheden ten opzichte van het totaal aantal Vlaamse huishoudens.  Deze groei wordt jaarlijks bij het BBP opgeteld. Dit bedraagt in 2017 € 170,81 per bijkomende wooneenheden in bestaand ruimte beslag.  Bron: Tordoir, P., Poorthuis, A., & Renooy, P. (2015). De veranderende geografie van Nederland. Rapport. Amsterdam: Regioplan.  Bronnen cijfers: <a href="http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/">statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/</a>
Peildatum: 2015 Betrouwbaarheid: + Compleetheid: +		
Kwaliteitsverbetering omliggend vastgoed door toevoeging wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag	5% per waarde direct omliggende wooneenheden (in totaal per bijkomende wooneenheid op een inbreidings- of verdichtingslocatie a € 51.621,80).	Uitgaande van 4 direct omliggende wooneenheden per toe te voegen wooneenheid binnen bestaand ruimtebeslag (expertmatige inschatting Stec), rekenen we de 4*5% waardestijging (eenmalig) over de nieuwbouw wooneenheid, er van uitgaand dat deze niet erg in waarde zal afwijken van direct omliggende bebouwing. De gemiddelde waarde van wooneenheden in België bedraagt € 258.109 in 2017 ( <a href="http://statbel.fgov.be">statbel.fgov.be</a> )  Dit betekent per wooneenheid die wordt gerealiseerd op een inbreidings- of verdichtingslocatie een totale kwaliteitsverbetering van € 51.621,80  Bron: Ecorys. (2005). Maatschappelijke kosten en baten IBO Verstedelijking. Rapport. Rotterdam: Ministeries van Financiën en VROM.  CROW-leidraad 2012  Stadswerk en CROW. (2012) Baten van openbare ruimte. Presentatie voor NVRD Congres 'Schoongewoon'. Dalfsen.
Peildatum: 2005/2012/2017 Betrouwbaarheid: + Compleetheid: +		
Overig	PM	Kosten die klein van omvang zijn of moeilijk separaat zijn te benoemen binnen deze hoofdcategorie
Onvoorzien	10% van totaal van de kosten en uitgaven (vuistregel, gebruikelijk bij KBA's en gebiedsexploitaties).	



## 3.6 Hoofdcategorie 5: Vervoerskosten (private en externe kosten)

In dit thema worden de kosten die te maken hebben met vervoersbewegingen voor de verschillende scenario's tegen elkaar afgezet. Het betreft zowel private kosten als externe kosten.

**Tabel 9: indicatoren hoofdcategorie 5**

Indicator	Prijs per eenheid	werking
Private en externe kosten van transport  Peildatum: 2016, Betrouwbaarheid: + Compleetheid: ++	€ 6.832 per bijkomende wooneenheid in bestaand ruimtebeslag en € 8.680 per bijkomende wooneenheid buiten bestaand ruimtebeslag, jaarlijks.  Dit is een optelling van de private en de externe kosten.	De kosten voor private en externe kosten bevatten aankoop van het vervoermiddel, brandstof, tickets, congestie, milieu, ongevallen, geluid, infrastructuur en gezondheid.  Per huishouden is gekeken naar aantal verplaatsingen per dag, verplaatsingsmotief, verplaatsingsafstand per motief en de gemiddelde kosten hiervoor. Dit is gedaan voor huishoudens binnen bestaand ruimtebeslag en huishoudens buiten bestaand ruimtebeslag.  Bron: Monetariseren van urban sprawl in Vlaanderen (2017), Vito in opdracht van Vlaamse overheid, cijfers uit: Delhaye, E., Ceuster, G. de., Vanhove, F. & Maeriveot, S. (2017a). Internalisering van externe kosten van transport in Vlaanderen: actualisering 2016. Rapport. Leuven: MIRA.
Overig	PM	Kosten die klein van omvang zijn of moeilijk separaat zijn te benoemen binnen deze hoofdcategorie
Onvoorzien	10% van totaal van de kosten en uitgaven (vuistregel, gebruikelijk bij KBA's en gebiedsexploitaties).	



# 4 Resultaten op hoofdlijnen

## 4.1 Inleiding op de scenario's

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de verkenning op hoofdlijnen, startend met een introductie van de beleidsscenario's en de resultaten ervan in vergelijking met het nulscenario.

Aan het einde van het hoofdstuk introduceren we een extra scenario, dat insteekt op maximaal schrappen. Dit scenario leidt tot doelbereiking ook zonder aanvullend flankerend beleid. Verder beschrijven we in hoofdstuk 10 de werking van enkele randvoorwaarden en geografische verschillen op de effectiviteit van de verschillende beleidsopties.

### *Nulscenario: business as usual, financieel resultaat - € 33,2 miljard*

Voor het nulscenario wordt het huidige beleid doorgezet en komen er geen aanvullende ingrepen vanuit de overheid. Dit betekent dat de KBA ook voor heel Vlaanderen generiek wordt opgebouwd, er wordt geen rekening gehouden met geografische verschillen per gemeente, aangezien er ook geen beleid wordt afgestemd op regionale verschillen. We gaan in het nul-scenario uit van een uitbreiding van het ruimtebeslag door woningbouw van circa 750 ha per jaar, ofwel 35% van de 6 ha extra ruimtebeslag per dag (= 2,1 ha/dag). De verwachte 327.000 wooneenheden die tot 2040 door extra huishoudensgroei worden gerealiseerd, zullen 'landen' binnen bestaand ruimtebeslag en daarbuiten. De verdeling hiertussen is naar verwachting gelijk aan de huidige verdeling van de woningrealisatie: 38% binnen bestaand ruimtebeslag en 62% hierbuiten. Dit levert een toevoeging van 124.000 wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag en 203.000 wooneenheden die nieuw ruimtebeslag aanwenden.

### *Verschillende beleidsscenario's als hoekpunten van het speelveld*

Om de doelen uit het Witboek BRV te bereiken zijn er door u vier beleidsscenario's opgesteld. Het doel van de verschillende scenario's is te onderzoeken welke impact elk scenario heeft, welke kosten en baten het met zich meebrengt en op een scenario leidt tot het bereiken van de doelen. De vier scenario's zijn:

#### *SCENARIO 1: ACTIEVE SCHRAPPING:*

*90% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geneutraliseerd via planschaderegeling, waarvan de kosten in de komende 10 jaar geconcentreerd zijn.*

*De overheid compenseert grondeigenaren voor het verwijderen van de bestemming via planschade, omdat de mogelijkheid om te bouwen publiekrechtelijk wordt verwijderd.*

*In de periode 2017-2026 wordt in dit scenario 20.000 ha slecht gelegen juridisch aanbod verwijderd.*

*Er resteert nog circa 24.000ha juridisch aanbod.*

#### *SCENARIO 2: PASSIEVE SCHRAPPING:*

*Waarin 10% van het slecht gelegen juridisch aanbod) wordt geneutraliseerd via planschaderegeling, waarvan de kosten in de totale periode tot 2040 zijn verdeeld.*

*De overheid compenseert grondeigenaren voor het verwijderen van de bestemming via planschade, omdat de mogelijkheid om te bouwen publiekrechtelijk wordt verwijderd.*

*In de periode 2017-2040 wordt in dit scenario 2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod verwijderd. Dit betreft alleen gronden in de woonreservegebieden.*

#### *SCENARIO 3: ACTIEVE RUIL:*

*Waarin 90% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geneutraliseerd door instrumenten als ruil en verhandelbare rechten of salderingsarrangementen, waardoor woonconsumenten kiezen voor inbreiding, en niet voor uitbreiding van nieuwe wooneenheden in slecht gelegen juridisch aanbod.*



In dit scenario zijn de kosten en baten in de komende 10 jaar geconcentreerd (2017-2026).

Ten opzicht van scenario 1 is het belangrijkste verschil dat de overheid hier niet actief inzet op het wegnemen van de bestemmingen, maar inzet op het stimuleren van ruilarrangementen tussen grondeigenaren. De kosten die dit met zich meebrengt zijn op basis van eerdere onderzoeken geraamd op 25%.

De kosten voor de overheid zijn geraamd op 25% van de werkelijke waarde van de gronden, deze zijn gebaseerd op de gemiddelde transactiepreizen van bouwgronden per gemeente.

Uitgangspunt is dat 90% van de gronden geneutraliseerd wordt, het gaat hier wederom om het planaanbod dat slecht gelegen is, 90% van deze gronden is 20.000.

#### SCENARIO 4: PASSIEVE RUIL:

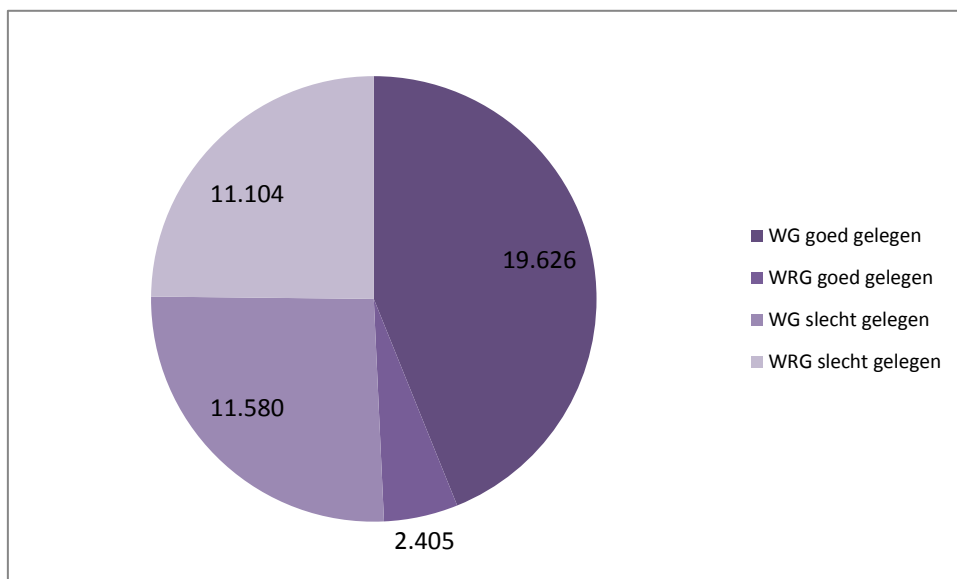
10% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geneutraliseerd door instrumenten als ruil en verhandelbare rechten of salderingsarrangementen waarvan de kosten en baten over de periode tot 2040 gespreid zijn.

Dit scenario kent fors minder transactiekosten voor ruilarrangementen dan scenario 3, want in totaal wordt slechts 2.200 ha geruild (=10% van slecht gelegen juridisch aanbod). Dit betreft alleen gronden in de woonreservegebieden.

#### Verdeling van juridisch aanbod

Onderstaande figuur toont de verdeling van het totale oppervlak juridisch aanbod. Iets minder dan de helft van de 44.000 ha is goed gelegen (zie voor onderbouwning bijlage B). Het schrappen van woongebieden is duurder dan het schrappen van woonreservegebieden. De verhouding binnen het negatieve aanbod is circa 50/50.

**Figuur 10: verdeling goed en slecht gelegen juridisch aanbod**



#### NOTA BENE

In de vier scenario's veronderstellen we dat er buiten het ruimtelijke ordeningsbeleid (rond schrappen en ruilen) een intensief pakket van stimulerende maatregelen (zoals marketing, belastingmaatregelen e.d.) zal worden geïntroduceerd dat naast regelgeving of subsidiëring, inzet op gedragsverandering. De gedragsverandering betekent dat woonconsumenten in het per scenario geschetste tempo gaan wonen binnen bestaand ruimtebeslag. De ex ante evaluatie van dit pakket van stimulerende maatregelen is geen onderdeel van de voorliggende verkenning. We onderstrepen het belang van het introduceren van een

////////////////////////////////////



dergelijk pakket, omdat op basis van sec de hierboven genoemde ruimtelijke ordeningsingrepen (schrappen of ruilen) alleen, de beoogde verandering in het ruimtebeslag niet zal plaatsvinden.

Omdat het beschikbare planaanbod buiten bestaand ruimtebeslag zeer groot is, zal sec het weghalen van slecht gelegen juridisch planaanbod op de meeste locaties nagenoeg niet leiden tot vermindering van het ruimtebeslag. Dit betekent dat de hieronder geschetste kwalitatieve effecten enkel zullen optreden indien andere stimulerende maatregelen ook worden doorgevoerd. Wel is het zo dat in sommige beleidsscenario's voorkomen wordt dat slecht gelegen juridisch planaanbod wordt benut. Het is echter daarmee niet gezegd dat sec door toepassing van de beleidsscenario's het toenemend ruimtebeslag zal verminderen. Het gaat dus uitdrukkelijk om een combinatie van maatregelen, waarvan in de voorliggende verkenning alleen het schrappen en ruilen als onderscheidende variabelen in de scenario's worden onderzocht.

### **Combinatie van maatregelen kansrijk, zeker in gebieden met (potentiële) marktspanning**

Daar waar de verhouding tussen de huishoudenstoename en het resterende noodzakelijke juridisch aanbod hoog is<sup>16</sup>, zullen instrumenten als ruil of verhandelbare rechten meer gebruikt worden dan op plekken met een relatief ontspannen markt.

De transactiekosten zijn gemiddeld genomen 25% van de marktwaarde (Buitelaar, 2007). In gebieden waar er een (aanzienlijk) hogere marktdruk is en partijen er meer belang bij hebben om te ruilen omdat er waardegroei mogelijk is, zullen deze transactiekosten naar verwachting op termijn ook dalen. Per te ruilen ha zijn de gemiddelde kosten nu hoger dan bij het actief schrappen (zie onderstaande tabel). Dit kan dus voor bepaalde gebieden omslaan richting lagere kosten voor ruilen, maar met dezelfde financiële baten.

Indien de transactiekosten in een gebied lager zijn dan circa 15%, worden de bijbehorende kosten van het ruilen goedkoper dan schrappen. Dit gebeurt ook het snelst in gebieden met een hoge dichtheid en marktspanning, aangezien de marktwaarde hier hoger is en de transactiekosten dus lager zullen zijn. De marktwaarde in gemeenten met een hoge dichtheid en hoge marktdruk (Antwerpen en Vilvoorde) ligt immers zo'n 40% boven de gemiddelde waarde.

**Tabel 10: kosten beleid en grenswaarde voor gelijke kosten schrappen/ruilen**

Kosten schrappen scenario 1	€ 4,8 mrd
Kosten ruilen scenario 3	€ 7,8 mrd (=25% van marktwaarde)
Gemiddeld gelijke kosten bij	15%

Belangrijk is dan ook dat er door combinatie van maatregelen gewerkt wordt in de richting van een meer gezonde marktspanning, dus eerst schrappen, waarna partijen verder tot ruilen worden verleid. Dit werkt vooral voor die gebieden met een hoog vraag/aanbod-ratio zoals Antwerpen, Vilvoorde en de 45 gemeenten in de categorie lage dichtheid, hoog v/a-ratio. Na het schrappen van het slecht gelegen juridisch aanbod resteert hier praktisch geen goed gelegen juridisch aanbod meer, wat de weg vrijmaakt voor ruil arrangementen.

Belangrijk aspect bij het combineren van beleidsmaatregelen is dat het schrappen eerst in tijd moet gebeuren, tot het moment dat marktspanning bereikt wordt. Ruilarrangementen zullen pas hierna zinvol en effectief zijn, tenzij er al sprake is van voldoende marktspanning.

### **Effect krimp op vraag naar wooneenheden**

Het krimpen van de bevolking in sommige gemeenten leidt tot een extra ruime markt, met name in situaties dat niet alleen de bevolkingsomvang afneemt, maar ook het aantal huishoudens en daarmee de behoefte aan woningen. Juist door huishoudensverdunding is er vaak nog een beperkte groei van het aantal huishoudens en ook de woonbehoeften van deze groepen wijzigt. Dit betekent dat er ook in krimpgemeenten nog kansen zijn voor het toevoegen van kwalitatief goede wooneenheden. In de regel liggen de voorkeuren van deze (veelal oudere) huishoudens in bestaande kernen dichtbij voorzieningen, binnen bestaand ruimtebeslag dus.

<sup>16</sup> dus als er relatief minder mogelijkheden zijn om binnen bestaand ruimtebeslag wooneenheden te realiseren



Wanneer sprake is van huishoudensdaling, leidt dit tot olopende leegstand in het bestaande woonpatrimonium. Dit leidt tot verdere waardedaling van het vastgoed en de aantrekkelijkheid van de kern. Dit betekent minder kansen op ruilarrangementen omdat de locatie minder courant wordt.

Juist bij kernen die krimpen (tot 2030 gaat het voor heel Vlaanderen overigens om slechts 15 van de 308 gemeenten), is het van belang de kernen leefbaar te houden. Kernen die krimpen vergrijzen ook vaak, wat beiden het draagvlak onder voorzieningen zoals winkels, horeca en openbaar vervoer verder aantast. Juist hier is een sterkere concentratie nodig om deze negatieve ontwikkelingen tegen te gaan, omdat bij verdere uitbreiding van de kernen dit draagvlak alleen maar verder afneemt, voorzieningen verdwijnen en zo een vicieuze cirkel ontstaat.

Naast de financiële effecten die in het huidige model zijn gehanteerd, treden bij werkelijk krimp andere effecten op zoals waardedaling van het woonpatrimonium, en zoals hiervoor beschreven, kans op verdere negatieve effecten als het verminderen van voorzieningen.

*Een andere huishoudens ontwikkeling kan eenvoudig worden ingevoegd in het model, evenals de verdeling tussen de verschillende gebiedstypen. Een nieuwe prognose is hiermee belangrijke input voor het up to date houden van het model. Als de huishoudensontwikkeling per gebiedstype ook verschilt, zal dit eenmalig handmatig in het model moeten worden aangepast. Een grotere groei in bijvoorbeeld gebiedstypen met hogere dichtheden leidt tot andere aantallen (minder) te schrappen juridisch aanbod. Een sterkere verstedelijking betekent voor deze gebieden eerder kans op ruilarrangementen, en in andere regio's naar verwachting iets hogere kosten voor schrappen.*

## 4.2 Ingrijpen in bestaande situatie heeft grote kwalitatieve impact

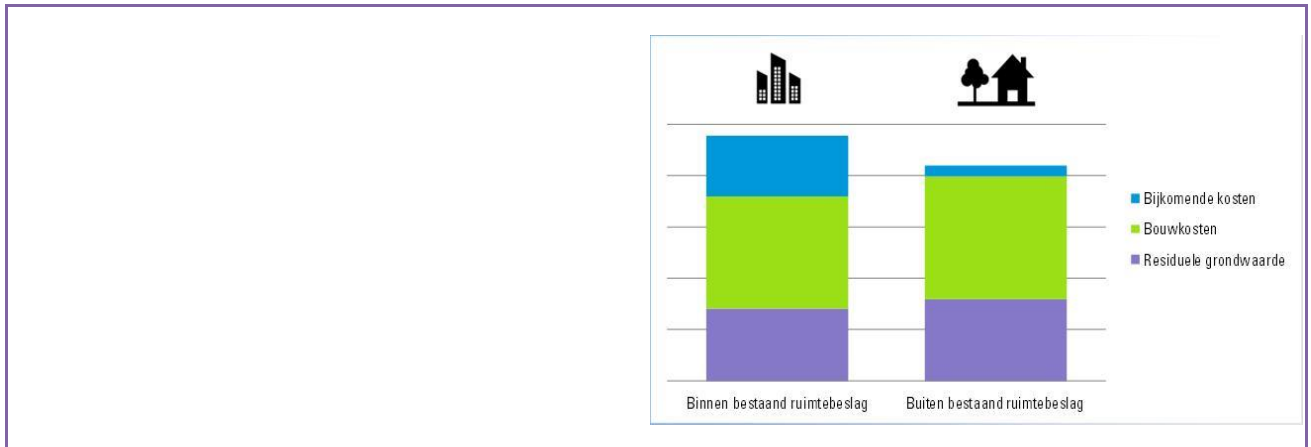
De vier beleidsscenario's hebben als doel het toenemend ruimtebeslag terug te dringen en te verkennen of sprake is van rendementsverhoging van het ruimtegebruik. Onderstaande tabellen geven per thema de potentiële effecten weer van meer woningbouwontwikkeling in bestaand ruimtebeslag, doorgaans in verstedelijkte gebieden.

**Tabel 11: kwalitatieve effecten met betrekking tot gebiedsexploitaties <sup>17</sup>**

Positieve effecten	Negatieve effecten
<b>Gebiedsexploitatie</b>	
Door het verminderen van het overaanbod aan juridisch aanbod, kunnen in de schrap scenario's woningbouwontwikkelingen op relatief dure, goedegelegen kavels makkelijker ontwikkeld worden (door verbeterde marktspanning). Er ontstaat een financiële hefboom op het gebied van de grondwaarde, waardoor het ruimtelijk rendement verhoogt. Het wegnemen van juridisch aanbod stimuleert hiermee de verdichtingsmogelijkheden.	Binnen de grondexploitaties (dus los van de gehele KBA-analyse) is het realiseren van woningbouw op inbreidingslocaties met goed gelegen juridisch aanbod gemiddeld duurder dan het realiseren van woningbouw op uitbreidingslocaties met slecht gelegen juridisch aanbod. Dit heeft te maken met gemiddeld hogere verwervingswaardes en hogere bijkomende kosten zoals extra bouwplaats kosten. Daar staat tegenover dat de opbrengsten die hier tegenover staan ook vaak hoger zijn.

<sup>17</sup> [http://www.eib.nl/pdf/succesvol\\_binnenstedelijk\\_bouwen.pdf](http://www.eib.nl/pdf/succesvol_binnenstedelijk_bouwen.pdf). Maatschappelijke kosten en baten IBO Verstedelijking. Input voor Interdepartementaal Beleidsonderzoek, Ecorys, 2005, Manifest Binnenstedelijk bouwen, Brink Management en Advies (2017).





Het verschil in kosten en opbrengsten maakt het realiseren van wooneenheden tegen lage kosten in het sociale segment op duurdere locaties mogelijk tot een grotere uitdaging.

De impact van de kosten en baten van het realiseren van inbreidingslocaties binnen de grondexploitatie is groot, al naar gelang de bestaande dichtheden in het gebied in combinatie met de marktspanning binnen het betreffende geografische gebied. In gebieden met een hoge vraag-aanbodverhouding kunnen kostenverhogende aspecten van inbreidingslocaties zoals saneringen beter in de grondexploitatie worden opgevangen dan in gebieden met lage vraag-aanbodverhouding.

De impact van de kosten en baten van het realiseren van inbreidingslocaties binnen de grondexploitatie is groot, al naar gelang de bestaande dichtheden in het gebied in combinatie met de marktspanning binnen het betreffende geografische gebied. In gebieden met een hoge vraag-aanbodverhouding kunnen kostenverhogende aspecten van inbreidingslocaties beter in de grondexploitatie worden opgevangen dan in gebieden met lage vraag-aanbodverhouding.

De bekostiging van bijzonder waardevolle transformaties en herstructurering, waarbij de baten in verhoging van de leefbaarheid liggen, wordt door de concentratie van wooneenheden, bij de scenario's met meer gebruik van het bestaande ruimtebeslag, beter.

**Tabel 12: kwalitatieve effecten met betrekking tot infrastructuur**

Positieve effecten	Negatieve effecten
<b>Infrastructuur</b>	
Kosten worden bespaard op infrastructuur en nutsvoorzieningen. De kansen voor rendementsverhoging hangen af van de ligging in het duurzaam vervoersysteem voor personen of goederen, de nabijheid van voorzieningen en de ligging ten opzichte van de open ruimte.	In drukke gebieden kan door het achterblijven van investeringen in noodzakelijke infrastructuur een druk op de infrastructuur ontstaan, dit kan leiden tot congestie in en snellere veroudering van de infra.
Vervoersknooppunten en voorzieningen worden zoveel mogelijk benut in de nabijheid van woonegelegenheden met goed gelegen juridisch aanbod.	
Hoger rendement van collectief georganiseerd vervoer.	
Vermindering van filevorming en congestie als gevolg van inbreiding binnen bestaand ruimtebeslag.	

**Tabel 13: kwalitatieve effecten met betrekking tot voorzieningen**

Positieve effecten	Negatieve effecten
<b>Voorzieningen</b>	
Door vergrote gebruikintensiteit zullen (publieke en private) voorzieningen meer renderen. Voorbeelden hiervan zijn culturele instellingen zoals musea, maar ook commerciële bedrijven zoals bioscopen en uiteraard horeca. Door meer mensen dicht bij elkaar vergroten ook de kansen van diverse nieuwe, innovatieve concepten. Niet voor niets starten deze vaak in steden, waar er voldoende potentiële klandizie is om iets nieuws op te starten. Bedrijven profiteren van elkaars nabijheid/clustering. Over het algemeen worden deze effecten toegeschreven aan 'sharing', 'matching' en 'learning' (Duranton en Puga 2004). Omgevingen met hogere dichtheden zoals steden bieden betere 'matching' tussen bedrijven en arbeidskrachten, een groter netwerk aan (toe)leveranciers in de ketens van productie en diensten en daardoor lagere kosten ('sharing') en profiteren van overdracht van kennis en interactie ('learning'). Steden bieden deze interactiemilieus, zodat frequent en face-to-facecontact mogelijk	Door grotere bezetting van bestaande voorzieningen kan dit tot druk leiden op bestaande voorzieningen die niet eenvoudig zijn uit te breiden of up te graden.
	Voor mensen die al gebruik maakten van deze voorzieningen kan dit leiden tot een afnemende waardering van de voorzieningen, omdat deze met meer mensen gedeeld moeten worden.



wordt gemaakt (Glaeser en Maré 2001; Storper en Venables) 2004.
Bouwen binnen bestaand ruimtebeslag zal gemiddeld genomen leiden tot verdichting. Dit heeft als neveneffect dat (bestaande) voorzieningen voor meer mensen beter bereikbaar en /of beschikbaar worden. ). Ten aanzien van voorzieningen zijn er belangrijke consumentenvoordelen. Zie ook (Glaeser et al. 2001). De concentratie van mensen maakt een hoger draagvlak van voorzieningen en daarmee meer diversiteit. Dit komt zowel van bewoners als bezoekers en heeft een zichzelf versterkend effect in zich. Het voorzieningen aanbod zorgt immers ook voor een grotere aantrekkelijkheid van (nieuwe) vestiging van mensen en bedrijven. Andere veel genoemde voordelen van stedelijke omgevingen met een hoge dichtheid is dat huishoudens makkelijker een baan vinden. Tot slot maken steden het eenvoudig om sociale contacten te onderhouden en gelijkgezinden te vinden. Ook het vinden van een levenspartner is eenvoudiger in een stedelijke omgeving, waarbij meer mensen bij elkaar in de buurt wonen (Gautier et al. 2010) .

**Tabel 14: kwalitatieve effecten met betrekking tot Leefbaarheid**

Leefbaarheid	
In geval van herontwikkeling van goed gelegen juridisch aanbod in brownfields met bijvoorbeeld een gemengde bestemming naar woningbouw, kan dit positieve leefbaarheidsbaten tot gevolg hebben, naast de ontwikkeling van de vastgoedwaarde op projectniveau. Denk aan een situatie waarin aantrekkelijke woningbouw en nieuwe groenvoorzieningen in de plaats komen waar voorheen onderbenutte industrieterreinen lagen. Daar staan echter soms ook substantiële kosten in de grondexploitatie tegenover, in termen van verwervings- en saneringskosten.	Belangrijk is voldoende te kunnen blijven aansluiten bij het realiseren van de kwalitatieve woonwensen van woonconsumenten in Vlaanderen, waar het gaat om het realiseren van ruime landelijke woonmilieus met een lage dichtheid. Indien er toch meer woonwensen zijn gericht op landelijk wonen, is dit een risico als wordt ingestoken op meer bouwen binnen bestaand ruimtebeslag.
Het verhogen van ruimtelijk rendement creëert maatschappelijke winsten. Slapend kapitaal in de bestaande woningvoorraad wordt meer benut.	Omgekeerd kan er ook sprake zijn van een toenemende marktdruk in sommige gebieden, waardoor er een verdringingseffect van inkomensgroepen kan optreden. Een stijgende marktspanning kan zo leiden tot ongewenste gentrification voor de één, en waardevermeerdering voor de ander.
Meer beweging voor mensen. Stadsbewoners bewegen door het vele wandelen en fietsen in plaats van de auto in het buitengebied circa 15 minuten meer per dag (De Standaard, 2012). Dit betekent een verbetering van de gemiddelde gezondheid.	Hinder van geluid en fijnstof in meer verstedelijkte gebieden. Als hier meer mensen komen te wonen, ondervinden meer mensen deze hinder. De hinder van geluid en fijnstof is in de regel in buitengebieden minder.

**Tabel 15: kwalitatieve effecten met betrekking tot Ecosysteemdiensten**

Positieve effecten	Negatieve effecten
<b>Ecosysteemdiensten</b>	
De open ruimte kan meer gevrijwaard blijven. Ruimtelijk uitbreiden kan enkel in functie van een aangetoonde maatschappelijke ruimtebehoefte en wanneer hiervoor redelijke alternatieven via rendementsverhoging van het bestaand ruimtebeslag niet toereikend zijn.	Gemiddeld genomen blijkt dat burgers een hogere waardering hebben voor stedelijk groen of groen binnen het bestaand ruimtebeslag, dan voor open ruimte daarbuiten (EIB, 2011). Deze notie vraagt om extra aandacht voor situaties waarin bouwen op inbreidingslocaties leidt tot aantasting van groene ruimte.
Het voorkomen van verstening en verrommeling van de open ruimte buiten bestaand ruimtebeslag. Waardevolle open ruimte wordt in de scenario's maximaal gevrijwaard voor het behoud van verschillende maatschappelijke diensten die in die open ruimte als geheel samen komen. De sterke aanwezigheid van lintbebouwing zorgt er ook voor dat bij praktisch elke nieuwe ruimtelijke ontwikkeling deze deels in iemands achtertuin plaatsvindt, wat steeds meer tot het NIMBY-syndroom leidt (K. Wouters, 2012).	Hinder van geluid en fijnstof in meer verstedelijkte gebieden.
Vermindering van de versnippering van het landschap, waardoor er grotere aaneengesloten delen land beschikbaar blijven voor natuur en milieu en de aanwezige flora en fauna. Dit leidt tot hogere waardering en hiermee vastgoedwaardes (BCI, 2016).	

**Overige relevante aspecten van de scenario's**

- De verhoging van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag van bestaande woongebieden die in de scenario's het meest effectief tot stand komt sluit aan bij de demografische transitie die zich in



Vlaanderen voordoet in de vorm van afnemende bevolkingsgroei, in combinatie met vergrijzing en ontgroening en gezinsverdunding. De vraag naar het jaarlijks aantal bijkomende wooneenheden zal de komende decennia gestaag dalen (Statbel, 2017). De vraag naar andere types van wooneenheden wordt belangrijker. De behoefte focust zich op kleinere wooneenheden (gezinsverdunding), zorgwooneenheden, wooneenheden voor gezinnen met een laag inkomen of co-housing.

- Wanneer bevolkingsgroei niet buiten bestaand ruimtebeslag versnipperd wordt ten faveure van een geconcentreerde vorm van bevolkingsgroei binnen het bestaand ruimtebeslag, zijn de kansen voor positief optredende agglomeratievoordelen ten principale groter, omdat agglomeratievoordelen zich volgens het CPB sowieso niet voordoen op het platteland (CPB, 2009, Stad en Land, p.106)
- Om optimaal van agglomeratievoordelen te profiteren, is het wenselijk dat steden waarin het verschil tussen de marginale en de gemiddelde productiviteit relatief groot is groeien en dat steden waarin dit verschil relatief klein is, krimpen (CPB, 2009, p, 108). Anders gezegd; agglomeratievoordelen zijn het grootst op die plekken waar de hoogste productiviteit wordt gerealiseerd, doorgaans is dit in de meest verstedelijkte gebieden omdat hier concentraties van werk en kennis bijeen zijn. Het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag heeft dus de meeste positieve effecten op de plekken waar er al een grote dichtheid is (en er uiteraard nog ruimte is voor verdere verhoging van het ruimtelijk rendement).
- Antwerpen en Vilvoorde zijn de gemeenten met een nu hoge dichtheid van wooneenheden en een hoge vraagdruk. Hier kan al meer dan de helft van de huishoudenstoename opgevangen worden in bestaand ruimtebeslag. Er is hiervoor gerekend met een gemiddelde dichtheid van 25 wooneenheden per bewoonde hectare. Voor een stad als Antwerpen is deze dichtheid laag. Deze wordt voor de Antwerpse kernstad om kwalitatieve redenen gehouden op circa 45 per ha (Studie 'marktconform ontwikkelen' AG Stadsplanning Antwerpen, 2003). Een verdubbeling naar circa 50 wooneenheden per ha betekent dat de gehele huishoudensgroei voor Antwerpen opgevangen kan worden binnen bestaand ruimtebeslag en dat er voor Antwerpen dan ook geen aanvulling juridisch aanbod nodig is om alle wooneenheden te realiseren. Een sterkere concentratie van wooneenheden leidt tot extra agglomeratievoordelen (Glaeser en Maré 2001; Storper en Vanbles, 2004; Tordoir, Poorthuis & Renooy 2015).

Een te sterke concentratie kan uiteraard ook leiden tot nadelen zoals sterkere belasting van het lokale wegennet en verdringingseffecten, bijvoorbeeld van bedrijfsfuncties en groengebieden.

## 4.3 Samenvatting van de resultaten van de vier beleidsscenario's

### *Scenario 1: Saldo € 12 miljard positiever dan nulscenario, samen met alle kwalitatieve aspecten*

Het schrappen van 20.000 ha slecht gelegen juridisch aanbod kost zo'n € 5 miljard. Dit is berekend o.b.v. het huidige vergoedingssysteem en dus met een inschatting van de geactualiseerde verwervingswaarden. Er worden gemiddelde waarden gebruikt die zijn uitgevlakt: er wordt rekening gehouden met situaties waar de kans zeer groot of zeer klein is dat men planschade zal betalen en ook met de bestaande criteria in de planschadevergoeding.

Positief aan dit scenario is dat het overgrote deel van de ontwikkeling die plaatsvindt, op plekken komt die goed gelegen zijn (afgezien van de 10% slecht gelegen aanbod dat resteert).

De kosten en baten van dit scenario als gevolg van agglomeratie-effecten zullen met het schrappen van 90% van de negatieve planvoorraad naar verwachting circa € 12 miljard positiever zijn dan het nul-scenario.

Wanneer we de planschade, berekenen op basis van venale waarde, resteert nog een positief resultaat van € 5 miljard ten opzichte van het nul-scenario. De exacte waarden die zijn gebruikt, staan beschreven in H3.3 (Hoofdcategorie 2: Directe kosten van elk scenario: planschade of transactiekosten).

### *Scenario 2: Nagenoeg zelfde resultaat als nulscenario (saldo 1,7 miljard positiever)*

Het schrappen van 2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod kost € 22 miljoen. Omdat er slechts 10% wordt geschrapt, wordt gerekend met een gemiddelde geactualiseerde verwervingswaarde van € 0,99 per m<sup>2</sup>

////////////////////////////////////

slecht gelegen woonreservegebied. De kosten voor het schrappen van de 2.200 ha zijn met deze € 1 per m<sup>2</sup> beperkt (veelal gronden zonder uitgeruste weg), het financieel resultaat is hiermee ongeveer gelijk aan dat van het nulscenario; ofwel - € 32 miljard negatief.

Er resteert na de beleidsingreep nog zo'n 42.000 ha juridisch aanbod.

We voorzien ook met flankerend beleid slechts beperkt wijziging van de huidige verdeling van het aantal ontwikkelde wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag en in nieuw juridisch aanbod, sec als gevolg van het beleidsscenario.

De kosten en baten van dit scenario met het schrappen van 10% van de negatieve planvoorraad verschillen dan ook nauwelijks van het nulscenario. Het financiële resultaat van dit scenario bedraagt -/- € 32 miljard negatief, vergelijkbaar met de uitkomst van het nulscenario.

Wanneer sprake is van compensatie tegen venale waarden, wordt het saldo iets lager, afgerond € 1,6 miljard positiever dan het nulscenario.

**Scenario 3: Saldo circa € 9 miljard positiever dan nulscenario**

90% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geneutraliseerd (kosten geconcentreerd komende 10 jaar) door verhandelbare ontwikkelingsrechten, waardoor woonconsumenten kiezen voor inbreiding, en niet voor uitbreiding van nieuwe wooneenheden in slecht gelegen juridisch aanbod. Gebruik van dit instrumentarium komt tot stand door een flankerend pakket van stimulerende maatregelen.

*Gezien de verhouding tussen de hoeveelheid juridisch aanbod zoals die er is en de vraag naar nieuwbouwwooneenheden in een flink deel van de woningmarktregio's in Vlaanderen achten we het risico aanwezig dat wanneer verhandelbare rechten door nieuwe regelgeving mogelijk gemaakt worden niet zonder meer benut gaan worden. Immers: voordat een ruilmarkt optreedt, moeten deze rechten een zekere waarde met zich meebrengen, die het de moeite waard maken te komen tot ruilarrangementen. Wanneer dit niet het geval is, blijkt dat eigenaren geen gebruik maken van de beschikbare mogelijkheden.*

*Alleen in gebieden waar er een gezonder marktspanning is, zal het mogelijk maken van ruilarrangementen werkelijk tot goede resultaten leiden.*

De kosten van het neutraliseren bedragen nu in totaal circa € 8 miljard. Gezien de verhouding tussen de hoeveelheid juridisch aanbod en de vraag naar nieuwbouwwooneenheden, verwachten we dat ruilarrangementen niet zonder meer benut gaan worden, indien dit niet gepaard gaat met het beoogde pakket van stimuleringsmaatregelen.

Het saldo (op netto contante waarde) van dit scenario komt hiermee uit op - € 23,9 miljard negatief.

#### Scenario 4: Saldo nagenoeg gelijk aan nulscenario

10% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geneutraliseerd door instrumenten als verhandelbare rechten, waarvan de kosten en baten over de periode tot 2040 gespreid zijn. In totaal wordt slechts 2.200 ha geruild (=10% van slecht gelegen juridisch aanbod). Het resultaat komt uit op - € 32,3 miljard negatief.

**Tabel 16: samenvatting resultaten van de vier beleidsscenario's (x € miljard)**

Scenario	Doelbereik?	Onttrekking van juridisch aanbod in ha	Planschade /ruilen in € (NCW)	Financieel resultaat scenario in €	Verskil met nulscenario
1a actieve schrapping (actuele verwervingswaarde)	Ja, en geen ontwikkeling meer in slecht gelegen juridisch aanbod	20.000 ha slecht gelegen aanbod	Planschade, -€ 4,8 miljard	- € 20,9 miljard	€ 12,3 miljard
1b actieve schrapping (venale waarde)	Ja, en geen ontwikkeling meer in slecht gelegen juridisch aanbod	20.000 ha slecht gelegen aanbod	Planschade, - €12 miljard	- € 28,3 miljard	€ 4,9 miljard
2a passieve schrapping (actuele verwervingswaarde)	Nee, beperkt wordt voorkomen dat slecht juridisch aanbod wordt ontwikkeld	2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod	Planschade, -€ 22 miljoen	- € 31,6 miljard	€ 1,7 miljard
2 passieve schrapping (venale waarde)	Nee, beperkt wordt voorkomen dat slecht juridisch aanbod wordt ontwikkeld	2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod	Planschade, -€ 0,1 miljard	- € 31,6 miljard	€ 1,6 miljard
3 actieve ruil	Nee, omdat er voldoende marktspanning moet zijn om ruil op gang te krijgen, dit is niet overal in Vlaanderen het geval.	20.000 ha slecht gelegen juridisch aanbod	Ruilen, - € 7,8 miljard	- € 23,9 miljard	€ 9,3 miljard
4 passieve ruil	Nee, omdat er voldoende marktspanning moet zijn om ruil op gang te krijgen, dit is niet overal in Vlaanderen het geval.	2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod	Ruilen, - € 0,8 miljard	- € 32,3 miljard	€ 0,9 miljard

Onderstaande tabel toont de opbouw van de scenario's naar de verschillende posten.

**Tabel 17: opbouw financiële resultaten nulscenario en 4 scenario's (NCW x € miljard)**

	Nulscenario	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	4,7	14,0	5,7	14,0	5,7
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	-	-4,8	-0,0	-7,8	-0,8
Ecosysteemdiensten	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	6,1	11,1	6,6	11,1	6,6
Vervoerskosten	-33,2	-31,4	-33,0	-31,4	-33,0
Energie	-10,7	-9,8	-10,6	-9,8	-10,6
Totaal	-33,2	-20,9	-31,6	-23,9	-32,3

////////////////////////////////////



## 4.4 Alternatieve beleidsscenario's op hoofdlijnen

De initiële beleidsscenario's leiden op eigen kracht<sup>18</sup> niet tot het doelbereik in termen van ruimtebeslag. Daarom zijn alternatieve scenario's verkend die inzetten op maximaal schrappen. Daarnaast brengen we de werking van enkele randvoorwaarden en geografische verschillen op de effectiviteit van de verschillende beleidsopties in beeld (H10).

In dit scenario worden alle hectaren (ook goed gelegen) geschrapt (90% hiervan) die overblijven nadat alle door middel van het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag te realiseren wooneenheden worden afgetrokken van de totale behoefte aan wooneenheden binnen het betreffende gebiedstype. Er is slechts 2.000 ha<sup>19</sup> van het juridisch aanbod nodig om huishoudens op te vangen conform de prognose. Er wordt 13.500 ha geschrapt van de categorieën WUG en Woonreservegebied en 25.900 ha van de gronden uit het register onbebouwde percelen.

In dit scenario wordt veel planaanbod verwijderd: nieuwbouw kan daardoor alleen nog op goedgelegen of binnen bestaand ruimtebeslag gelegen locaties plaatsvinden. De 2.000 ha juridisch aanbod dat aangewend kan worden voor nieuwe woningbouwontwikkeling betekent dat de doelstelling van het BRV ruimschoots gehaald wordt. De kosten voor het schrappen bedragen hier € 12,7 miljard (nominaal), fors meer dan in scenario 1 dat uitgaat van schrappen van alleen slecht gelegen aanbod. Ten opzichte van het nulscenario is het resultaat van dit maximale scenario € 19 miljard positiever.

Wanneer we dit scenario doorrekenen met venale waarden, zijn de kosten voor het schrappen circa € 32 miljard. Ten opzichte van het nulscenario is het saldo nagenoeg gelijk, met een verlaging van het resultaat met - € 1 miljard.

**Tabel 18: samenvattende tabel alternatieve scenario's**

Alternatieve scenario's	Doelbereik	Basis planschade	Planschade/ruilen in € (NCW)	Financieel resultaat scenario in €	Verskil met nul-scenario
1 Maximaal schrappen	ja, 39.000 ha goed en slecht gelegen juridisch aanbod wordt geschrapt	80% verwervingswaarde	- € 12,7 miljard	- € 14,5 miljard	+ € 18,7 miljard
1 Maximaal schrappen - venaal	ja, 39.000 ha goed en slecht gelegen juridisch aanbod wordt geschrapt	100% venale waarde	- € 32,4 miljard	- € 34,2 miljard	- € 1 miljard

## 4.5 Voor wie zijn deze effecten?

De financiële kosten en baten treden op bij verschillende partijen, zo zijn de particuliere grondbezitters de partij die een compensatie ontvangen bij planschade vergoeding terwijl deze wordt betaald door de Vlaamse overheid. Ook de kosten zijn verdeeld over de verschillende actoren. De verdeling van de verschillende posten is gebaseerd op de gehanteerde bronnen en expertmatige inschatting van de onderzoekers, aangevuld door expertise vanuit de opdrachtgever<sup>20</sup>.

<sup>18</sup> Dat wil zeggen: zonder flankerend pakket van stimulerende maatregelen.

<sup>19</sup> 32.200 huishoudens verdeeld over de gebiedstypen Hoge Dichtheid hoog vraag/aanbod ratio en Lage Dichtheid hoog v/a ratio met dichtheden van respectievelijk 20 en 10 wooneenheden per ha.

<sup>20</sup> Nota Bene: de gehanteerde verdeling en berekende bedragen zijn zeer indicatief, en gebaseerd op expertmatige inschattingen.

**Tabel 19: indicatieve verdeling kosten en baten naar partijen**

Scenario	Post	Gewest	Gemeente	Particulier/ privaat	Totaal
0-Scenario	In € (miljard)	-3,5	0,7	-30,5	-33,2
	Aandeel	10%	-2%	92%	100%
Scenario 1 tegen verwervingswaarde	In € (miljard)	-6,4	1,8	-16,3	-20,9
	Aandeel	31%	-9%	78%	100%
Scenario 1 tegen venale waarde	In € (miljard)	-11,6	-0,4	-16,3	-28,3
	Aandeel	41%	2%	58%	100%
Scenario 2 tegen verwervingswaarde	In € (miljard)	-3,4	1	-29,1	-31,6
	Aandeel	11%	-3%	92%	100%
Scenario 2 tegen venale waarde	In € (miljard)	-3,5	1,0	-29,1	-31,6
	Aandeel	11%	-3%	92%	100%
Scenario 3	In € (miljard)	-8,1	2,1	-17,9	-23,9
	Aandeel	34%	-9%	75%	100%
Scenario 4	In € (miljard)	-4,0	0,9	-29,3	-32,3
	Aandeel	12%	-3%	90%	100%
Scenario 1 maximaal schrappen	In € (miljard)	-11,3	1,2	-4,4	-14,5
	Aandeel	78%	-9%	30%	100%
Scenario 1 maximaal schrappen tegen venale waarde	In € (miljard)	-25,1	-4,7	-4,4	-34,2
	Aandeel	73%	14%	13%	100%

We zien duidelijk dat de financiële positieve effecten die optreden in de beleidsscenario's vooral ten gunste komen voor de particuliere/private partijen. Overheden dragen vooral de kosten voor de beleidsinzet (schrappen of ruilen) terwijl de positieve effecten optreden op het gebied van gebiedsontwikkeling/rendement verdichting en kwaliteitsverbetering van omliggend vastgoed, vooral elementen waar private partijen en particuliere woningbezitters het financiële voordeel van ervaren.

**Tabel 20: verdeling KBA-posten naar actoren en onderbouwing**

Categorie / omschrijving	verdeling			gebaseerd op / bron
	Gewest	Gemeente	Particulier/ privaat	
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud				
Verkoopopbrengst ontwikkeling	0%	16%	84%	'Poelmans, L., & Engelen, G. (2014). Verklarende factoren in de evolutie van het ruimtebeslag. Rapport. Brussel: Ruimte Vlaanderen.', P66. Post gebiedsontwikkeling verdeeld obv verdeling verdeling exploitaties 50% van overheidskosten bouw- en woonrijp maken voor gewest voor aanleg infra en bodemsanering.
Extra stichtingskosten en bouw- en woonrijpmaken	8%	8%	84%	
Jaarlijkse kost wegenis en infrastructuur	35%	15%	50%	uitgangspunt: aanleg wegen is overheidstaak. Studie VMM (Financiering waterbeheer, 2017), hierin is bekostiging uitgesplitst naar partijen.
Financieel (en ruimtelijk) rendement voor koper	0%	16%	84%	Bron: Aerts, J., Lefever, L., Reeth, J. van, & Verheyen, J. (BUUR ism Rebel), (2015). Financiële argumenten voor een hoger ruimtelijk rendement. Eindrapport. Brussel: Ruimte Vlaanderen. Verdeling gelijk aanverdeling exploitaties tussen gemeenten en particulier/privaat.
Onvoorzien (10%)	naar rato	naar rato	naar rato	
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten)	Gewest	Gemeente	Particulier/ privaat	
Vergoeding planschade woongebieden	70%	30%	0%	uitgangspunt: vergoeding planschade is overheidstaak/risico. Verdeling overheid obv enquête 2017, hieruit blijkt dat Vlaamse gewest grootste deel
Vergoeding planschade woonreservegebieden	70%	30%	0%	



Planschade grond bij verwerving	70%	30%	0%	van planschadevergoedingen betaalt, vermoed wordt dat door wijzigingen en nieuw ruimtelijk beleid gemeenten meer zullen meebetalen.
Planschade grond bij verkoop	70%	30%	0%	
Proces/gerechtskosten planschade	65%	15%	20%	Het grootste deel van de planschadedossiers zal worden behandeld door het Vlaams gewest. Door het instrumentendecreet moeten gerechtskosten vervangen worden door administratieve kosten.
Onvoorzien (10%)	naar rato	naar rato	naar rato	
Ecosysteemdiensten	Gewest	Gemeente	Particulier/ privaat	
Maatschappelijke kosten verdwijnen groen	5%	5%	90%	verdeling: bureauexpertise Stec
Onvoorzien (10%)	naar rato	naar rato	naar rato	
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	Gewest	Gemeente	Particulier/ privaat	
Algemene welvaart	12,5%	12,5%	75%	verdeling: bureauexpertise Stec: algemene welvaart is voor particulieren en levert daarbij besparingen voor overheidsuitgaven zoals sociale voorzieningen en extra belastingopbrengsten op
Kwaliteitsverbetering omliggend vastgoed door toevoeging wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag	0%	16%	84%	'Poelmans, L., & Engelen, G. (2014). Verklarende factoren in de evolutie van het ruimtebeslag. Rapport. Brussel: Ruimte Vlaanderen.', P66. Verdeling conform verdeling exploitatie nieuwe woningen tussen gemeenten en particulier/privaat.
Onvoorzien (10%)	naar rato	naar rato	naar rato	
Vervoerskosten	Gewest	Gemeente	Particulier/ privaat	
Private en Externe kosten transport en mobiliteit	0%	0%	100%	uitgangspunt: alle kosten zijn voor particulieren en de maatschappij
Onvoorzien (10%)	naar rato	naar rato	naar rato	
Energie	Gewest	Gemeente	Particulier/ privaat	
Energiekosten	0%	0%	100%	uitgangspunt: alle kosten zijn voor particulieren
Onvoorzien (10%)	naar rato	naar rato	naar rato	



# 5 Nulscenario: kosten en baten van ‘niet ingrijpen’

## 5.1 Toelichting en opbouw nulscenario

In het nulscenario wordt niet ingegrepen en geen beleid gemaakt om de invulling van het ruimtegebruik zoals dat nu gebeurt, te veranderen. Elke dag wordt hiermee 6 ha nieuw ruimtebeslag bebouwd, 35%<sup>21</sup> hiervan door woningbouw, ofwel 2,1 ha per dag. Mogelijkerwijs daalt dit oppervlak ook al licht zonder ingrijpen, maar dit is buiten deze studie gelaten. Onderstaande tabel geeft de gehanteerde uitgangspunten qua nieuw ruimtebeslag buiten bestaand gebied en aantallen wooneenheden weer.

**Tabel 21: ruimtebeslag en aantal wooneenheden in nulscenario**

Input Scenario	Totaal 2017 - 2040
Uitbreiding (bijkomend ruimtebeslag) per dag (in ha)	6 ha
Aandeel wonen van alle functies (in ha) (35%) uitbreiding (bijkomend ruimtebeslag)	2,1 ha
Huishoudens ontwikkeling	328.000 won
Aantal wooneenheden buiten bestaand ruimtebeslag (62%)	203.000 won
Aantal wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag (38%)	125.000 won

Van de totale nieuwe wooneenheden in Vlaanderen die gerealiseerd worden, bevindt 38% zich op locaties binnen bestaand ruimtebeslag en 62% op locaties buiten het bestaande ruimtebeslag (Uit het vergunningenregister (2015) blijkt dat minstens 38% van de bijkomende wooneenheden tot stand komen in het bestaande ruimtebeslag via (opsplitsende) verbouwingen of nieuwbouw na sloop<sup>22</sup>).

In het model zijn alle kosten en baten voortvloeiend uit de realisatie van wooneenheden gerealiseerd in de periode van het model (2017-2040) meegerekend. Dit betreffen dus zowel wooneenheden die in het bestaande ruimtebeslag worden gerealiseerd als wooneenheden daarbuiten.

*Een geografische onderverdeling naar typen gebieden heeft in het nulscenario geen toegevoegde waarde, omdat er geen ingrepen of aanpassing van het beleid plaatsvindt. In de verschillende scenario's worden de Vlaamse gemeenten wel onderverdeeld op basis van de huidige mate van verdichting (aantal huishoudens per ha bewoond gebied) en de verwachte vraag/aanbod-ratio (huishoudensgroei afgezet tegen goed gelegen juridisch aanbod).*

### **Hoofdposten en belangrijke waarde-drivers (kosten & baten)**

Het model is opgebouwd uit een aantal hoofdposten, die weer zijn onderverdeeld naar subposten. De hoofdposten geven de meest belangrijke kosten<sup>23</sup> en baten van woningbouwontwikkeling binnen en buiten bestaand ruimtebeslag weer. De opbouw vindt plaats op basis van het aantal wooneenheden dat wordt gerealiseerd ofwel binnen ofwel buiten bestaand ruimtebeslag. De waarde van een post verschilt hiermee vaak voor deze 2 categorieën. Onderstaande tabel toont de hoofdposten (zie verder hoofdstuk 3 voor een onderbouwing en verdere toelichting van alle subposten, parameters en bronvermelding).

<sup>21</sup> Analyse transitietraject, Omgeving Vlaanderen, datum onbekend.

<sup>22</sup> Er bestaat nog geen betrouwbaar kwantitatief beeld van feitelijke omvormingen van niet-woon functies (winkels, bedrijven, kantoren enz.) naar wonen of grootschalige transformaties in het bestaande ruimtebeslag (oude havendelen, brownfield edm.).

<sup>23</sup> Op basis van literatuurstudie, bureau expertise en overige KBA studies.



**Tabel 22: hoofdposten KBA nulscenario (en andere scenario's)**

Post	Toelichting
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / Rendement verdichting	Opbrengsten uit exploitatie van nieuwe wooneenheden, maar ook kosten voor aanleg, beheer en exploitatie
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	Planschade als gevolg van verwijderen bestemming of transactiekosten bij nieuwe arrangementen (nvt bij 0-scenario).
Ecosysteemdiensten	Leefomgeving en biodiversiteit
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	Impact wooneenheden op omgeving qua waarde en draagvlak
Vervoerskosten	Modal split, directe kosten, tijd, e.d.
Energie	Energieverbruik

## 5.2 Het nulscenario kwalitatief

### *Kwalitatieve effecten op vlak van de gebiedsontwikkeling*

- We gaan in dit scenario uit van voortzetting van de huidige situatie, dat wil zeggen, toevoeging van in totaal 6 ha ruimtebeslag per dag, met daarin een aandeel ruimtebeslag voor wonen van 2,1 ha (35%).
- De voorraad onbebouwde percelen voor wonen bedroeg 44.000 hectare in 2014. Grote delen van dit planaanbod zijn suboptimaal gelegen ten opzichte van de bestaande steden en dorpen, denk aan slecht gelegen woonuitbreidingsgebieden en woonlinten waardoor initiatieven voor kernversterking ernstig bemoeilijkt worden. Het verder toevoegen van meer bebouwing in lintstructuren is om meerdere redenen niet wenselijk, Vlaanderen heeft al veel lintbebouwing met alle negatieve effecten die daarbij horen.
- Grote delen van het (woon-)patrimonium zijn verouderd en voldoen niet aan de huidige woonwensen of eisen op het vlak van energieverbruik. In het nulscenario gaat er geen prikkel uit naar investeringen in de bestaande voorraad. Een nieuwe wooneenheid kan betrokken worden op beschikbaar juridisch aanbod. Dit betekent dat in de bestaande voorraad de leegstand omhoog gaat. De leegstand in administratieve databanken bedraagt ongeveer 1% van alle wooneenheden, volgens de huidige administratieve databanken en een inschatting van de werkelijke leegstand (VITO, 2015). Verhoging van de structurele leegstand in de bestaande voorraad in de woningmarkt, heeft een negatief effect op de waardeontwikkeling van wooneenheden in de relevante marktregio.
- Voordelen van rust, ruimte en groen op woningbouwlocaties buiten bestaand ruimtebeslag zijn in deze studie niet apart geanalyseerd, maar meegenomen in de waardering van de woonwaarde en woonwaardeontwikkeling.

### *Kwalitatieve effecten op vlak van infrastructuur, vervoer, voorzieningen en leefbaarheid*

- De kosten voor ontsluiting met openbaar vervoer zijn hoog, omdat door de ruimtelijke spreiding de benodigde dekking voor de exploitatie niet gevonden kan worden. Dit betekent mogelijk ook dat openbaar vervoer aanleggen in dit scenario minder vaak zal voorkomen.
- Toenemend ruimtebeslag zet de huidige biodiversiteit in Vlaanderen onder druk. Robuuste open ruimtes zijn belangrijk voor de opvang van de gevolgen van klimaatverandering en voor de instandhouding van plant- en diersoorten (SBZ), omdat ze een voldoende grote leefruimte bieden. De kerngebieden voor biodiversiteit, (Natura 2000) en het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN). Vlaanderen heeft veel kleine open en onbebouwde ruimtes, vooral in het centraal verstedelijkt deel. De kleinere open ruimtes nemen een belangrijke rol op voor biodiversiteit, waterberging en klimaatregulering binnen het groenblauw netwerk dat de ruimte dooradert. Uit Nederlands onderzoek 2005<sup>24</sup> blijkt dat stedelijk groen an sich een hogere waarde heeft dan groen in het buitengebied, het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag zal dan ook niet ten koste moeten gaan van dit stedelijk groen.

<sup>24</sup> Maatschappelijke kosten en bate IBO Verstedelijking, 2005.



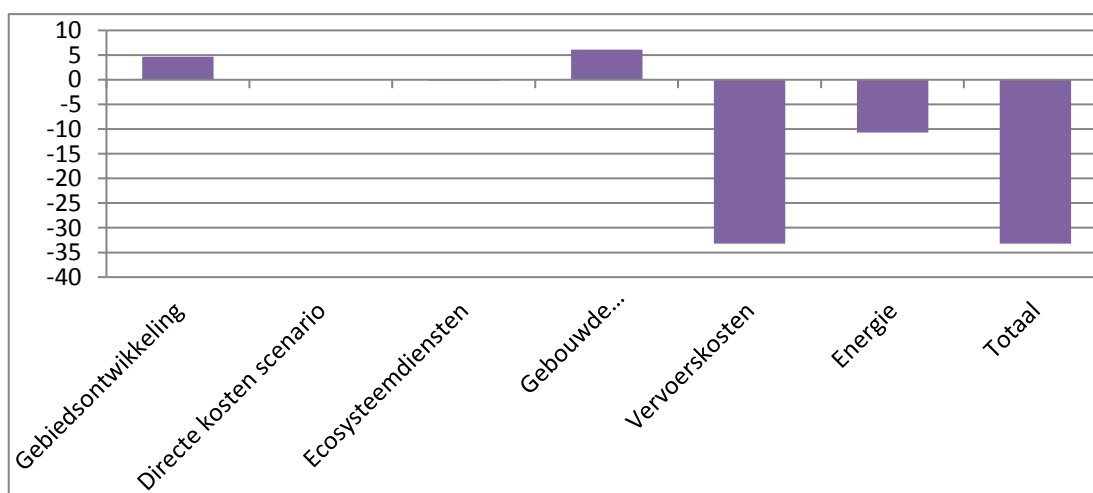
## 5.3 Nulscenario kost per saldo € 33,2 miljard, vooral hoge vervoerslasten

Niet ingrijpen in het huidige beleid betekent voor geheel Vlaanderen een negatief effect van Netto Contant € 33,2 miljard, over de periode 2017-2040. De voornaamste kostenpost betreft alle kosten die samenhangen met het vervoer van mensen, dus aanschaf, exploitatie en milieukosten samenhangend met dit vervoer. In het nulscenario worden veel wooneenheden buiten bestaand ruimtebeslag gerealiseerd, en de kosten voor vervoer van deze bewoners zijn fors hoger dan voor vervoer binnen bestaand ruimtebeslag.

**Tabel 23: financiële resultaten nulscenario (x € miljard en netto contante waarde)**

Nulscenario	Vlaanderen totaal	Hoge dichtheid, ruime markt	Hoge dichtheid, krappe markt	Middel dichtheid, ruime markt	Middel dichtheid, krappe markt	Lage dichtheid, ruime markt	Lage dichtheid, krappe markt
Aantal wooneenheden	327.713	69.366	42.750	72.258		120.808	22.531
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	4,7	1,0	0,6	1,0		1,7	0,3
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	-	-	-	-		-	-
Ecosysteemdiensten	-0,2	-0,0	-0,0	-0,0		-0,1	-0,0
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	6,1	1,3	0,8	1,4		2,3	0,4
Vervoerskosten	-33,2	-7,0	-4,3	-7,3		-12,4	-2,3
Energie	-10,7	-2,3	-1,4	-2,4		-4,0	-0,7
Totaal	-33,2	-7,0	-4,2	-7,3		-12,5	-2,3

**Figuur 11: financiële resultaten Nulscenario (x € miljard en netto contante waarde)**



Het KBA-saldo is het meest negatief voor de categorie gemeenten die een lage dichtheid en ruime markt kennen. Hier zijn ook de meeste wooneenheden (120.000) voorzien, wat dit hoge getal verklaart.

**Tabel 24: indicatieve verdeling kosten en baten naar partijen**

		Gewest	Gemeente	Particulier/Privaat	Totaal
0-Scenario	In € (miljard)	-3,5	0,7	-30,5	-33,2
	Aandeel	10%	-2%	92%	100%

De negatieve financiële effecten van het nulscenario landen vooral bij particulier en private partijen. De grootste verklaring hiervoor zijn de kosten voor vervoer. Bij meer verspreiding van huishoudens zijn de bijbehorende kosten hiervan ook hoog. Voor de overheid zijn betrekkelijk weinig kosten, omdat er immers nog geen aanvullend beleid gericht op schrappen of ruilen is ingezet.





# 6      Beleids­scenario 1: actieve schrapping

## 6.1    Tot 2027 actieve schrapping van 20.000 ha slecht gelegen aanbod

90% van het slecht gelegen juridisch aanbod wordt geneutraliseerd via planschaderegeling, waarvan de kosten in de komende 10 jaar geconcentreerd zijn.

De overheid compenseert grondeigenaren voor het verwijderen van de bestemming via planschade, omdat de mogelijkheid om te bouwen publiekrechtelijk wordt verwijderd.

### *WAT IS PLANSCHADE<sup>25</sup>?*

*Planschade is de schade die de eigenaar van een bebouwbare grond ondervindt als zijn grond door een bestemmingswijziging niet meer bebouwbaar of te verkavelen is. Het recht op planschadevergoeding ontstaat als binnen vijf jaar na de bestemmingswijziging:*

*de grond wordt verkocht of ingebracht in een vennootschap;*

*een stedenbouwkundige vergunning wordt geweigerd;*

*een negatief stedenbouwkundig attest wordt afgeleverd.*

*Een meer uitvoeriger beschrijving van de gehanteerde waarden voor planschade staat opgenomen in bijlage C.*

Anno 2017 bouwt 62% in nieuw juridisch aanbod, in 2040 zal dit 0% (moeten) zijn. Deze afname van 62% naar 0% gaat lineair volgens de lijn van het transitietraject (inclusief knik in 2025). Met andere woorden: elk jaar gedurende 23 jaar wordt het aandeel te realiseren wooneenheden in nieuw juridisch aanbod met 3,9% verlaagd (t/m 2025) en na 2025 met 2,1%. En voor de wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag vice versa. Op basis van deze nieuwe percentages elk jaar wordt de geprognosticeerde woningbouwbehoefte van dat jaar verdeeld naar binnen bestaand ruimtebeslag en in nieuw juridisch aanbod. Onderstaande tabel geeft de verdeling weer van de 327.000 verwachte wooneenheden tot 2040. Over geheel deze periode is de verdeling tussen wooneenheden 29% in nieuw juridisch aanbod en 71% in bestaand ruimtebeslag, in 2040 is deze verdeling dus respectievelijk 0% en 100%.

---

<sup>25</sup> Huidige regelgeving, uiteraard kan het instrumentendecreet hier wijzigingen in aanbrengen.

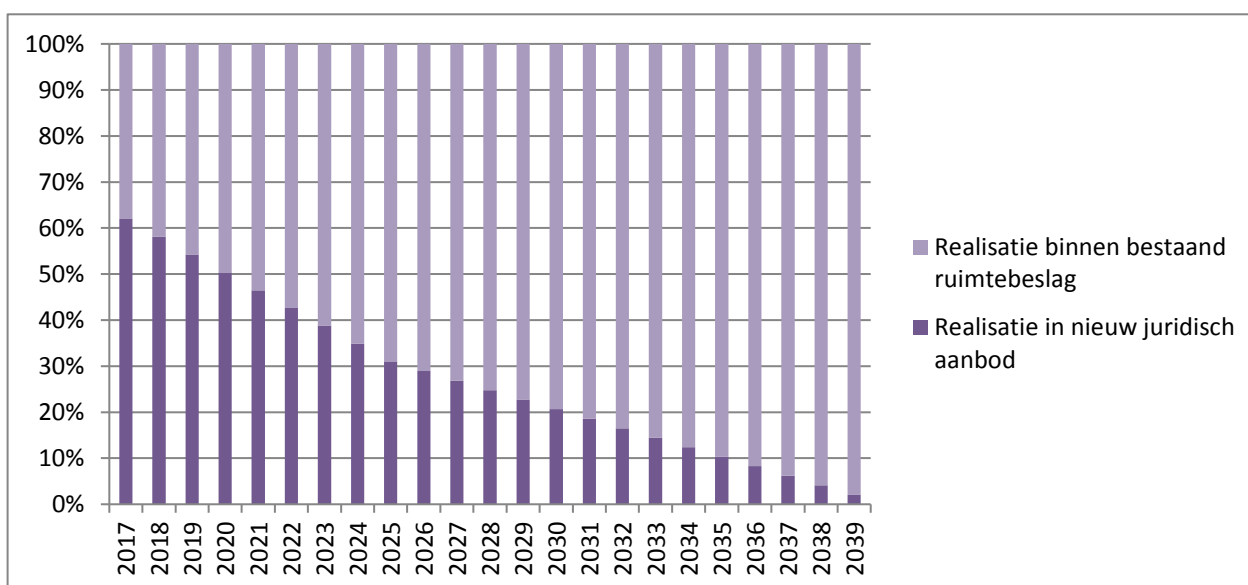


**Tabel 25: input toename huishoudens en realisatie bijkomende woningen binnen en buiten bestaand ruimtebeslag**

	Huishoudens toename	Realisatie in buiten bestaand ruimtebeslag	Realisatie binnen bestaand ruimtebeslag
2017	17.381	10.776	6.605
2018	17.164	9.976	7.187
2019	16.754	9.089	7.665
2020	15.782	7.950	7.832
2021	15.163	7.051	8.112
2022	14.539	6.197	8.342
2023	14.118	5.471	8.647
2024	13.692	4.775	8.917
2025	13.094	4.059	9.035
2026	12.443	3.600	8.843
2027	11.674	3.136	8.537
2028	11.049	2.740	8.309
2029	10.557	2.400	8.157
2030	15.493	3.202	12.291
2031	15.821	2.943	12.879
2032	15.386	2.544	12.842
2033	15.235	2.204	13.031
2034	14.994	1.859	13.135
2035	14.754	1.525	13.229
2036	14.031	1.160	12.871
2037	13.385	830	12.555
2038	12.669	524	12.145
2039	12.536	259	12.277
2040	-	-	-
Totaal	327.713	94.270	233.443
%	100%	29%	71%

Zie hoofdstuk 2.2 voor gehanteerde prognoses.

**Figuur 12: Verdeling huishoudenstoename binnen en buiten bestaand ruimtebeslag**



## 6.2 Totaalsaldo € 11,9 miljard positiever ten opzichte van het nulscenario

In de periode 2017-2040 wordt in dit scenario 90% van 22.100 ha slecht gelegen juridisch aanbod verwijderd. Het schrappen van 20.000 ha slecht gelegen juridisch aanbod kost zo'n € 5 miljard. Dit is op basis van de vergoeding van € 45,39 per m<sup>2</sup> woongebied en € 2,68 per m<sup>2</sup> voor woonreservegebied.

Doordat 90% van het negatieve juridische aanbod wordt geschrapt, wordt bereikt dat alle nieuwbouw die plaatsvindt in juridisch aanbod, wordt gerealiseerd op goed gelegen locaties. Dit is een belangrijke winst in dit scenario.

De redenering bij het schrappen van de overtollige hectaren juridisch aanbod is dat dit leidt tot een gedragsverandering of sturing van de ontwikkelmogelijkheden van particulieren en ontwikkelaars. Nu wordt immers 38% van de wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag gerealiseerd, een percentage dat door beleidsingrepen zal moeten stijgen.

### *DOELBEREIK TERUGDRINGEN NIEUW RUIMTEBESLAG*

*De beleidsscenario's in de varianten gaan uit van inzet van beleid en middelen door de overheid, ofwel door juridisch aanbod te verwijderen en hiervoor planschade te vergoeden, ofwel door juridisch aanbod te neutraliseren door ruil van gronden of het toepassen van verhandelbare rechten.*

*De effecten van ofwel verwijderen van planaanbod door vergoeding door de overheid of via andere instrumenten waarbij de overheid niet direct ingrijpt op de markt verschillen per locatie. Zo worden de effecten mede bepaald door de volgende aspecten:*

- *Huishoudensontwikkeling (= wooneenheidbehoefte)*
- *Rendementsverhogingskansen*
- *Aanvullende mogelijkheden opvang huishoudensgroei in goed gelegen juridisch aanbod*
- *Hier uit voortvloeiende vraag/aanbod-ratio (v/a-ratio)<sup>26</sup>*
- *Verskil in stedelijkheid (en wenselijke dichtheid)*

*De effecten verschillen omdat bepaalde kosten voor de ontwikkeling van wooneenheden bij meer wooneenheden per ha (hogere dichtheid) efficiënter verdeeld worden over meer wooneenheden.*

*Ook verschillen de inbreidingskansen per gemeente.*

Berekend is welk deel van de huishoudensgroei in de periode 2017-2040 per gemeente kan worden opgevangen door het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag. Hiervoor is per bewoond hectarevlak dat én binnen de rendementskansenkaart ligt én waar nog geen plancapaciteit binnen ligt (in verband met dubbeltelling) (zie verder hoofdstuk 2) berekend hoeveel huishoudens er nog maximaal zouden kunnen worden 'toegevoegd' door het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag op basis van het type gemeente. De maximale acceptabele dichtheid werd bepaald in onderling overleg tussen Stec Groep en de opdrachtgever (op basis van eerdere studies).

Uit deze analyse (zie samenvatting in onderstaande tabel en verder hoofdstuk 2) blijkt dat dat van de 328.000 nieuwe wooneenheden er 296.000 door het verhogen van het ruimtelijk rendement gerealiseerd kunnen worden in bestaand ruimtebeslag. Gemiddeld genomen wordt nu zo'n 38% van de wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag gerealiseerd (125.000 wooneenheden, Nulscenario).

<sup>26</sup> huishoudensgroei afgezet tegen rendementsverhogingsmogelijkheden + opvang huishoudensgroei in goed gelegen juridisch aanbod.



**Tabel 26: vraag-/aanbodconfrontatie wooneenheden Vlaanderen naar type gemeenten**

Gebiedstype	Vlaanderen totaal*	Hoge dichtheid, laag v/a- ratio	Hoge dichtheid, hoog v/a- ratio	Middel dichtheid, laag v/a- ratio	Middel dichtheid, hoog v/a- ratio	Lage dichtheid, laag v/a- ratio	Lage dichtheid, hoog v/a- ratio
Aantal gemeenten	308	47	2	55	0	159	45
Aantal hh 2017	2.662.000	721.000	198.100	578.000	-	1.017.800	147.500
Huishoudens groei totaal	327.800	69.400	42.800	72.300	-	120.800	22.500
% van groei Vlaanderen	100%	21%	13%	22%	-	37%	7%
Huidige dichtheid (hh/ha in bewoond gebied)	6,9	12,8	28,9	7,7	-	5,0	3,7
Huishoudensgroei op te vangen door het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag	295.600 (327.800)	69.400 (100%)	23.200 (54%)	72.300 (100%)	-	120.800 (100%)	9.900 (44%)
Huishoudensgroei resterend	32.200 (0)	0	19.600	0	-	0	12.600
Totaal planaanbod (ha)	44.730	5.670	680	10.220	-	24.730	3.430
Slecht gelegen juridisch aanbod (ha)	22.690	1.490	160	4.180	-	13.680	3.180
Goed gelegen juridisch aanbod (ha)	22.040	4.180	520	6.040	-	11.050	250
Aantal hh/ha hh- groei in planaanbod resterend	1,5 (0)	0	37,7	0	-	0	50,4

Bron: planaanbod Departement Omgeving Vlaanderen (2017), vooruitzichten SVR (2015)/ FOD (2017), bewerking Stec Groep (2017).  
\*Waarden tussen haakjes op basis van Vlaanderen totaal niveau, niet rekening houdend met verschillen in de typen gemeenten.

Het schrappen van de ontwikkelmogelijkheden voor 20.000 ha slecht gelegen aanbod betekent dat er nog steeds circa 24.000 ha planaanbod overblijft. Naast alle mogelijkheden die er zijn om via het verhogen van het ruimtelijk rendement in bestaand ruimtebeslag wooneenheden te realiseren hebben particulieren en ontwikkelaars in beginsel nog steeds de keuze om een wooneenheid te realiseren op de resterende 24.000 ha juridisch aanbod. We veronderstellen in deze analyse echter dat de beoogde gedragsverandering plaatsvindt, uitgaande van het totale ruimtelijke stimuleringspakket dat de Vlaamse regering introduceert, naast de hier verkende ruimtelijke scenario's. De kosten van dit ruimtelijke stimuleringspakket zijn niet in dit onderzoek betrokken.

#### **Financieel resultaat bedraagt - € 20,9 miljard negatief (netto contant)**

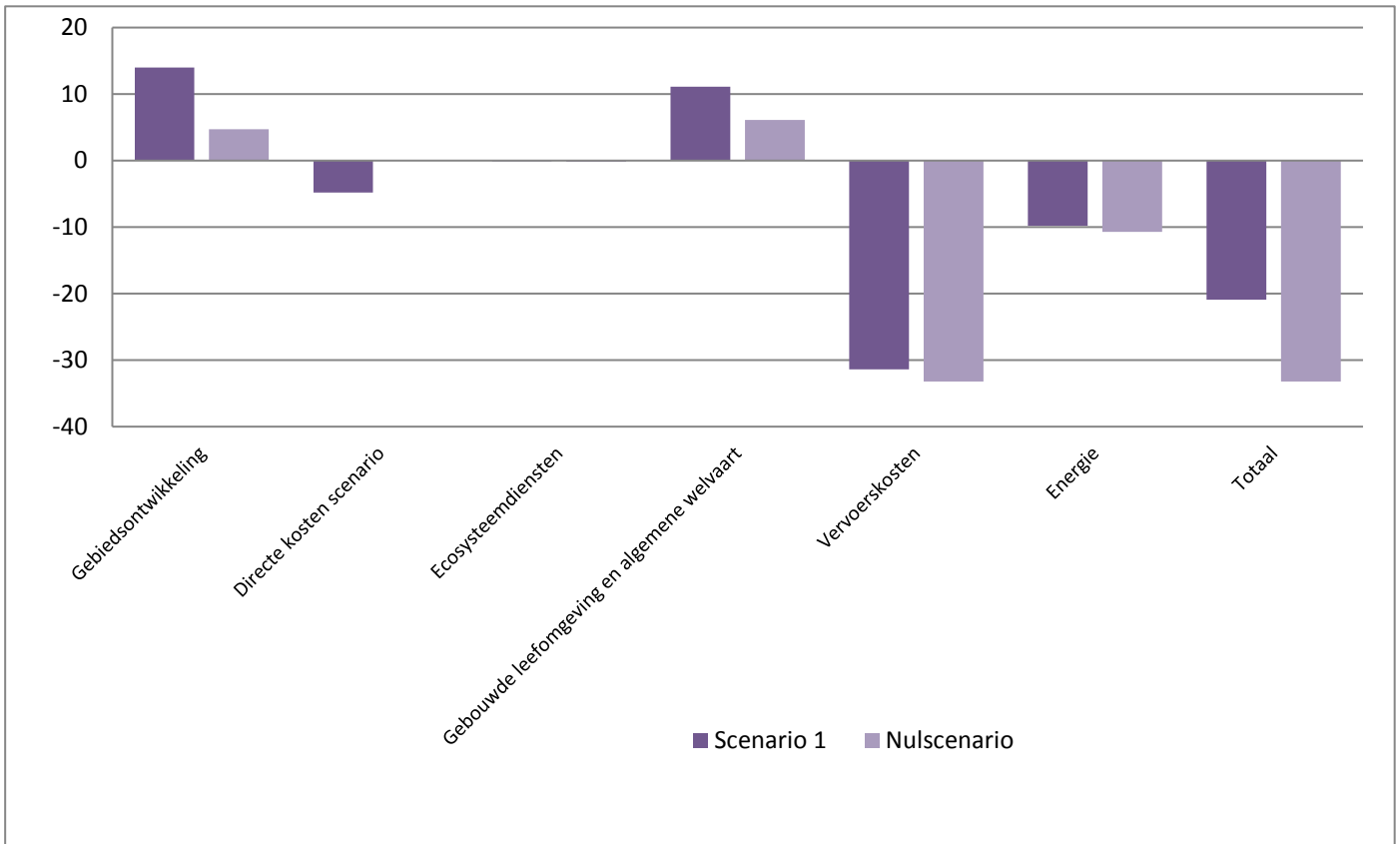
Het financiële resultaat van dit scenario bedraagt dan ook - € 20,9 miljard negatief, ofwel een verbetering van € 12,3 miljard ten opzichte van het nulscenario. Positief aan dit scenario is dat alle ontwikkeling die plaatsvindt (afgezien van de 10% slecht gelegen aanbod dat resteert), komt op plekken die goed gelegen zijn. Met name de baten van de hoofdposten gebiedsontwikkeling en gebouwde leefomgeving en algemene welvaart zijn fors hoger, daar staan de hogere kosten van de vergoeding van planschade tegenover.

////////////////////////////////////

**Tabel 27: financiële resultaten Scenario 1 (x € miljard en netto contante waarde)**

Scenario 1	Vlaanderen totaal	Hoge dichtheid, ruime markt	Hoge dichtheid, krappe markt	Middel dichtheid, ruime markt	Middel dichtheid, krappe markt	Lage dichtheid, ruime markt	Lage dichtheid, krappe markt
Aantal wooneenheden	327.713	69.366	42.750	72.258		120.808	22.531
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	14,0	3,0	1,9	3,1		5,1	1,0
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	-4,8	-0,2	-0,0	-0,8		-2,9	-0,9
Ecosysteemdiensten	-0,1	-0,0	-0,0	-0,0		-0,0	-0,0
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	11,1	2,4	1,5	2,5		4,1	0,8
Vervoerskosten	31,4	-6,6	-4,0	-6,9		-11,7	-2,2
Energie	-9,8	-2,1	-1,3	-2,2		-3,7	-0,7
Totaal	20,9	-3,6	-2,0	-4,3		-9,1	-2,0

**Figuur 13: financiële resultaten Scenario 1 in vergelijking met het nulscenario (x € miljard en netto contante waarde)**



////////////////////////////////////

Ter aanvulling brengen we in beeld wat het effect is van vergoedingen op basis van venale waarde in dit scenario. De kosten in dit scenario stijgen met € 7,5 miljard, het NCW resultaat van dit scenario met venale waarden bedraagt - € 28,3 miljard.

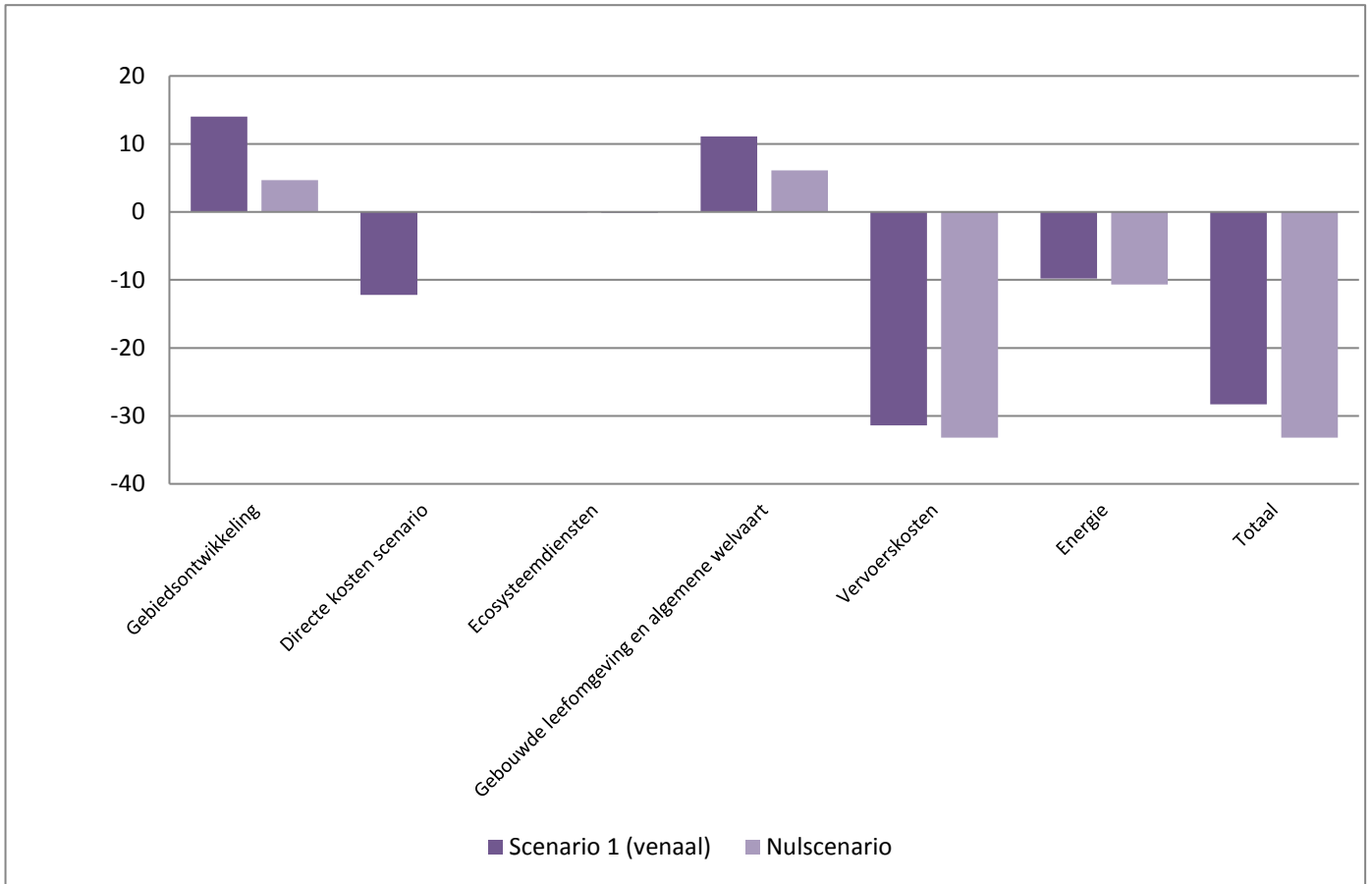
**Tabel 28: financiële resultaten Scenario 1 venale waarde (x € miljard en netto contante waarde)**

Scenario 1 venale waarde	Vlaanderen totaal	Hoge dichtheid, ruime markt	Hoge dichtheid, krappe markt	Middel dichtheid, ruime markt	Middel dichtheid, krappe markt	Lage dichtheid, ruime markt	Lage dichtheid, krappe markt
Aantal wooneenheden	327.713	69.366	42.750	72.258		120.808	22.531
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	14,0	3,0	1,9	3,1		5,1	1,0
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	-12,2	-0,5	-0,0	-1,9		-7,3	-2,3
Ecosysteemdiensten	-0,1	-0,0	-0,0	-0,0		-0,0	-0,0
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	11,1	2,4	1,5	2,5		4,1	0,8
Vervoerskosten	-31,4	-6,6	-4,0	-6,9		-11,7	-2,2
Energie	-9,8	-2,1	-1,3	-2,2		-3,7	-0,7
Totaal	-28,3	-3,9	-2,0	-5,5		-13,6	-3,4





**Figuur 14: financiële resultaten Scenario 1 venale waarde in vergelijking met het nulscenario (x € miljard en netto contante waarde)**



**Tabel 29: indicatieve verdeling kosten en baten naar partijen**

		Gewest	Gemeente	Particulier/Privaat	Totaal
Scenario 1	In € (miljard)	-6,4	1,8	-16,3	-20,9
	Aandeel	31%	-9%	78%	100%
Scenario 1 venale waarde	In € (miljard)	-11,6	-0,4	-16,3	-29,2
	Aandeel	41%	2%	58%	100%



## 7 Scenario 2: passieve schrapping

### 7.1 Tot 2040 passieve schrapping van 2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod

In scenario 2 wordt 10% van het slecht gelegen juridisch aanbod geneutraliseerd via planschaderegeling, waarvan de kosten en baten over de totale periode tot 2040 zijn verdeeld. De overheid compenseert grondeigenaren voor het verwijderen van de bestemming via planschade, omdat de mogelijkheid om te bouwen publiekrechtelijk wordt verwijderd. Daarnaast werkten we een scenario 2 uit met compensatie van de grondeigenaren met venale waarde.

#### *Verschuiving van aandeel bijkomende wooneenheden binnen/buiten ruimtebeslag*

De verhouding 38%/62% voor de bijkomende woningen die jaarlijks worden gerealiseerd binnen/buiten het ruimtebeslag werd berekend door het departement Omgeving.

In dit scenario is de schrapopgave fors lager (10%), de rest van de beleidsmaatregelen zullen naar verwachting dan ook fors minder zijn. Daarom wordt slechts 10% van het verschil uit Scenario 1 gehaald, volgens deze redenatie dus 6,2%-punt afname. Dit betekent dat er in 2040 geen 62% maar 55,8% van alle huishoudens een wooneenheid realiseren in juridisch nieuw aanbod. Het aandeel realisatie binnen bestaand ruimtebeslag gaat hiermee stapsgewijs tot 2040 naar 44,2%. Over de hele periode tot 2040 leidt dit tot gemiddeld 59% nieuwe wooneenheden in nieuw juridisch aanbod en 41% van de wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag.

### 7.2 Saldo nagenoeg gelijk aan het nulscenario

Het terugdringen van het extra ruimtebeslag wordt in dit scenario minder sterk bewerkstelligd. Er wordt weliswaar slecht gelegen juridisch aanbod aan de voorraad onttrokken, maar dit moet gezien worden als de druppel op de gloeiende plaat.

Dit scenario kent fors minder kosten voor planschade vergoedingen dan in scenario 1, want in totaal wordt slechts 2.200 ha geschrapt (=10% van slecht gelegen aanbod).

Verder is het schrappen verdeeld over de totale periode van de KBA. We vertaalden dit in het uitgangspunt dat de gewenste gedrags-/investeringsverandering ook slechts stap voor stap tot stand komt en wel overwegend samenhangend met het gehele pakket aan gedragsveranderingen zoals de Vlaamse overheid dat beoogt. De reductie van het juridisch aanbod is al klein, en wordt ook nog eens uitgesmeerd over zeer lange tijd, zodat er praktisch geen sprake is van een verminderd aanbod.

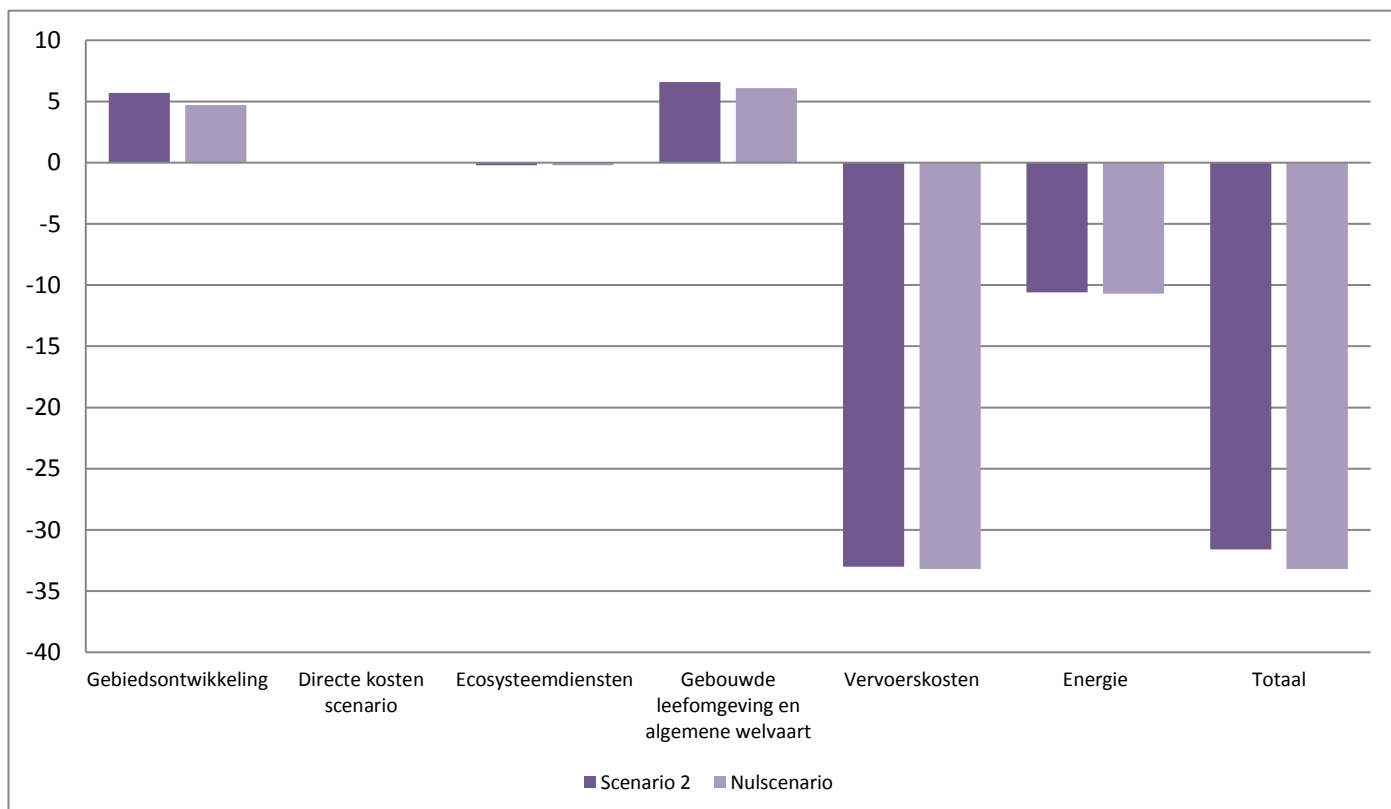
In de periode 2017-2040 wordt in dit scenario 2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod verwijderd. Omdat er slechts 10% wordt geschrapt, wordt gerekend met een gemiddelde verwervingswaarde van € 0,99 per m<sup>2</sup> slecht gelegen woonreservegebied. Vanuit kosten overwegingen is het hier uiteraard raadzaam een deel van de woonreservegebieden te schrappen in plaats van de slecht gelegen woongebieden (€ 14,64 per m<sup>2</sup>). De kosten voor het schrappen van de 2.200 ha zijn met circa € 1 per m<sup>2</sup> beperkt, het financieel resultaat is hiermee nagenoeg gelijk aan het nulscenario; ofwel - € 31,6 miljard negatief. Het saldo is dan € 1,6 miljard positiever dan het nulscenario.



**Tabel 30: financiële resultaten Scenario 2 (x € miljard en netto contante waarde)**

Scenario 2	Vlaanderen totaal	Hoge dichtheid, ruime markt	Hoge dichtheid, krappe markt	Middel dichtheid, ruime markt	Middel dichtheid, krappe markt	Lage dichtheid, ruime markt	Lage dichtheid, krappe markt
Aantal wooneenheden	327.713	69.366	42.750	72.258		120.808	22.531
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	5,7	1,2	0,8	1,3		2,1	0,4
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0		-0,0	-0,0
Ecosysteemdiensten	-0,2	-0,0	-0,0	-0,0		-0,1	-0,0
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	6,6	1,4	0,9	1,5		2,5	0,5
Vervoerskosten	-33,0	-7,0	-4,2	-7,3		-12,3	-2,3
Energie	-10,6	-2,2	-1,4	-2,3		-4,0	-0,7
Totaal	-31,6	-6,6	-4,0	-6,9		-11,8	-2,2

**Figuur 15: financiële resultaten Scenario 2 in vergelijking tot het nulscenario (x € miljard en netto contante waarde)**

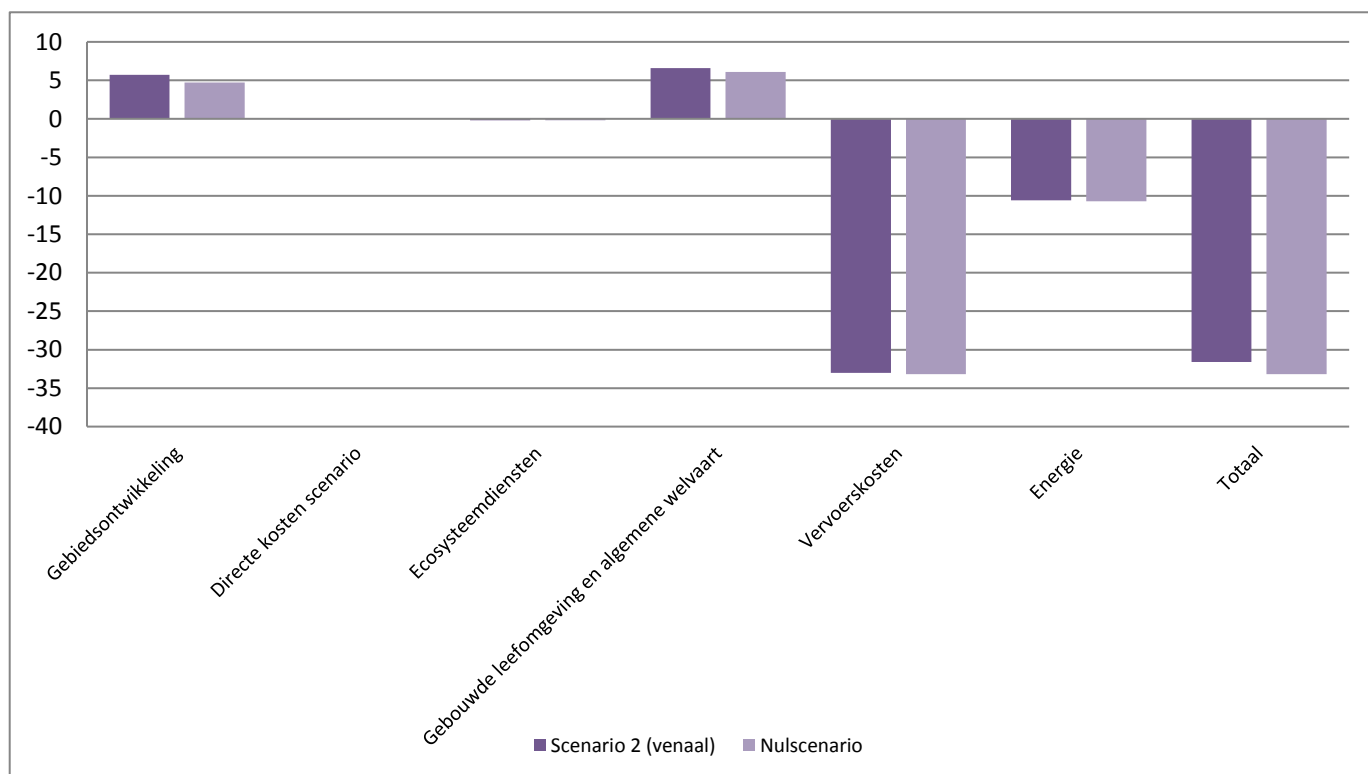


Ter aanvulling brengen we in beeld wat het effect is van vergoedingen op basis van venale waarde in dit tweede scenario. Het effect is relatief beperkt, met extra kosten van € 0,58 miljoen.

**Tabel 31: financiële resultaten Scenario 2 venale waarde (x € miljard en netto contante waarde)**

Scenario 2 venale waarde	Vlaanderen totaal	Hoge dichtheid, ruime markt	Hoge dichtheid, krappe markt	Middel dichtheid, ruime markt	Middel dichtheid, krappe markt	Lage dichtheid, ruime markt	Lage dichtheid, krappe markt
Aantal wooneenheden	327.713	69.366	42.750	72.258		120.808	22.531
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	5,7	1,2	0,8	1,3		2,1	0,4
Directe kosten scenario (planschade of ruilarrangementen)	-0,1	-0,0	-0,0	-0,0		-0,0	-0,0
Ecosysteemdiensten	-0,2	-0,0	-0,0	-0,0		-0,1	-0,0
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	6,6	1,4	0,9	1,5		2,5	0,5
Vervoerskosten	-33,0	-7,0	-4,2	-7,3		-12,3	-2,3
Energie	-10,6	-2,2	-1,4	-2,3		-4,0	-0,7
Totaal	-31,6	-6,6	-4,0	-6,9		-11,9	-2,2

**Figuur 16: financiële resultaten Scenario 2 venale waarde in vergelijking tot het nulscenario (x € miljard en netto contante waarde)**



**Tabel 32: indicatieve verdeling kosten en baten naar partijen**

		Gewest	Gemeente	Particulier/Privaat	Totaal
Scenario 2	In € (miljard)	-3,4	1	-29,1	-31,6
	aandeel	11%	-3%	92%	100%
Scenario 2 venale waarde	In € (miljard)	-3,5	1	-29,1	-31,6
	aandeel	11%	-3%	92%	100%



## 8 Scenario 3: actieve ruil

### 8.1 Tot 2027 streven naar actieve ruil van 20.000 ha slecht gelegen aanbod

In dit scenario wordt 90% van het slecht gelegen juridisch aanbod geneutraliseerd door instrumenten als ruil, verhandelbare rechten of salderingsarrangementen, waardoor woonconsumenten kiezen voor inbreiding, ten faveure van uitbreiding van nieuwe wooneenheden in slecht gelegen juridisch aanbod. Bij dit scenario veronderstellen we net als bij de andere verkende scenario's een pakket van stimulerende maatregelen die ertoe leiden dat de verschuiving in het ruimtegebruik plaatsvindt.

In dit scenario zijn de kosten voor de ruilarrangementen in de komende 10 jaar geconcentreerd (2017-2026).

#### *FACILITAIRE ROL VAN OVERHEID BIJ RUIL ARRANGEMENTEN*

*Scenario 3 en 4 gaan uit van een beleidsinzet die is gericht op de inzet van nieuwe instrumenten, die eigenaren onderling tot acties verleiden. Waar de overheid in scenario 1 en 2 actief optreedt door zelf de bestemmingen van slecht gelegen juridisch aanbod te verwijderen, faciliteert zij in de ruilscenario's 3 en 4. Dit betekent dat de overheid niet zelf ingrijpt in de aanbodzijde van het planaanbod, maar de kaders bepaalt waarbinnen de markt tot acties wordt verleid.*

*Gezien de verhouding tussen de hoeveelheid juridisch aanbod zoals die er is en de vraag naar nieuwbouwooneenheden in een flink deel van de woningmarktregio's in Vlaanderen achten we het risico aanwezig dat ruilarrangementen wanneer deze door nieuwe regelgeving mogelijk gemaakt worden niet zonder meer benut gaan worden. Immers: voordat een ruilmarkt optreedt, moeten deze rechten een zekere waarde met zich meebrengen, die het de moeite waard maken te komen tot ruilarrangementen. Wanneer dit niet het geval is, maken eigenaren geen gebruik van de beschikbare mogelijkheden.*

*Alleen in gebieden waar er een gezonder marktspanning is, zal het mogelijk maken van ruilarrangementen werkelijk tot goede resultaten leiden<sup>27</sup>. In gebieden met weinig marktspanning zal dus een combinatie van verschillende scenario's nodig zijn om tot resultaten te leiden (eerst bestemmingen verwijderen (scenario 1 of 2) en hierna de mogelijkheid tot ruilen (3 en 4).*

### 8.2 Saldo € 9,3 miljard positiever dan nulscenario

Het effect dat wordt beoogd door deze ruil van het juridisch aanbod is dat mensen eerder binnen bestaand ruimtebeslag een wooneenheid realiseren. Gezien de verhouding tussen de hoeveelheid juridisch aanbod zoals die er is en de vraag naar nieuwbouwooneenheden in een flink deel van de woningmarktregio's in Vlaanderen achten we het risico zeer groot dat ruilarrangementen wanneer deze door nieuwe regelgeving mogelijk gemaakt worden niet zonder meer benut gaan worden, althans niet sec door inzet van dit instrument. Immers: voordat een ruilmarkt optreedt, moeten deze rechten een zekere waarde met zich

<sup>27</sup> Zie voor een overzicht naar de effectiviteit van verhandelbare ontwikkelrechten:

- Lueck, D. & Miceli T.J. (2005). Property Law. In A.M. Polinsky & S. Shavell (red.), Handbook of law and economics (Volume 1) (pp.183-257). Amsterdam: North-Holland.
- Pruetz, R., Beyond Takings and Givings, Saving Natural Areas, Farmland and Historic Landmarks with Transfer of Development Rights and Density Transfer Charges, februari 2003.
- Machemer, P.L. & Kaplowitz, M.D. (2002). A framework for Evaluating Transferable Development Rights Programmes. [cursief]Journal of Environmental Planning and Management, 45 (6), 773-795.
- Renard, V. (2007). Property rights and the 'transfer of development rights'. Questions of efficiency and equity. Town Planning Review, 78 (1), 41-60.
- Robert, S., jr., e.a., Getting in the zone for development right transfers, Real Estate Weekly, 21 december 2005.

meebrengen, die het de moeite waard maken te komen tot ruilarrangementen. Wanneer dit niet het geval is, maken eigenaren geen gebruik van de beschikbare mogelijkheden.

Wanneer dit scenario gecombineerd wordt met een intensief programma om een cultuuromslag in de woonwensen en -eisen van huishoudens te bewerkstelligen (cultureel, of met incentives buiten de ruimtelijke ordening), zullen de ruilarrangementen mogelijk vaker benut worden. Sec het introduceren van ruilmogelijkheden zal naar verwachting geen impact hebben. We veronderstellen in de uitwerking van dit scenario dat de combinatie van de ruimtelijke scenario van actief schrappen en dit pakket van maatregelen leidt tot de beoogde verschuiving in het ruimtegebruik.

Ten opzicht van scenario 1 is het belangrijkste verschil dat de overheid hier niet actief inzet op het wegnemen van de bestemmingen, maar inzet op het stimuleren van ruilarrangementen tussen grondeigenaren. De transactiekosten die dit met zich meebrengt zijn op basis van eerdere onderzoeken geraamd op 25% van de grondwaarde van de geruilde gronden (inschatting Stec Groep op basis van transactiekostenliteratuur van onder andere Buitelaar, 2007).

De kosten voor de overheid zijn geraamd op 80% van de totale transactiekosten, de kosten voor de particulier bedragen 20% van de totale transactiekosten. De waarden van de gronden zijn gebaseerd op de gemiddelde transactieprizen van bouwgronden per gemeente. Uitgangspunt is dat 90% van de gronden geneutraliseerd wordt, het gaat hier wederom om het planaanbod dat slecht gelegen is, 90% van deze gronden is in totaal circa 20.000ha.

De totale kosten voor het ruilen (transactiekosten) bedragen NCW € 7,8 miljard. Het saldo (op netto contante waarde) van dit scenario komt hiermee uit op -/- € 23,9 miljard negatief. Hiermee kent dit scenario een saldo dat bijna € 9,3 miljard positiever is dan dat van het nulscenario.

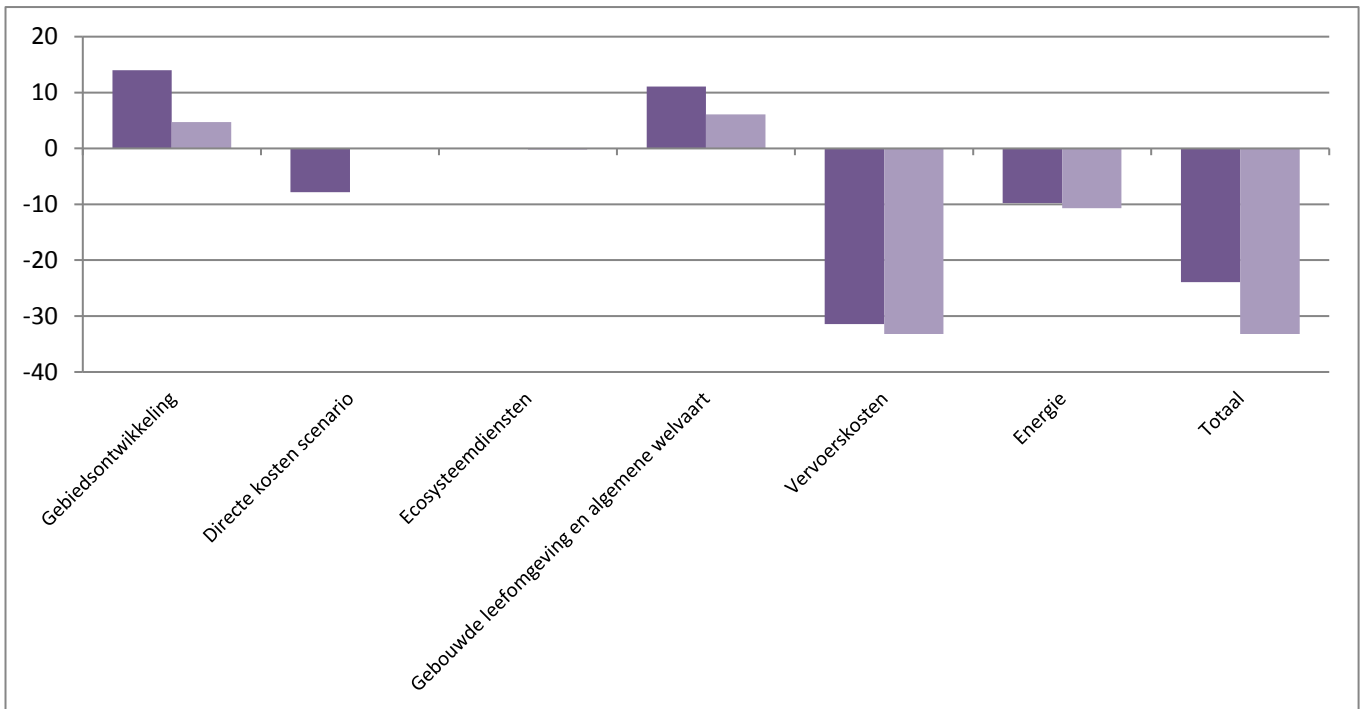
**Tabel 33: financiële resultaten Scenario 3 (x € miljard en netto contante waarde)**

Scenario 3	Vlaanderen totaal	Hoge dichtheid, ruime markt	Hoge dichtheid, krappe markt	Middel dichtheid, ruime markt	Middel dichtheid, krappe markt	Lage dichtheid, ruime markt	Lage dichtheid, krappe markt
Aantal wooneenheden	327.713	69.366	42.750	72.258		120.808	22.531
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	14,0	3,0	1,9	3,1		5,1	1,0
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	-7,8	-0,8	-0,1	-1,5		-4,5	-0,9
Ecosysteemdiensten	-0,1	-0,0	-0,0	-0,0		-0,0	-0,0
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	11,1	2,4	1,5	2,5		4,1	0,8
Vervoerskosten	-31,4	-6,6	-4,0	-6,9		-11,7	-2,2
Energie	-9,8	-2,1	-1,3	-2,2		-3,7	-0,7
Totaal	-23,9	-4,2	-2,0	-5,1		-10,7	-2,0





**Figuur 17: financiële resultaten Scenario 3 in vergelijking tot het nulscenario (x € miljard en netto contante waarde)**



**Tabel 34: indicatieve verdeling kosten en baten naar partijen**

		Gewest	Gemeente	Particulier/Privaat	Totaal
Scenario 3	In € (miljard)	-8,1	2,1	-17,9	-23,9
	aandeel	34%	-9%	75%	100%



## 9 Scenario 4: passieve ruil

### 9.1 Tot 2040 ruil van tot 2.200 ha slecht gelegen juridisch aanbod

In dit scenario wordt 10% van het slecht gelegen juridisch aanbod geneutraliseerd door instrumenten als ruil, verhandelbare rechten of salderingsarrangementen, waarvan de kosten en baten over de periode tot 2040 gespreid zijn. Bij dit scenario veronderstellen we dat naast het ruilen sprake is van een pakket aan stimuleringsmaatregelen die leiden tot het veronderstelde ruiltempo.

### 9.2 € 1 miljard minder kosten ten opzichte van nulscenario

Dit scenario met een inzet van 10% ruil, is minder effectief dan scenario 3. Wel zijn de kosten mogelijk lager dan in scenario 3. Dit scenario kent, uitgaande van het geraamde gebruik van de ruilarrangementen fors minder transactiekosten voor ruil arrangementen dan scenario 3, want in totaal wordt slechts 2.200 ha geruild (=10% van slecht gelegen juridisch aanbod). Het resultaat komt uit op - € 32,3 miljard negatief.

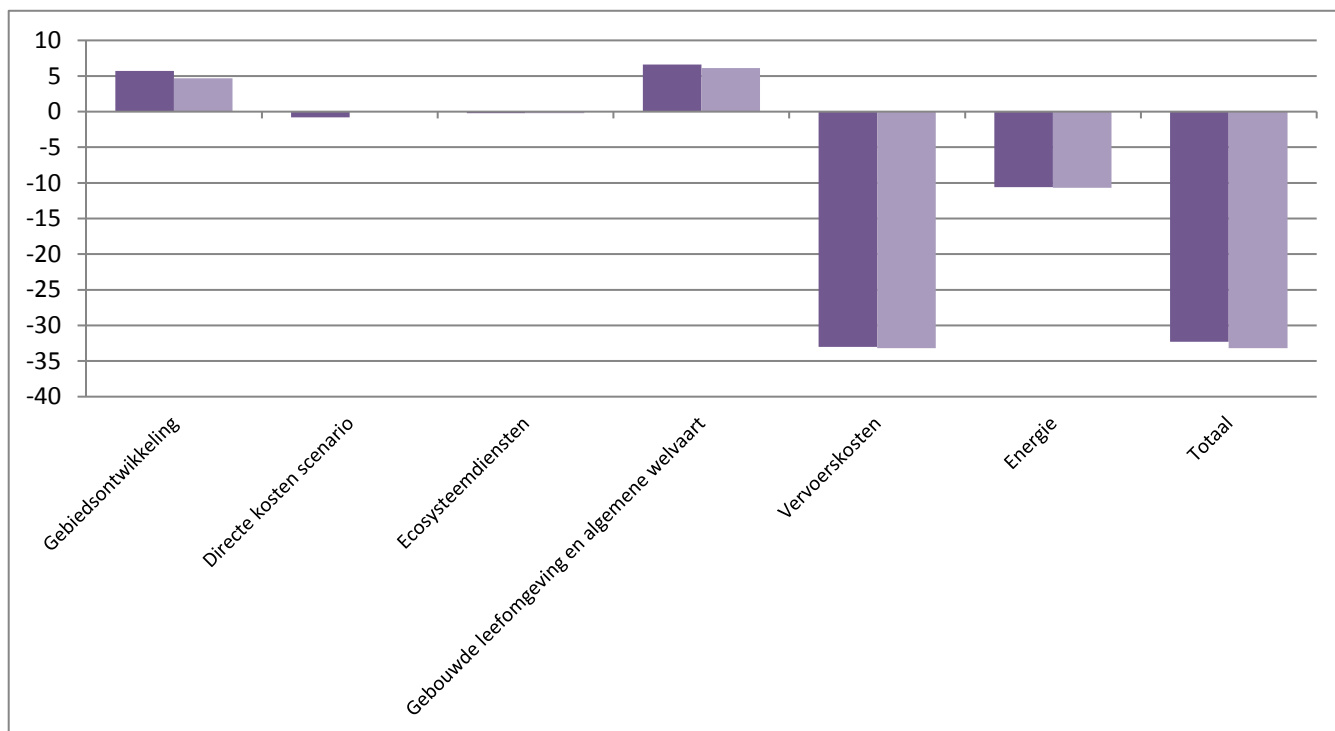
Ten opzichte van het nulscenario scheelt dit scenario circa € 1 miljard (positief).

Dit scenario is, net als scenario 3, als zelfstandig beleidsscenario niet effectief en leidt niet tot doelbereiking. Er zal pas sprake zijn van ruil als partijen nut zien in het ruilen van gronden. Het aanbieden van een ruilarrangementen alleen, biedt onder de vraag-aanbodverhouding van juridisch aanbod geen incentive dat instrument gebruikt gaat worden. We veronderstellen echter dat dit wel het geval zal zijn, samenhangend met andere stimulerende maatregelen, die verder buiten het bereik van deze verkenning liggen.

**Tabel 35: financiële resultaten Scenario 4 (x € miljard en netto contante waarde)**

Scenario 4	Vlaanderen totaal	Hoge dichtheid, ruime markt	Hoge dichtheid, krappe markt	Middel dichtheid, ruime markt	Middel dichtheid, krappe markt	Lage dichtheid, ruime markt	Lage dichtheid, krappe markt
Aantal wooneenheden	327.713	69.366	42.750	72.258		120.808	22.531
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	5,7	1,2	0,8	1,3		2,1	0,4
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	-0,8	-0,1	-0,0	-0,2		-0,5	-0,1
Ecosysteemdiensten	-0,2	-0,0	-0,0	-0,0		-0,1	-0,0
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	6,6	1,4	0,9	1,5		2,5	0,5
Vervoerskosten	-33,0	-7,0	-4,2	-7,3		-12,3	-2,3
Energie	-10,6	-2,2	-1,4	-2,3		-4,0	-0,7
Totaal	-32,3	-6,7	-4,0	-7,1		-12,3	-2,3

**Figuur 18: financiële resultaten Scenario 4 ten opzichte van het nulscenario (x € miljard en netto contante waarde)**



**Tabel 36: indicatieve verdeling kosten en baten naar partijen**

		Gewest	Gemeente	Particulier/Privaat	Totaal
Scenario 4	In € (miljard)	-4	0,9	-29,3	-32,3
	aandeel	12%	-3%	90%	100%



# 10 Enkele alternatieve beleidsscenario's

## 10.1 Verkenning andere beleidsinzet bij scenario 1

Geen van de scenario's leidt op zichzelf, dus zonder aanvullende incentives of cultuurveranderingen in de huisvestingswensen en –eisen van huishoudens tot de gewenste gedragsverandering, omdat er nog teveel juridisch aanbod overblijft. Hierdoor is er een risico dat de kosten en baten gerelateerd aan de ontwikkeling van wooneenheden niet zullen afwijken van die in het nulscenario.

Zonder flankerend beleid is in principe een stevigere beleidsinzet in het schrappen nodig. In dit hoofdstuk verkennen we deze mogelijkheid van maximaal schrappen op hoofdlijnen. Daarnaast staan in dit hoofdstuk enkele gevoeligheidsanalyses op de beleidsscenario's.

### SCENARIO MAXIMAAL SCHRAPPEN

*In dit scenario worden alle hectaren geschrapt (90% hiervan) die overblijven nadat alle door middel van het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag te realiseren wooneenheden worden afgetrokken van de totale behoefte aan wooneenheden binnen het betreffende gebiedstype.*

### SCENARIO MAXIMAAL SCHRAPPEN MET VERGOEDING OP BASIS VAN 100% VENALE WAARDE

*Dit scenario is berekend ook op basis van een maximale schrapping van 39.000 ha, maar nu met een vergoeding van 100% van de planschade op basis van de hogere venale waarde van € 115,45 per m<sup>2</sup> woongebied en € 7,13 per m<sup>2</sup> woonreservegebied.*

### GEVOELIGSHEIDSANALYSES SCENARIO'S

*Met het reguliere scenario 1 als basis wordt verkend wat de impact is van een andere snelheid van invoeren van maatregelen.*

## 10.2 Scenario: Maximaal schrappen

### ***Scenario maximaal schrappen leidt eigenstandig tot doelbereik en verhoging van saldo met €18,7 miljard ten opzichte van nulscenario***

Ook goed gelegen juridisch aanbod dat niet nodig is om de groei op te vangen, kan worden verwijderd. Uitgaande van de analyse van de verhoging van het ruimtelijk rendement in bestaand ruimtebeslag betekent dit dat van de 327.800 wooneenheden er 296.000 daadwerkelijk in bestaand ruimtebeslag gerealiseerd kunnen worden. Rekening houdend met de wenselijke dichtheden per gebiedstype is dan nog circa 2.000 ha juridisch aanbod nodig om de resterende 32.000 huishoudens in nieuw juridisch aanbod te accommoderen. Dit betekent voor dit subscenario een extra schrapopgave van zo'n 19.000. Het totale oppervlak van slecht gelegen juridisch aanbod en overcapaciteit van goed gelegen juridisch aanbod bedraagt hiermee 39.000 ha, dit is 90% van de in totaal 42.000 ha juridisch aanbod dat niet nodig is omdat al 296.000 wooneenheden via het verhogen van het ruimtelijk rendement in het bestaand ruimtebeslag gerealiseerd kunnen worden.

Dit scenario is theoretisch van aard omdat ervan uit gegaan wordt dat het overtollig juridisch aanbod onmiddellijk wordt geschrapt, zodat het grootste deel bijkomende woongebieden ook vanaf 2017 onmiddellijk in het bestaande ruimtebeslag terecht komt (in plaats van geleidelijk meer en meer).

Op basis van de analyses (zie hoofdstuk 2) is er slechts ca. 2.000 ha van de in totaal 44.730 ha aan juridisch aanbod nodig om de resterende 32.000 huishoudens conform de prognose op te vangen.

Hiervan wordt 13.500 ha geschrapt van het woonreservegebied en 25.900 ha van andere woonbestemmingen (ROP gronden).

### **Doelbereik positief**

In dit scenario wordt veel planaanbod verwijderd, dit betekent dat mensen die een wooneenheid willen (laten) realiseren, dit alleen nog kunnen op locaties die goed gelegen zijn, overwegend op locaties binnen bestaand ruimtebeslag, zodat helemaal geen nieuw ruimtebeslag wordt ingenomen.

2.000 ha juridisch aanbod dat aangewend kan worden voor nieuwe woningbouwontwikkeling betekent jaarlijks slechts 83 ha ofwel 0,2 hectare toevoeging per dag; een verbetering van 90% ten opzichte van het nulscenario. Hiermee wordt de doelstelling van het BRV ruimschoots gehaald en is er geen afhankelijkheid van een flankerend pakket van stimulerende maatregelen. Het scenario maximaal schrappen is daarmee ambitieuzer en dwingender dan het transitietraject BRV, en kan de doelstelling bereiken zonder inzet van overige beleidsmaatregelen.

### **Resultaat kosten baten analyse -/- € 14,5 miljard (netto-contant) , verbetering van € 18,7 miljard ten opzichte van nulscenario**

Een belangrijke kostendriver voor dit scenario zijn de kosten voor planschade, als gevolg van het wegnemen van de bestemming van circa 39.000 ha slecht gelegen en overtollig goed gelegen juridisch aanbod. De kosten bedragen hier € 13,3 miljard (nominaal), fors meer dan in scenario 1 dat uitgaat van schrappen van alleen slecht gelegen aanbod.

Het effect dat wordt beoogd door het weghalen van het juridisch aanbod is dat mensen eerder binnen bestaand ruimtebeslag een wooneenheid realiseren, alleen vanwege de ruimtelijke maatregelen (dus onafhankelijk een het flankerende pakket aan stimulerende maatregelen dat in de andere scenario's is aangenomen. Het weghalen van de alternatieve ontwikkellocaties is hiervoor de meest effectief.

Los van het veranderen van woonwensen of eventuele cultuuromslagen in het ruimtegebruik hebben huishoudens zo geen mogelijkheid om buiten bestaand ruimtebeslag een wooneenheid te realiseren, dus zullen zij dit binnen bestaand ruimtebeslag moeten doen. Als dit is bereikt, zorgt dit voor andere kosten en baten per toegevoegde wooneenheid binnen bestaand ruimtebeslag ten opzichte van wooneenheden die buiten bestaand ruimtebeslag toegevoegd zouden zijn.

Onderstaande tabel toont de financiële resultaten indien er maximaal geschrapt wordt en zo maximaal het doelbereik wordt gehaald. Er zijn substantiële baten te behalen in de gebiedsontwikkeling en in de gebouwde leefomgeving en de algemene welvaart. Daar staat tegenover dat de directe kosten van het scenario ook navenant zijn.

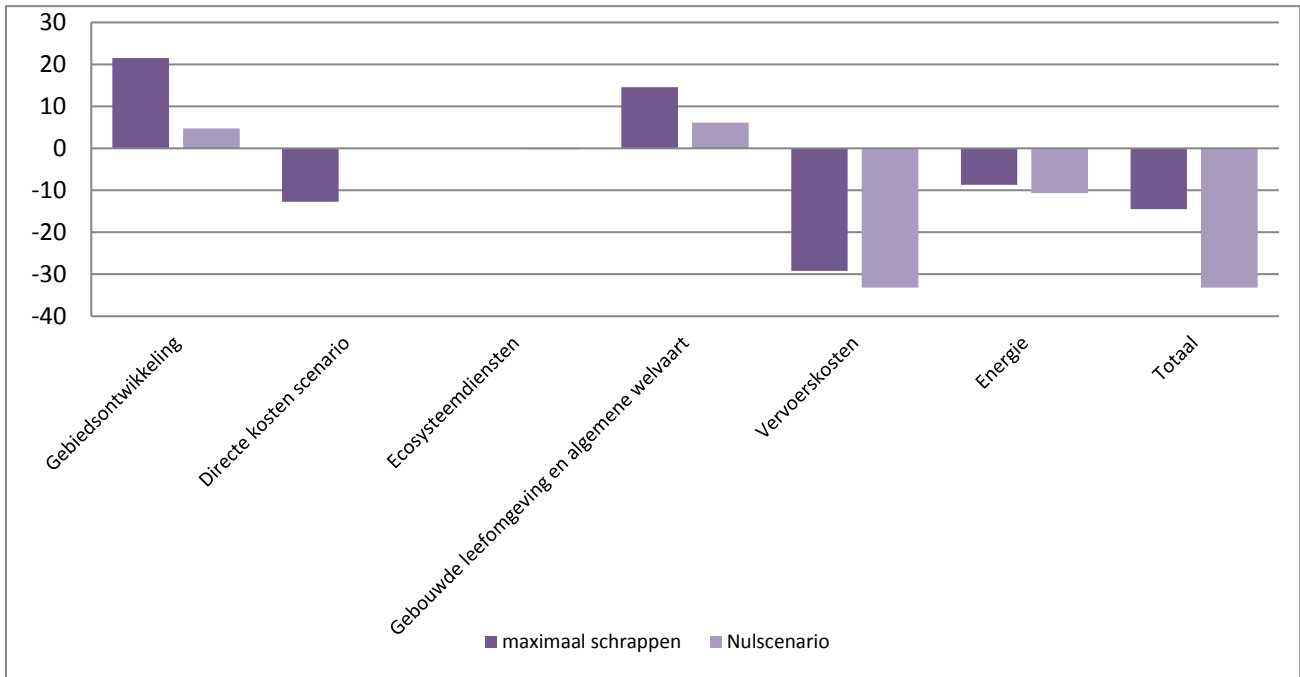
**Tabel 37: financiële resultaten Subscenario maximaal schrappen (x € miljard netto contante waarde)**

Scenario maximaal schrappen	Vlaanderen totaal	Hoge dichtheid, ruime markt	Hoge dichtheid, krappe markt	Middel dichtheid, ruime markt	Middel dichtheid, krappe markt	Lage dichtheid, ruime markt	Lage dichtheid, krappe markt
Aantal wooneenheden	328.000	69.400	42.800	72.300		120.800	22.500
Wooneenheden in bestaand ruimtebeslag	296.000	69.400	23.200	72.300		120.800	9.900
Wooneenheden in juridisch aanbod	32.200	0	19.600	0		0	12.600
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	21,5	5,2	1,3	5,4		9,1	0,5
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	-12,7	-1,7	-0,0	-3,0		-7,2	-0,8



Ecosysteemdiensten	-0,0	-	-0,0	-	-0,0	-0,0
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	14,6	3,4	1,1	3,6	6,0	0,5
Vervoerskosten	-29,2	-6,0	-4,1	-6,2	-10,6	-2,3
Energie	-8,7	-1,8	-1,3	-1,8	-3,1	-0,7
Totaal	-14,5	-0,8	-3,0	-2,1	-5,8	-2,8

**Figuur 19: financiële resultaten Subscenario maximaal schrappen in vergelijking tot het nulscenario (x € miljard netto contante waarde)**



**Tabel 38: indicatieve verdeling kosten en baten naar partijen**

		Gewest	Gemeente	Particulier/Privaat	Totaal
Scenario maximaal schrappen	In € (miljard)	-11,3	1,2	-4,4	-14,5
	Aandeel	78%	-9%	30%	100%

**Verdere verdichting leidt tot hogere baten**

Een verdere verdichting binnen bestaand ruimtebeslag in een stad als Antwerpen, waar nu met slechts 25 wordt gerekend, tot circa 50 wooneenheden per bewoonde hectare lijkt hier mogelijk. Dit betekent dat de gehele huishoudensgroei voor Antwerpen opgevangen kan worden binnen bestaand ruimtebeslag en dat er voor Antwerpen dan ook geen juridisch aanbod nodig is om alle wooneenheden te realiseren. Dit betekent voor Antwerpen circa 17.000 extra wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag, wat tot aanvullende agglomeratievoordelen leidt. Ten opzichte van het scenario waarin slechts iets meer dan 50% van de huishoudensgroei (19.000 voor Antwerpen) binnen bestaand ruimtebeslag kan worden opgevangen leidt dit tot een financiële verbetering van het saldo van bijna € 3 miljard. Een te sterke concentratie kan uiteraard ook leiden tot nadelen zoals sterkere belasting van het lokale wegennet en verdringingseffecten, bijvoorbeeld van bedrijfsfuncties en groengebieden.



## 10.3 Scenario maximaal schrappen met vergoeding op basis van 100% venale waarde

### *Scenario maximaal leidt tot financieel saldo bijna gelijk aan nulscenario*

Dit scenario is berekend ook op basis van een maximale schrapping van 39.000 ha, maar nu met een vergoeding van 100% van de planschade op basis van de hogere venale waarde van € 115,45 per m<sup>2</sup> woongebied en € 7,13 per m<sup>2</sup> woonreservegebied.

De kosten voor het schrappen van de 39.000 ha juridisch aanbod bedragen hier (NCW) € 32,4 miljard, circa € 20 miljard meer dan de kosten als planschade vergoed wordt op basis van 80% van de verwervingswaarde. Het financieel resultaat (NCW) komt hiermee uit op - € 34,2 miljard negatief, zelfs € 1 miljard meer negatief dan het nulscenario.

### *Doelbereik positief*

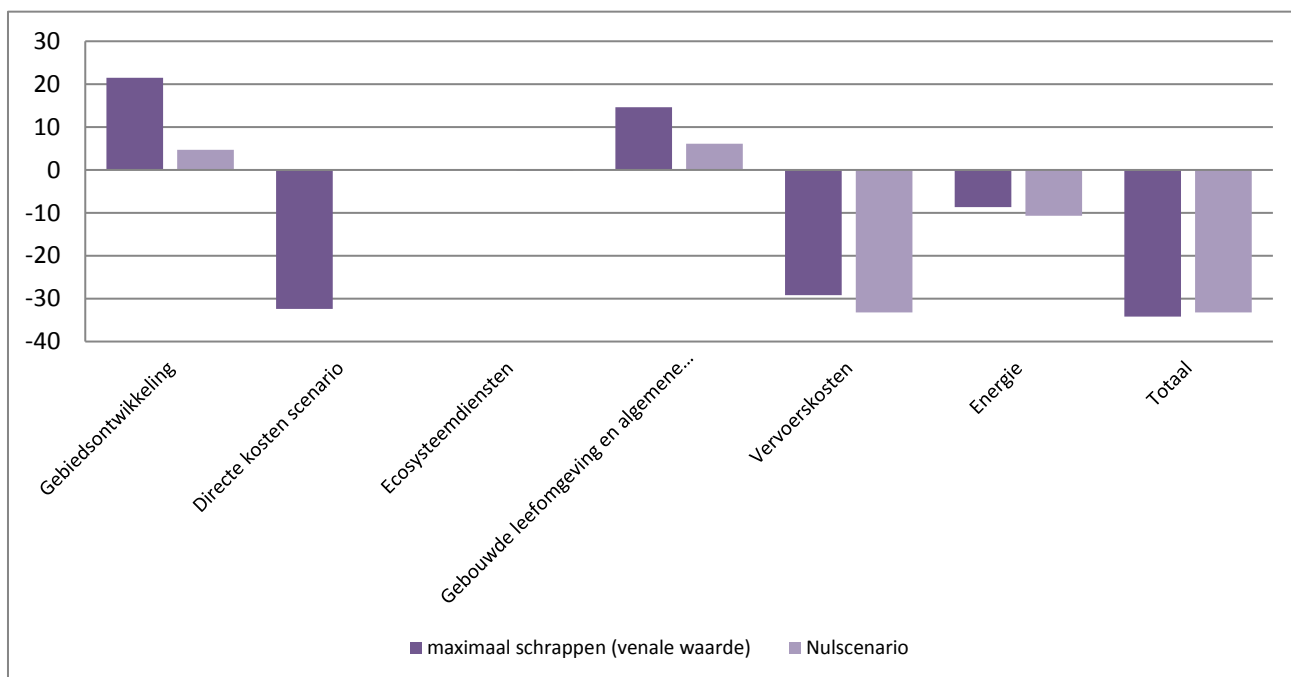
Net als bij het eerdere subscenario wordt door het schrappen van de 39.000 ha juridisch aanbod bewerkstelligd dat wooneenheden maximaal worden gerealiseerd binnen bestaand ruimtebeslag, doordat het verhogen van het ruimtelijk rendement binnen dit bestaande ruimtebeslag als het ware wordt afgedwongen.

**Tabel 39: financiële resultaten Subscenario maximaal schrappen venale waarde (x € miljard netto contante waarde)**

Scenario maximaal schrappen venale waarde	Vlaanderen totaal	Hoge dichtheid, ruime markt	Hoge dichtheid, krappe markt	Middel dichtheid, ruime markt	Middel dichtheid, krappe markt	Lage dichtheid, ruime markt	Lage dichtheid, krappe markt
Aantal wooneenheden	328.000	69.400	42.800	72.300		120.800	22.500
Wooneenheden in bestaand ruimtebeslag	296.000	69.400	23.200	72.300		120.800	9.900
Wooneenheden in juridisch aanbod	32.200	0	19.600	0		0	12.600
Gebiedsontwikkeling / aanleg infra en onderhoud / rendement verdichting	21,5	5,2	1,3	5,4		9,1	0,5
Directe kosten scenario (planschade of transactiekosten ruilarrangementen)	-32,4	-4,4	-0,0	-7,7		-18,4	-2,0
Ecosysteemdiensten	-0,0	-	-0,0	-		-0,0	-0,0
Gebouwde leefomgeving en algemene welvaart	14,6	3,4	1,1	3,6		6,0	0,5
Vervoerskosten	-29,2	-6,0	-4,1	-6,2		-10,6	-2,3
Energie	-8,7	-1,8	-1,3	-1,8		-3,1	-0,7
<b>Totaal</b>	<b>-34,2</b>	<b>-3,5</b>	<b>-3,0</b>	<b>-6,7</b>		<b>-17,0</b>	<b>-4,1</b>

////////////////////////////////////

**Figuur 20: financiële resultaten Subscenario maximaal schrappen venale waarde, in vergelijking met het nulscenario (x € miljard netto contante waarde)**



**Tabel 40: indicatieve verdeling kosten en baten naar partijen**

		Gewest	Gemeente	Particulier/Privaat	Totaal
Scenario maximaal schrappen (venale waarde)	In € (miljard)	-25,1	-4,7	-4,4	-34,2
	aandeel	73%	14%	13%	100%

## 10.4 Impact snelheid invoeren beleid

### *Impact sneller of minder snel invoeren van maatregelen*

Sneller schrappen van juridisch aanbod leidt tot het eerder terugdringen van de voorraad beschikbare bouwkvavels, en hierdoor tot een versnelling van de transitie van het aantal wooneenheden dat binnen bestaand ruimtebeslag wordt gerealiseerd. Een versnelling van 5 jaar, dus alle te schrappen hectaren in de 1<sup>e</sup> 5 jaar, leidt hiermee in totaliteit tot meer wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag. Dit werkt uiteraard door in de financiële effecten.

We rekenen met het uitgangspunt van in totaal 10.000 extra wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag voor de 1<sup>e</sup> 10 jaar. De verhouding tussen binnen bestaand ruimtebeslag en nieuw juridisch aanbod verschuift hiermee naar 75%-25% in plaats van 71%-29% in het basisscenario 1.

De financiële effecten zijn positief, het saldo bij het versnellen van de schrapopgave is - € 19 miljard, ofwel zo'n € 2 miljard minder negatief dan basisscenario 1.

Omgekeerd betekent 5 jaar later starten juist een ruim € 2 miljard negatiever resultaat. Het aandeel wooneenheden in bestaand ruimtebeslag tot en met 2040 daalt hierdoor tot 68%.

Sneller ingrijpen helpt draagt verder bij aan een snellere cultuuromslag en betere communicatie over het pakket van maatregelen. Uitstel leidt daarentegen juist vaker tot verdere vertraging en risico op afstel.





Voor scenario's gebaseerd op een vergoeding met venale waarden is het financieel effect gelijk, omdat niet het aantal te schrappen hectaren wijzigt, maar alleen de mate van agglomeratie effecten.

Het langer verdelen van de schrapopgave over de tijd, dus niet in 10 jaar schrappen maar bijvoorbeeld elk jaar circa 4% schrappen tot en met 2040 heeft naar verwachting effect op de verschuiving van het aantal wooneenheden binnen en buiten bestaand ruimtebeslag. De financiële effecten van alleen het schrappen bedragen circa € 0,3 miljard positief. Dit komt omdat de kosten over een langere periode contant worden gemaakt naar huidig prijspeil. Een minder snelle doorvoering van het schrappen, leidt ons inziens echter tot een minder sneller verschuiving, zoals hierboven beschreven. Dit zal een groter effect hebben dan de puur financiële effecten van de post schrappen.

*Om dit in het model aan te passen kan in het werkblad scenario's de hectaren te schrappen worden aangepast. Aangepast in het werkblad scenario's werkt dit automatisch door in het hele model.*

**Tabel 41: impact sneller en minder snel invoeren van beleid**

	Basisscenario 1 (schrappen in jaar 1-10)	Schrappen in 1 <sup>e</sup> 5 jaar	Schrappen jaar 6-15
Verhouding wooneenheden binnen ruimtebeslag-nieuw juridisch aanbod 2017-2040	71% - 29%	75% - 25%	68% - 32%
Wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag periode 2017-2040	233.000	243.000	223.000
Financieel resultaat	- € 20,9	- € 19,1	- € 23,3
Verschil met scenario 1		€ 1,8	- € 2,4

# Bijlage A: Begrippen

## *Bestemming*

Een bestemming is een door de overheid voorgenomen landgebruik op een grond. Een bestemming is voorzien in een goedgekeurd plan (bijvoorbeeld gewestplan, ruimtelijk uitvoeringsplan) via stedenbouwkundige voorschriften. Bestemmingscategorieën groeperen gelijkaardige bestemmingen.

## *Ruimtelijke begroting*

De ruimtelijke begroting monitort de vastgestelde bestemmingen.

## *Ruimtebegroting*

De ruimtebegroting geeft kwantitatief inzicht in toekomstige wijzigingen in bestemming.

## *Ruimtelijk rendement*

de mate waarin het ruimtebeslag gebruikt wordt voor maatschappelijke doeleinden. Het genereren van hoger ruimtelijk rendement gebeurt door meer activiteiten op eenzelfde oppervlakte te organiseren zonder afbreuk te doen aan de leefkwaliteit, en dit op de best gelegen plaatsen.

## *Woonreservegebieden (WRG):*

Hieronder vallen:

- Woonuitbreidingsgebieden(WUG)
- Reservegebieden voor woonwijken. Dit zijn specifieke reservegebieden aangeduid via bijzondere (aanvullende) gewestplanvoorschriften en komen vaak slechts in 1 of meer specifieke oorspronkelijke gewestplannen of latere gewestplanwijzigingen voor.
- Woonreservegebieden. Dit zijn specifieke reservegebieden aangeduid via bijzondere (aanvullende) gewestplanvoorschriften en komen vaak slechts in 1 of meer specifieke oorspronkelijke gewestplannen of latere gewestplanwijzigingen voor.
- Woonaansnijdingsgebieden. Dit zijn specifieke reservegebieden aangeduid via bijzondere (aanvullende) gewestplanvoorschriften en komen vaak slechts in 1 of meer specifieke oorspronkelijke gewestplannen of latere gewestplanwijzigingen voor.

Het Grondwettelijk Hof geeft zelf wel aan dat een ruimtelijk bestemmingsplan (aanlegplan of RUP) de eigenaar geen (subjectief) recht geeft op een vergunning, en dat de overheid zich mag uitspreken over de wijze van uitoefenen van de bouwmogelijkheden in het licht van de goede ruimtelijke ordening en van het algemeen belang.

Planologisch gezien biedt grond in ‘WUG’ algemeen genomen iets minder ‘zekerheden’ dan een grond in ‘woongebied’.

Kadastraal gezien valt ‘woonuitbreidingsgebied’ (WUG) (net zoals ‘woongebied’) onder de categorie ‘bouwgrond’ of gronden ‘bestemd voor woningbouw die zo vermeld worden in de verkoopsakte’.

De waarde van een grond in WUG kan worden gelijkgesteld aan de waarde van een nog niet verkavelde grond.

## *Ruimtebeslag*

Het ruimtebeslag bestaat uit de ruimte, ingenomen door onze nederzettingen, dus door huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden, serres etc. Parken en tuinen maken hier ook deel van uit. Kunstmatige wateroppervlakken (zoals dokken) zijn niet opgenomen.



**Verharding**

Verharding is de oppervlakte waarvan de aard en/of toestand van het bodemoppervlak gewijzigd is door het aanbrengen van artificiële, (semi-) ondoorlaatbare materialen waardoor essentiële ecosysteemfuncties van de bodem verloren gaan (wooneenheden, wegen, andere constructies, ...).

Ruimtebeslag bestaat dus voor een deel uit verharding en voor een deel uit niet-verharde terreinen. In principe wordt een verharde oppervlakte altijd tot het ruimtebeslag gerekend.



# Bijlage B: Overzicht gemeenten

Tabel B1: overzicht typen gemeenten

Gemeente	Dichtheid categorie	v/a-ratio categorie	Gebiedstype (6)
Antwerpen	Hoog	Hoog	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Hoog
Vilvoorde	Hoog	Hoog	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Hoog
Aalst	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Aartselaar	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Blankenberge	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Boom	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Borsbeek	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Bredene	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Brugge	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
De Panne	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Denderleeuw	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Dendermonde	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Drogenbos	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Edegem	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Eeklo	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Gent	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Grimbergen	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Halle	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Hamme	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Harelbeke	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Hemiksem	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Hove	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Knokke-Heist	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Kortrijk	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Kraainem	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Kuurne	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Leuven	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Liedekerke	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Lier	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Lint	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Machelen	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Mechelen	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Menen	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Mortsel	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Niel	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Nieuwpoort	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Oostende	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Schelle	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Schoten	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Sint-Niklaas	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Stabroek	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Turnhout	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Wemmel	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Wezembeek-Oppem	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Wijnegem	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Willebroek	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Zaventem	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Zelzate	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Zwijndrecht	Hoog	Laag	Dichtheid Hoog - v/a-ratio Laag
Asse	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Beersel	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Berlare	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Beveren	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Bornem	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Brasschaat	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Buggenhout	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag

////////////////////////////////////

De Haan	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Dilbeek	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Duffel	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Erpe-Mere	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Genk	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Haaltert	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Hasselt	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Herent	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Herentals	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Izegem	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Kapellen	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Kapelle-Op-Den-Bos	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Koksijde	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Kontich	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Kortenberg	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Kruikeke	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Lanaken	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Landen	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Lebbeke	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Lede	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Leopoldsburg	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Linkebeek	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Lokeren	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Maasmechelen	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Melle	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Merelbeke	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Mesen	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Middelkerke	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Ninove	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Opwijk	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Roeselare	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Ronse	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Rumst	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Sint-Pieters-Leeuw	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Sint-Truiden	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Steenokkerzeel	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Temse	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Tervuren	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Tienen	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Tongeren	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Vosselaar	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Waarschoot	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Waregem	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Wervik	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Wetteren	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Wevelgem	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Wommelgem	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Zele	Middel	Laag	Dichtheid Middel - v/a-ratio Laag
Alveringem	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Anzegem	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Baarle-Hertog	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Bekkevoort	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Bever	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Brakel	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Dentergem	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Galmaarden	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Geetbets	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Gingelom	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Glabbeek	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Gooik	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Halen	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Heers	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Herne	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Herstappe	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog

////////////////////////////////////

Heuvelland	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Hoegaarden	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Horebeke	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Houthulst	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Huldenberg	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Hulshout	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Kluisbergen	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Knesselare	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Koekelare	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Kortenaken	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Lichtervelde	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Lille	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Linter	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Lo-reninge	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Oostrozebeke	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Pepingen	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Ravels	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Retie	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Sint-Laureins	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Spiere-Helkijn	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Tielt-Winge	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Vleteren	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Voeren	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Wingene	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Wuustwezel	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Zingem	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Zonnebeke	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Zoutleeuw	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Zwalm	Laag	Hoog	Dichtheid Laag - v/a-ratio Hoog
Aalter	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Aarschot	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Affligem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Alken	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Ardooi	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Arendonk	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
As	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Assenede	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Avelgem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Balen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Beernem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Beerse	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Begijnendijk	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Beringen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Berlaar	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Bertem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Bierbeek	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Bilzen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Bocholt	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Boechout	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Bonheiden	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Boortmeerbeek	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Borgloon	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Boutersem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Brecht	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Bree	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Damme	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
De Pinte	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Deerlijk	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Deinze	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Dessel	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Destelbergen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Diepenbeek	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Diest	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Diksmuide	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag

////////////////////////////////////

Dilsen-Stokkem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Essen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Evergem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Gavere	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Geel	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Geraardsbergen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Gistel	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Grobbendonk	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Haacht	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Ham	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Hamont-Achel	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Hechtel-Eksel	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Heist-op-den-berg	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Herenthout	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Herk-de-Stad	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Herselt	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Herzele	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Heusden-Zolder	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Hoeilaart	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Hoeselt	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Holsbeek	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Hooglede	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Hoogstraten	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Houthalen-Helchteren	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Ichtegem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Ieper	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Ingelmunster	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Jabbeke	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Kalmthout	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Kampenhout	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Kaprijke	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Kasterlee	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Keerbergen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Kinrooi	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Kortemark	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Kortesseem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Kruishoutem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Laakdal	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Laarne	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Langemark-Poelkapelle	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Ledegeem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Lendelede	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Lennik	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Lierde	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Lochristi	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Lommel	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Londerzeel	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Lovendegem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Lubbeek	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Lummen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Maarkedal	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Maaseik	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Maldegem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Malle	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Meerhout	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Meeuwen-Gruitrode	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Meise	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Merchtem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Merksplas	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Meulebeke	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Moerbeke	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Mol	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Moorslede	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Nazareth	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag

////////////////////////////////////

Neerpelt	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Nevele	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Nieuwerkerken	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Nijlen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Olen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Oosterzele	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Oostkamp	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Opglabbeek	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Oudenaarde	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Oudenburg	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Oud-Heverlee	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Oud-Turnhout	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Overijse	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Overpelt	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Peer	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Pittem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Poperinge	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Putte	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Puurs	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Ranst	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Riemst	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Rijkvorsel	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Roosdaal	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Rotselaar	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Ruiselede	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Scherpenheuvel-Zichem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Schilde	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Sint-Amands	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Sint-Genesius-Rode	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Sint-Gillis-Waas	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Sint-Katelijne-Waver	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Sint-Lievens-Houtem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Sint-Martens-Latem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Staden	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Stekene	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Ternat	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Tessenderlo	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Tielt	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Torhout	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Tremelo	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Veurne	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Vorselaar	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Waasmunster	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Wachtebeke	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Wellen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Westerlo	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Wichelen	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Wielsbeke	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Wortegem-Petegem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Zandhoven	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Zedelgem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Zemst	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Zoersel	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Zomergem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Zonhoven	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Zottegem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Zuienkerke	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Zulte	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Zutendaal	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag
Zwevegem	Laag	Laag	Dichtheid Laag - v/a-ratio Laag

////////////////////////////////////



# Bijlage C: Nota berekening planschade

## Bepalen uitgemiddelde planschadevergoeding voor KBA-analyse (door Departement Omgeving, 2017)

### Methodologie:

De scenario's in de KBA-analyse maken gebruik van uitgemiddelde waarden /m<sup>2</sup> voor een planschadevergoeding, en dit voor een herbestemming van woongebied of woonreservegebied naar openruimtegebied. Het departement Omgeving heeft in overleg met STEC een werkwijze opgesteld, gebaseerd op actuele verkoopgegevens van gronden. Hieronder worden de stappen doorlopen en komen overeen met voorgaande tabel.

Niet elke herbestemming komt in aanmerking voor planschadevergoeding. Daarom werden bestaande toepassingscriteria (conform VCRO, d.d. juni 2017) toegepast:

- perceel gelegen aan voldoende uitgeruste weg
- perceel stedenbouwkundig en bouwtechnisch in aanmerking voor bebouwing
- perceel gelegen binnen bebouwbare zone
- enkel eerste 50 meter vanaf de rooilijn komt in aanmerking voor planschade

Er werd gewerkt met twee varianten (om tegemoet te komen aan mogelijke decretale wijzigingen aan de planschadevergoeding):

- Variant 1 vergoedt 80% van het waardeverlies o.b.v. de geactualiseerde verwervingswaarde.
- Variant 2 vergoedt 100% van het waardeverlies o.b.v. venale waarde.

### STAP 1:

Er wordt gewerkt met GP50 (uitsluiting van de 25% duurste en 25% goedkoopste gronden) in het Vlaams gewest in de periode 2010-2012. Deze cijfers zijn beschikbaar in een onderzoek dat Ruimte Vlaanderen in 2014 liet uitvoeren: Stadim (2014) "Actualisatie van de vermoede meerwaarde per m<sup>2</sup> van bestemmingswijzigingen die planbaten genereren" en Stadim (2015) "Bepalen van de gemiddelde verkoopprijzen in woonuitbreidingsgebied". De effectief gerealiseerde verkoopprijzen voor gronden in het Vlaams Gewest vormen de basis en zijn afkomstig van de FOD Economie, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie die ze op haar beurt haalt bij de FOD Financiën, het Kadaster (AKRED). Het betreffen de individuele, geanonimiseerde en niet identificeerbare verkoopresultaten van gronden verkocht onder het regime van de registratierechten.

- Voor woongebied: €236,76/m<sup>2</sup>
- Voor woonuitbreidingsgebied: €70/m<sup>2</sup>
- Voor gemengd openruimtegebied: €4/m<sup>2</sup>

### STAP 2:

Aangezien geen gegevens beschikbaar zijn over historische verwervingswaarden wordt in de eerste variant gewerkt met de helft van de reële verkoopwaarden uit 2010-2012. Dit is realistisch, gezien in de periode 2000-2008 de bouwgrondprijzen zeer sterk gestegen zijn. In de tweede variant wordt niet gewerkt met historische verwervingswaarden.

### STAP 3:

- Variant 1: Het waardeverschil wordt berekend tussen hetzij woongebied-openruimtegebied (€118,38/m<sup>2</sup> min €4/m<sup>2</sup> = €114,38/m<sup>2</sup>), hetzij woonreservegebied-openruimtegebied (€35/m<sup>2</sup> min €4/m<sup>2</sup> = €31/m<sup>2</sup>).
- Variant 2: Het waardeverschil wordt berekend tussen hetzij woongebied-openruimtegebied (€236,76/m<sup>2</sup> min €4/m<sup>2</sup> = €232,38/m<sup>2</sup>), hetzij woonreservegebied-openruimtegebied (€70/m<sup>2</sup> min €4/m<sup>2</sup> = €66/m<sup>2</sup>).

**STAP 4:**

- Variant 1: Planschadevergoeding vergoed 80% van het waardeverlies (80% van €114,38 = €91,50 voor woongebied en 80% van €31 voor woonreservegebied = €24,80 /m<sup>2</sup>).
- Variant 2: Planschadevergoeding vergoed 100% van het waardeverlies (€232,76 voor woongebied en €66/m<sup>2</sup> voor woonreservegebied).

**STAP 5:**

De kans dat men planschadevergoeding ontvangt voor een herbestemming van woongebied wordt ingeschat op 4/5 en voor woonreservegebied 2/5. Een perceel moet immers stedenbouwkundig, bouwtechnisch in aanmerking komen voor bebouw en gelegen zijn binnen een bebouwbare zone (cfr. criteria) en deze wordt hoger ingeschat voor woongebied dan voor woonreservegebied.

**STAP 6:**

Er worden tot slot percentages bepaald om aan te geven dat niet de totale oppervlakte, maar slechts de eerste 50 meter vanaf de rooilijn in aanmerking komt voor vergoeding.

Uit GIS-analyse blijkt dat gemiddeld volgende percentages van de oppervlakte van percelen binnen de 50 meter langs een uitgeruste weg ligt:

- 62% van de oppervlakte van reguliere woongebieden (percelen opgenomen in het ROP)
- 27% van de oppervlakte van de reguliere woonreservegebieden
- 20% van de oppervlakte van woongebieden in signaalgebieden
- 10% van de oppervlakte van woonreservegebieden in signaalgebied

Voor de scenario's in de KBA-analyse met 10% neutralisering wordt er vanuit gegaan dat de 10% wordt ingevuld door gronden die het slechtst gelegen zijn. De aanname is daarom dezelfde als bij de signaalgebieden: 20% van de woongebieden ligt binnen de 50m aan uitgeruste wegen, 10% van de woonreservegebieden ligt binnen de 50m aan uitgeruste wegen.

**STAP 7:**

Door het toepassen van de criteria uit stap 1-6 kan men samengevat tot een uitgemiddelde planschadevergoeding komen. Om 1.000 ha te herbestemmen wordt eerst het aandeel van de oppervlakte bepaald waarvoor planschade zal worden vergoed.



Tabel C1: berekeningswijze verwervingswaarde en venale waarden in woongebieden en woonreservegebied (WUG+WRG)

		80% geactualiseerde verwervingswaarde				Variant 100% venale waarde					
			woongebied		woonreservegebied (WUG + WRG)		woongebied		woonreservegebied (WUG + WRG)		
Stap 1	venale waarde (GP50, 2014)	€/m <sup>2</sup>	€	236,76	€	70,00	€/m <sup>2</sup>	€	236,76	€	70,00
Stap 2	historische verwervingswaarde	€/m <sup>2</sup>	€	118,38	€	35,00		NIET RELEVANT		NIET RELEVANT	
Stap 3	waardeverschil met openruimtegebied (€4/m <sup>2</sup> )	€/m <sup>2</sup>	€	114,38	€	31,00	€/m <sup>2</sup>	€	232,76	€	66,00
Stap 4	planschade vergoedt 80% van de waardevermindering	€/m <sup>2</sup>	€	91,50	€	24,80	€/m <sup>2</sup>	€	232,76	€	66,00
Stap 5	kans op planschade (in plan, stedenbouwk + bouwt)			4 op 5		2 op 5			4 op 5		2 op 5
Stap 6	oppervlakte-aandeel binnen 50 meter van uitgeruste weg			(scenario's 10%) 20% (scenario's 90%) 62%		(scenario's 10%) 10% (scenario's 90%) 27%			(scenario's 10%) 20% (scenario's 90%) 62%		(scenario's 10%) 10% (scenario's 90%) 27%
		SAMENGEVAT: om 1.000 ha te herbestemmen				SAMENGEVAT: om 1.000 ha te herbestemmen					
	zal men voor dit aandeel planschade moeten betalen:	ha		(scenario's 10%) 160 (scenario's 90%) 496		(scenario's 10%) 40 (scenario's 90%) 108	ha		(scenario's 10%) 160 (scenario's 90%) 496		(scenario's 10%) 40 (scenario's 90%) 108
	zal men voor dit aandeel planschade moeten betalen:	m <sup>2</sup>		(scenario's 10%) 1.600.000 (scenario's 90%) 4.960.000		(scenario's 10%) 400.000 (scenario's 90%) 1.080.000	m <sup>2</sup>		(scenario's 10%) 1.600.000 (scenario's 90%) 4.960.000		(scenario's 10%) 400.000 (scenario's 90%) 1.080.000
	à rato	€/m <sup>2</sup>	€	91,50	€	24,80	€/m <sup>2</sup>	€	232,76	€	66,00
	totaal voor 1000ha	€		(scenario's 10%) 146.400.000 (scenario's 90%) 453.840.000		(scenario's 10%) 9.920.000 (scenario's 90%) 26.784.000	€		(scenario's 10%) 372.416.000 (scenario's 90%) 1.154.489.600		(scenario's 10%) 2.640.000 (scenario's 90%) 71.280.000
	uitgemiddelde planschadevergoeding per m <sup>2</sup>	€/m <sup>2</sup>		(scenario's 10%) 14,64 (scenario's 90%) 45,38		(scenario's 10%) 0,99 (scenario's 90%) 2,68	€/m <sup>2</sup>		(scenario's 10%) 37,24 (scenario's 90%) 115,45		(scenario's 10%) 2,64 (scenario's 90%) 7,13

////////////////////////////////////



# Bijlage D: Ruimtelijke afweging voor locaties voor gemengde ontwikkeling van wonen, werken en voorzieningen

De locatiebepalende ontwikkelingsprincipes voor gemengde leefomgevingen (wonen, werken en voorzieningen) uit de strategische visie in het BRV, worden gecombineerd in afwegingsdiagrammen en bijhorende kanskaarten die een beargumenteerde uitspraak mogelijk maakt over een concrete locatie op vlak van ruimtelijke rendementsverhoging of ruimtelijke uitbreiding. Hierdoor wordt operationele invulling gegeven aan twee basisprincipes in het (witboek) BRV:

- ✓ Rendementskansen zijn locatieafhankelijk
- ✓ Ruimtelijk uitbreiden als uitzondering

## *Ontwikkelingsprincipes in witboek BRV over locatie*

Volgende ontwikkelingsprincipes zijn van tel voor een locatiekeuze voor wonen, werken en voorzieningen:

Ontwikkelingsprincipe (strategische visie)	Criteria
1. Knooppuntwaarde en voorzieningenniveau bepalen ontwikkelingsmogelijkheden	Gedifferentieerde ontwikkelingskansen, opgedeeld in categorieën A, B, C, D uit de studie 'Ontwikkelingskansen op basis van knooppuntwaarde en nabijheid voorzieningen'. Ontwikkelingsprincipes a en b zijn hierin geïntegreerd.
a. De knooppuntwaarde bepaalt de afstand voor ontwikkelingen	
b. Nieuwe ontwikkelingen op wandel- en fietsafstand van basisvoorzieningen	
2. Fysisch systeem als basis voor ontwikkeling	Fysieke eigenschappen onder de vorm van afstroming, erosie en grondverschuivingen.
a. Monofunctionele strategische openruimtevoorraden veilig stellen & Kwalitatieve bodems en cultuurgrond beschikbaar houden	Ruimtelijk-functionele samenhangende landbouwgebieden, Landbouwwaardering
b. Open ruimte maximaal vrijwaren en verbindingen herstellen	Waardevolle bossen in niet-groene bestemmingen, Natuurverbindingen
c. Kerngebieden (VEN en Natura 2000) en functionele verbindingen verzekeren	Bossen in groene bestemmingen, Visiegebieden erkende natuurreservaten en Vlaamse natuurreservaten, Bosreservaten, Beschermde duingebieden, Beschermde landschappen, Landschapsatlas, Natura 2000 (vogel- en habitatrichtlijngebieden), Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) (GEN en GENO), Integraal Verwevend en Ondersteunend Netwerk (IVON) (natuurverwevingsgebieden en natuurverbindingsgebieden)
d. Structuurbepalende rivier- en beekvalleien ontwikkelen	Overstromingsgevoelige gebieden: effectief overstromingsgevoelig, mogelijk, overstromingsgevoelig, signaalgebieden
3. Verweven waar het kan ... scheiden waar het moet	bestemmingsplannen
4. Energie-uitwisseling ruimtelijk stimuleren	Kansrijke gebieden voor de aanleg van een warmtenet (2012)
5. Kernversterkend karakter Uitbreiding via verdere verlinting of verspreide bebouwing moet worden vermeden volgens de	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ schaalindex: de verhouding tussen de onbebouwde oppervlakte van de uitbreiding en de oppervlakte van de volledige kern;</li> <li>➤ inbreidingsgerichtheidsindex: de verhouding weer</li> </ul>



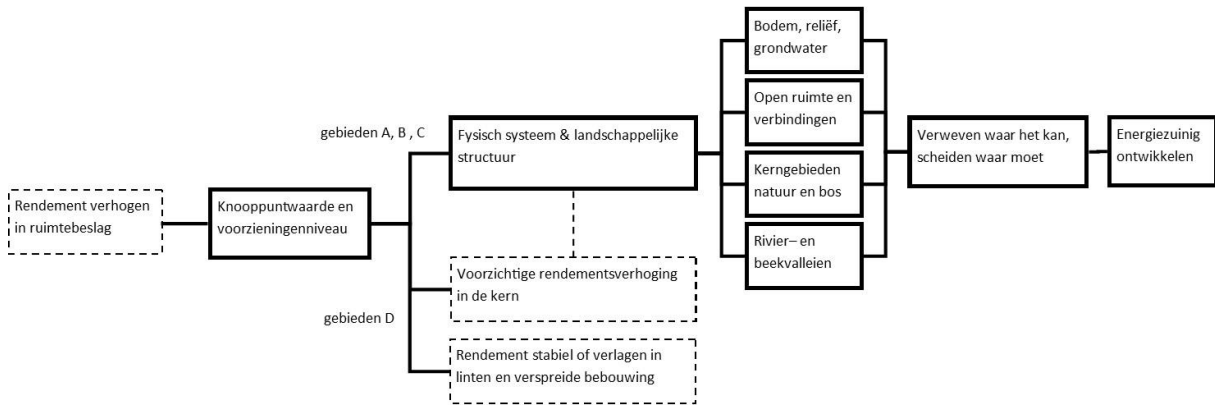
strategische visie.

Om beleidscontinuïteit <sup>28</sup> te garanderen, wordt geopteerd om, naast de vermelde locatiebepalende principes, ook het kernversterkend karakter van een uitbreiding een rol te laten spelen in de afweging

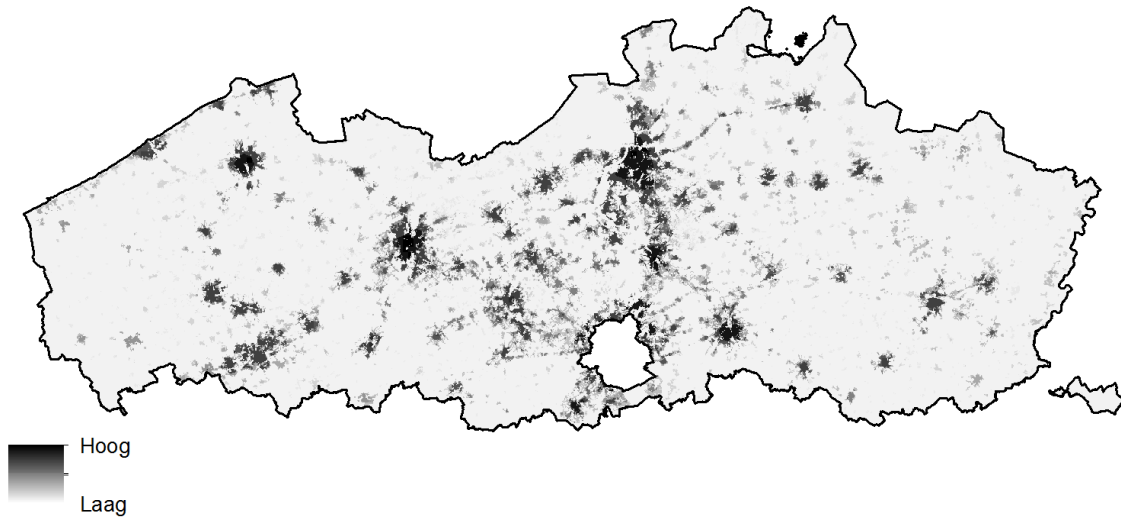
tussen de delen van de perimeter van het onbebouwd deel van de uitbreiding die grenzen aan open ruimte dan wel aan bebouwde ruimte; kernversterkingsindex: verhouding tussen enerzijds de afstand tot het centrum van de kern en anderzijds de totale oppervlakte van de kern (zie schaalindex).

### Afwegingsdiagram en kanskaart voor ruimtelijke rendementsverhoging

Voor ruimtelijke rendementsverhoging worden bovenstaande criteria als volgt in een afwegingsdiagram geplaatst:



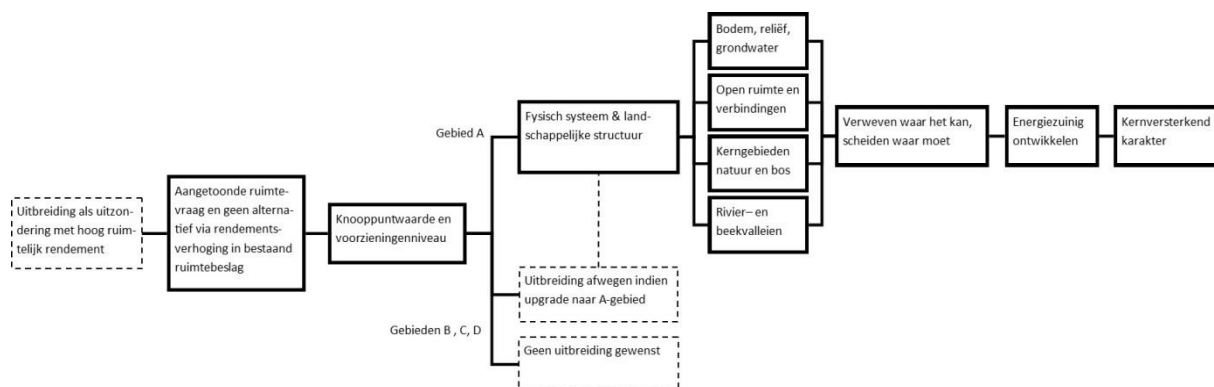
Door dit afwegingsdiagram met concrete criteria toe te passen, is een kanskaart voor ruimtelijk rendement ontwikkeld die een Vlaanderen-breed beeld geeft. De kanskaart ruimtelijk rendement geeft gradaties weer in rendementskansen in het bestaande ruimtebeslag voor leefomgevingen met gemengd wonen, werken en voorzieningen.



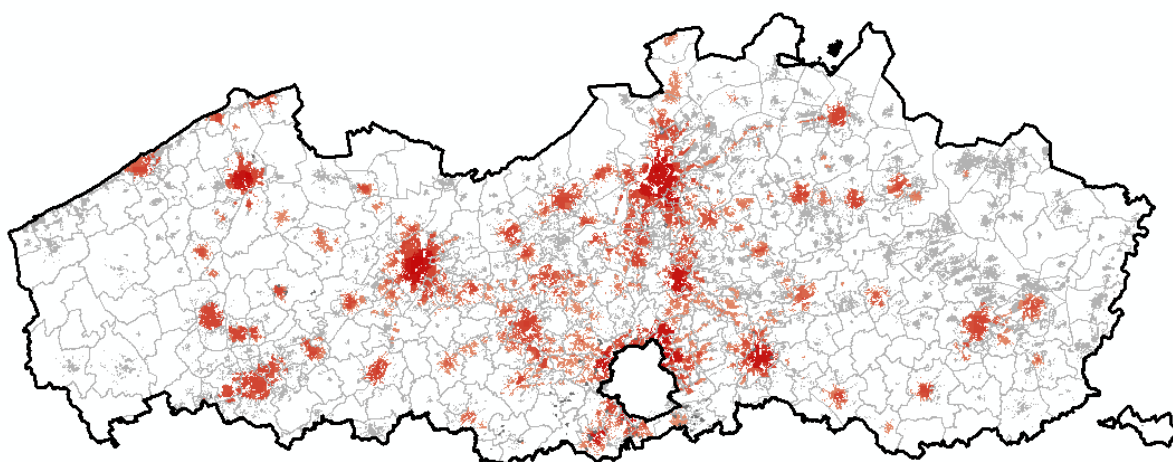
<sup>28</sup> Zie ook VLAAMSE REGERING, Quaterconceptnota voor woonreservegebieden. De criteria zijn technisch beschreven in: T V i r i s c o n s u l t i n g - D H V (2005), Kaartenset met aanduiding van afwegingselementen voor de beoordeling van het aansnijden van woonuitbreidingsgebieden in Vlaanderen, Algemene handleiding : gebruikte methodieken.

## Afwegingsdiagram en kanskaart voor ruimtelijke uitbreiding

Voor uitbreidingsvraagstukken in functie van bijkomende woningen, gemengd met werk en voorzieningen, wordt volgend afwegingsdiagram gebruikt:



Door dit afwegingsdiagram met concrete criteria toe te passen, is een kanskaart voor ruimtelijke uitbreiding ontwikkeld die een Vlaanderen-breed beeld geeft. De kanskaart ruimtelijke uitbreiding geeft gradaties voor leefomgevingen met gemengd wonen, werken en voorzieningen.



# Bijlage E: Beschrijving model Budgettaire en financiële impact transitietraject BRV

## *Inleiding*

Deze bijlage bevat de modelbeschrijving van het model dat is gebruikt voor de financiële doorrekening van de in het rapport beschreven scenario's. In het model kunnen eenvoudig de scenario's 0 (nulscenario), 1, 2, 3 en 4 berekend worden.

Verder is het mogelijk de input op onderdelen te wijzigen, dit kan zijn de input per hoofd- of subpost maar ook de berekeningswijze voor indexering of algehele input qua huishoudensprognose, of verdeling hiervan naar de verschillende gemeentetypen.

**Tabel E1: Opbouw van het model met de 19 tabbladen**

Tabblad	Functie	Beschrijving
Samenvatting	Output	Samenvatting financiële uitkomsten per gebiedstype, nominaal en NCW
HH-prognose en verdeling	Input	Input Huishoudensprognose Vlaanderen en verschuiving wooneenheden buiten en binnen bestaand ruimtebeslag per scenario
Scenario's	Input	Input HH-prognose naar gemeentetype en input gewenste dichtheden. Input fasering beleid (schrappen/ruilen). Input gescheiden voor scenario's 0, 1 en 2.
VL	Input	Input keuze scenario 0, 1 of 2. Dit verwijst naar de andere 6 tabbladen met gebiedstypen. Input financiële sub posten. VL staat voor Vlaanderen
LDKM	Input	Input financiële sub posten, Lage Dichtheid Krappe Markt
LDRM	Input	Input financiële sub posten, Lage Dichtheid Ruime Markt
MDKM	Input	Input financiële sub posten, Middel Dichtheid Krappe Markt
MDRM	Input	Input financiële sub posten, Middel Dichtheid Ruime Markt
HDKM	Input	Input financiële sub posten, Hoge Dichtheid Krappe Markt
HDRM	Input	Input financiële sub posten, Hoge Dichtheid Ruime Markt
Index	Rekenblad + input	Rekenblad (input voor NCW-berekening. Input indexatie per sub post
Discontovoet	Rekenblad + input	Rekenblad (input voor NCW-berekening. Input discontovoet
VL NCW	Rekenblad	Rekenblad met berekening NCW obv input-blad, Index en Discontovoet
LDKM NCW	Rekenblad	Rekenblad met berekening NCW obv input-blad, Index en Discontovoet
LDRM NCW	Rekenblad	Rekenblad met berekening NCW obv input-blad, Index en Discontovoet
MDKM NCW	Rekenblad	Rekenblad met berekening NCW obv input-blad, Index en Discontovoet
MDRM NCW	Rekenblad	Rekenblad met berekening NCW obv input-blad, Index en Discontovoet
HDKM NCW	Rekenblad	Rekenblad met berekening NCW obv input-blad, Index en Discontovoet
HDRM NCW	Rekenblad	Rekenblad met berekening NCW obv input-blad, Index en Discontovoet

## *Algemene informatie*

- Cellen waarvan de inhoud gewijzigd kan worden (geen formules bevatten), zijn gemarkeerd met de kleur oranje. Dit zijn input cellen. Bij een wijziging van de input in de tabbladen van de gemeentetypen, dient de input in alle 7 tabbladen aangepast te worden. Dit maakt verdere differentiatie tussen gemeente typen mogelijk.
- In rekenbladen en output-bladen hoeft in principe niets gewijzigd te worden. Pas als er extra kostenposten of subposten worden aangemaakt is het wellicht nodig deze bladen hier op aan te passen.

## *Specifieke informatie tabblad Samenvatting*

- Hier staat in de rijen 14 tot en met 32 per gebiedstype overzichtelijk per hoofdpst wat de nominale en wat de nettocontante waarde bedraagt.
- In de rijen 34 tot en met 42 zijn de nettocontante waardes uitgedrukt in miljarden €.



- Dit tabblad geeft weer wat de uitkomsten zijn van alle gebiedstypen (de tabbladen VL, LDKM et cetera) en van de tabbladen met de nettocontante waardes (de tabbladen VL NCW, LDKM NCW et cetera).

#### *Specifieke informatie tabblad HH-prognose en verdeling*

- In dit tabblad staat in regel 28 de gehanteerde huishoudensprognose tot 2040 voor Vlaanderen als geheel. Hier kan een nieuwe prognose worden ingevoerd.
- De bovenzijde van dit tabblad berekent de verschuiving naar meer wooneenheden binnen bestaand ruimtebeslag conform het transitiepad (scenario 1).
- De onderzijde berekent de verschuiving conform scenario 2. Hierop zijn varianten uit te voeren door de oranje cellen te wijzigen.
- De percentages binnen en buiten bestaand ruimtebeslag per jaar verwijzen naar het tabblad Scenario's, waar deze per gebiedstype per jaar bepalen welk aandeel van de huishoudensontwikkeling buiten en binnen bestaand ruimtebeslag plaatsvindt.

#### *Specifieke informatie tabblad Scenario's*

- In dit tabblad staat van boven naar beneden de belangrijkste input van de scenario's opgenomen.
- Bovenaan staat de input voor het nulscenario. Deze is verdeeld naar de verschillende gebiedstypen. De output uit dit blad is 1-op-1 input voor de verschillende input-bladen per gemeentetype. In de tabbladen per gemeentetype staat deze informatie aan de bovenzijde van het tabblad, vanaf regel 3.
- Belangrijkste onderdelen zijn de huishoudensontwikkeling in de tijd, met de verdeling naar binnen en buiten bestaand ruimtebeslag en de fasering van de beleidsinput; schrappen of ruilen.
- Vanaf regel 188 staat de input voor scenario 1. Het deel voor Vlaanderen is steeds een optelling van de 6 afzonderlijke gemeentetypen. De input van scenario 1 kan ook worden gebruikt voor scenario 3.
- De input voor scenario 2 staat opgenomen vanaf regel 364. Deze input kan ook worden gebruikt voor scenario 4.

#### *Specifieke informatie tabblad VL*

- In dit tabblad kan in cel C3 worden gekozen voor het gewenste scenario. Dit wordt doorgezet naar de andere 6 gemeentetypen.
- De input in dit blad is tweeledig, enerzijds is er automatische input uit het tabblad scenario's (aan bovenzijde, vanaf regel 3), anderzijds vindt hier de input plaats van de financiële subposten
- Kolommen A t/m D beschrijven de hoofdposten, subposten en toelichting. De input voor de berekening staat altijd in kolom E. Hierna volgt de berekening per jaar in de kolommen F t/m AC, op basis van de input in kolom E en de input aan de bovenzijde (aantal wooneenheden binnen en buiten bestaand ruimtebeslag en fasering beleidsinzet). Een optelling volgt in kolom AD.
- De uitkomsten in kolom E (en input voor het model) is gebaseerd op de financiële input in de kolommen AG t/m AL. Het wijzigen van financiële input dient hier plaats te vinden. Indien hier wijzigingen plaatsvinden, moeten deze in principe in alle gemeente typen worden doorgevoerd, tenzij differentiatie gewenst is. Zo is de marktwaarde per gemeentetype nu gedifferentieerd.

# Bronnen

Auteur(s) / Organisatie	Titel	jaar
Ruimtebeslag	Witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen	2017
Leidraad Oei	Voordelen ruimtelijke nabijheid huishoudens en bedrijven	2000
J. Oosterhaven en Boersma	Clusters agglomeratie en productiviteit	2005
P. Verstraten, G. Verwij en P. Zwaneveld	Understanding employment decentralization by estimating the spatial scope of agglomeration economies	2017
O. Raspe, P. Zwaneveld, S. Delgado	De economie van de stad	2015
SVR, FPB eb ADS	Huishoudensvooruitzichten 2015-230 / 2017-2061	
Departement Omgeving Vlaanderen	Planaanbod	2017
G. Romijn en G. Renes, CPB Den Haag	Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse	2013
ING	Vooruitzicht Belgische woningmarkt	
ABEX-index	Bouwkosten	
W. Dernaau, P. Peeters (ProFlow), S. Michiels (GD&A)	Concepten en instrumentarium voor financiële verevening tussen lokale overheden in relatie tot ruimtelijk beleid	2015
L. Poelmans en G. Engelen	Verklarende factoren in de evolutie van het ruimtebeslag	2014
Neprom	Manifest Binnenstedelijke Gebiedstransformaties	2017
T.H. van hoek, M.A. Mulder	Succesvol Binnenstedelijk bouwen	2011
Vito iov Vlaamse Overheid	Monetarisieren van urban sprawl in Vlaanderen	2017
Trigaux et al	Life cycle cost analyse	2016
J. Aerts, L. Lefever, J. van Reeth en J. Verheyen (BUUR, ism Rebel)	Financiële argumenten voor een hoger ruimtelijk rendement	2015
Stadim	Actualisatie vermoede meerwaarde per m2 bestemmingswijzigingen die planbaten genereren	2014
ADSEI, Kadaster, AKRED	Bepalen gemiddelde verkoopprijzen in woonuitbreidingsgebied	2015
Statbel.fgov.be	Statistieken en cijfers over 2014	2014
KULeuven	De economie van de woningmarkt	2016
Ecosysteemdiensten	Ecoplan 2017	2017
P. Tordoir, A. Poorthuis en P. Renooy	De veranderende geografie van Nederland	2015
Ecorys	Maatschappelijk kosten en baten IBO Verstedelijking	2005
CROW	Leidraad	2012
Stadswerk en CROW	Baten van openbare ruimte	2012
Vito iop Vlaamse Overheid	Monetarisieren van urban sprawl in Vlaanderen	2017
Brink Management en Advies	Manifest Binnenstedelijk bouwen	2017
Duranton en Puga	Sharing, matching en learning	2004
Gleaser en Maré	Storper en Venbles	2004
Gleaser et al	Consumentenvoordelen	2001
Gautier et al	Voordelen stedelijke omgeving	2010
De Standaard	Meer beweging voor mensen	2012
EIB	Waardering stedelijk groen of groen binnen bestaande ruimtebeslag	2011
K. Wouters	NIMBY-syndroom	2012
BCI	Hogere waardering vastgoedwaardes	2016

////////////////////////////////////

Statbel	Vraag daling jaarlijkse bijkomende wooneenheden	2017
CPB, Stad en Land	Kansen agglomeratievoordelen	2009
L. Poelmans en G. Engelen	Verklarende factoren in de evolutie van het ruimtebeslag	2014
Studie VMM	Financiering waterbeheer	2017
Vito 2015	Leegstand in administratieve databanken	2015
D. Lueck en T.J. Miceli, Handbook of law and economics	Property Tax. In A.M. In A.M. Polinsky & S. Shavell	2005
R. Pruetz	Beyond Takings and Givings, Saving Natural Areas, Farmland and Historic Landmarks with Transfer of Development Rights and Density Transfer Charges	2003
P.L. Machemer, M.D. Kaplowitz, Journal of Environmental Planning and Management	A framework for Evaluating Transferable Development Rights Programmes.	2002
V. Renard, Town Planning Review	Property rights and the 'transfer of development rights'. Questions of efficiency and equity.	2007
Robert, S., jr., e.a Real Estate Weekly	Getting in the zone for development right transfers.	2005
Buitelaar	Transactiekostenliteratuur	2007
AG Stadsplanning Antwerpen	Studie marktconform ontwikkelen	2003

