

Business case

Turnhout

colofon

InnoFiNS is een FWO-SBO project dat de implementatie van innovatieve financiering voor natuurgebaseerde oplossingen in Vlaamse steden onderzoekt.

Universiteit Antwerpen en Universiteit Hasselt brengen hiervoor onderzoekers uit verschillende disciplines - financiën en economie, bestuur, recht, planning en ontwerp, en sociologie - samen. Zij ontwerpen business cases voor concrete projecten in vier stedelijke living labs. Het project loopt van oktober 2021 tot en met september 2025.

Auteurs

Caroline Van Esbroeck

Chris den Heijer

Thomas Machiels

Steven Van Garsse

Tom Coppens

Publicatiedatum

1 april 2026

Dit onderzoek is mede mogelijk gemaakt door de financiering van het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek Vlaanderen voor Strategisch Basisonderzoek.

Website: www.innofins.be

Contact: innofins@uantwerpen.be

**Dit rapport bevat de mening van de auteur(s) en niet noodzakelijk die van de lokale partners betrokken bij de living lab Turnhout*

**Stedelijke groene ruimte in een
groeierende centrumstad: publieke
waardecaptatie als innovatief
financierings-mechanisme voor
natuurgebaseerde oplossingen**

Samenvatting

Dit document presenteert **een businesscase voor natuur-gebaseerde oplossingen (NBS) in de centrumstad Turnhout**. Net als veel andere centrumsteden in Vlaanderen kampt de stad Turnhout met complexe uitdagingen, waaronder het stedelijk hitte-eiland effect en de beperkte toegang tot publieke groene ruimte. Volgens de Europese natuurherstelverordening mogen steden tegen 2030 geen nettoverlies aan stedelijke groene ruimte meer kennen. Daarnaast moeten ze zorgen voor een duidelijke en aanhoudende toename van het aandeel natuur binnen de stedelijke omgeving. Groene ruimte in steden is namelijk niet alleen cruciaal voor het klimaat en de biodiversiteit, maar levert ook directe voordelen op voor de mens. Zo helpt stedelijke natuur hittestress te verminderen, draagt ze bij aan het mentaal welzijn van bewoners en verhoogt ze vaak de waarde van omliggende woningen. Deze positieve effecten maken stedelijke natuur niet alleen maatschappelijk wenselijk, maar ook economisch relevant. Toch staan steden voor grote uitdagingen: hoe extra groene ruimte te creëren in dichtbebouwde wijken? En hoe kan dit gefinancierd worden?

In het Living Lab Turnhout werd nagegaan hoeveel **bijkomend stedelijk groen** nodig zou zijn om te voldoen aan de nieuwe groennorm (3-30-300 regel). Deze oefening mondt uit in een bijkomende nood van 5,3 hectare wat overeen zou komen met een geschatte kostprijs van €29 miljoen Euro.

In deze businesscase werd onderzocht welke **publieke waardecaptatie-instrumenten** kunnen worden ingezet om de investeringskost en onderhoudskost van groene ruimte te bekostigen. Publieke waardecaptatie houdt in dat onverdiende meerwaarden worden afgeroomd die ontstaan door externe factoren, zoals publieke investeringen in groene ruimte, die in de omgeving kunnen leiden tot een stijging van de vastgoedwaarde. Vier instrumenten worden hierbij toegelicht: de differentiatie van gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing, de verhaalbelasting, de urbanisatiebelasting en stedenbouwkundige lasten.

De haalbaarheid van de businesscase is op verschillende aspecten onderzocht. **Ruimtelijk** is het haalbaar, maar vereist het aanzienlijke transformaties in stedelijke gebieden en de opmaak van groenplannen. **Juridisch** zijn er binnen het huidige wetgevende kader heel wat mogelijkheden

om aan waardecaptatie te doen. Lokale besturen kennen een verregaande fiscale autonomie, maar daarbij dient rekening gehouden te worden met een aantal beginselen, zoals het fiscaal gelijkheidsbeginsel en het evenredigheidsbeginsel. Uit de **economische** analyse blijkt dat de gecombineerde inzet van de instrumenten niet voldoende is om de volledige kost te dekken. Het onderzoek op vlak van de **sociale haalbaarheid** toont aan dat het gebruik van het concept publieke waardecaptatie problemen kan geven op het gebied van sociale rechtvaardigheid. **Politiek** kan het invoeren van bijkomende belastingen gevoelig liggen.

De **conclusie** van het document is helder: de businesscase voor natuur-gebaseerde oplossingen zal nooit volledig zelfbedruipend zijn indien enkel gebruik wordt gemaakt van publieke waardecaptatie instrumenten. Om deze reden is bijkomende financiering noodzakelijk. Verder legt dit document het belang bloot van het koppelen van financiering aan planning. Twee domeinen die in de huidige bestuurlijke context vaak naast elkaar werken. Tot slot moet voorzichtig omgesprongen worden met zowel het implementeren van groene infrastructures als het gebruik van het concept van publieke waardecaptatie. Bij het eerste moet men oog hebben voor het sociale onwenselijke effect van groene gentrificatie. Bij het van het concept van publieke waardecaptatie moet men oog blijven houden voor de groene ruimte paradox, waarbij investeringen in groene ruimte de vastgoedwaarde van het omliggende gebied kan opdrijven, wat nefast kan zijn voor de betaalbaarheid van wonen. Het combineren van klimaatadaptatiemaatregelen en sociale maatregelen is cruciaal.

1.	Inleiding	8
A.	Methode	8
B.	Leeswijzer	10
2.	Wat moet er gebeuren?	11
A.	Welke NBS worden er gerealiseerd?	11
B.	Wie betrekken we hierbij?	14
i.	Voorzieners van NBS	14
ii.	Baathebbers van ecosysteemdiensten	15
3.	Kosten en baten	17
A.	Hoeveel kosten de natuur-gebaseerde oplossingen?	17
i.	Kapitaalkosten	17
ii.	Onderhoudskosten	17
B.	Welke monetaire baten levert deze ingreep?	18
C.	Investeringscapaciteit	21
4.	Financieel concept: publieke waardecreatie	23
A.	Instrumenten voor publieke waardecreatie in de Vlaamse context	24
i.	Differentiatie van gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing	24
ii.	Verhaalbelasting	25
iii.	Urbanisatiebelasting	25
iv.	Financiële stedenbouwkundige lasten	25
v.	Toepassing in Turnhout	26
vi.	Samenvatting instrumenten	26
B.	Bijhorend governance concept om financiering te realiseren	27
5.	Haalbaarheid, opportuniteiten en risico's	28
A.	Financieel-economisch	28
i.	Modellering	28
ii.	Resultaten	28
B.	Juridisch	30
i.	Juridische aandachtspunten bij de specifieke belastingen uit de businesscase	30
ii.	Juridische aandachtspunten bij financiële stedenbouwkundige lasten uit de businesscase	33
iii.	Vestigen en invorderen van de belastingen en retributies	34
C.	Sociaal	35

D.	Ruimtelijk	37
E.	Bestuurskundig	38
	i. Groene obligatie	38
	ii. Opschaling	38
	iii. Politiek en administratie	39
6.	Conclusies en aanbevelingen	40
7.	Annex	42
	Annex 1: Natuurwaardeverkenner	42
	Annex 2	46
	i. Direct value capture	47
	ii. Indirect value capture	48
	iii. Berekening van de netto contante waarde en onzekerheidsanalyse	48

1. Inleiding

Vele steden en gemeenten in Vlaanderen kampen met de problematiek van stedelijke hitte. Steeds meer wordt aandacht gegeven aan natuur-gebaseerde oplossingen (NBS); dit zijn oplossingen voor maatschappelijke problemen waarbij beroep wordt gedaan op natuurlijke processen, zoals natuurlijke infiltratie en verkoeling. In het geval van hitte in een stedelijke context worden stedelijke groene ruimten naar voren geschoven als remediërende oplossing. Zo mogen steden tegen 2030 volgens de Europese natuurherstelverordening geen nettoverlies aan stedelijke groene ruimte meer kennen. Daarnaast moeten ze zorgen voor een duidelijke en aanhoudende toename van het aandeel natuur binnen de stedelijke omgeving. Groene ruimte in steden is namelijk niet alleen cruciaal voor het klimaat en de biodiversiteit, maar levert ook directe voordelen op voor de mens. Zo helpt stedelijke natuur hittestress te verminderen, draagt ze bij aan het mentaal welzijn van bewoners en het kan de waarde van omliggende woningen verhogen. Deze positieve effecten maken stedelijke natuur niet alleen maatschappelijk wenselijk, maar ook economisch relevant. Toch staan steden voor grote uitdagingen: hoe extra groene ruimte te creëren in dichtbebouwde wijken? En hoe kan dit gefinancierd worden? In deze businesscase werd onderzocht welke publieke waardecreatie-instrumenten kunnen worden ingezet om de investeringskost en onderhoudskost van groene ruimte te bekostigen. Publieke waardecreatie houdt in dat onverdiende meerwaarden worden afgeroomd die ontstaan door externe factoren, zoals publieke investeringen in groene ruimte, die in de omgeving kunnen leiden tot een stijging van de vastgoedwaarde. Vier instrumenten worden hierbij toegelicht: de differentiatie van gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing, de verhaalbelasting, de urbanisatiebelasting en stedenbouwkundige lasten.

Het document vormt een samenvatting van het proces binnen de Urban Living Lab Turnhout, doorlopen tussen december 2023 en januari 2025. Het document heeft als doel een inspiratiebron te bieden voor lokale besturen. Dit door enerzijds het huidige beleids- en financieringsmodel te analyseren, en anderzijds door een voorstel te doen voor een pragmatische aanpak opdat een natuur-gebaseerde aanpak versneld kan worden

opgeschaald. Het document bundelt kennis over publieke en private financiering vanuit verschillende hoeken, en is vooral gericht aan lokale en bovenlokale (stedenbouwkundige) planners en beleidsmakers betrokken bij de uitrol van natuur-gebaseerde oplossingen. We geloven immers dat meer inzicht in financiering ondersteunend kan werken richting realisatie en dat een financieel model reeds in de vroeg fase van planvorming zou moeten onderzocht worden.

De business case is als volgt opgebouwd: vooreerst wordt de methodologie kort besproken; in het tweede deel worden vervolgens de natuur-gebaseerde oplossingen van deze Urban Living Lab omschreven, welke stakeholders er betrokken worden en welke ecosysteemdiensten de natuur-gebaseerde oplossingen leveren; in het derde deel worden de economische aspecten in kaart gebracht aan de hand van de kosten en gemonetariseerde baten van de ecosysteemdiensten; om daarop volgend in het vierde deel een innovatief financieel voorstel uit te werken, met bijhorende governance structuur. De haalbaarheid van het voorstel wordt vervolgens afgetoetst aan vijf aspecten: stedenbouwkundige haalbaarheid, bestuurskundige haalbaarheid, juridische haalbaarheid, economische haalbaarheid en sociale haalbaarheid, waarbij zowel de risico's als opportuniteiten in beeld worden gebracht. Tot slot wordt worden een conclusie en aanbevelingen geformuleerd.

Methodologie

De opzet van deze business case is niet om zelfbedruipende natuur-gebaseerde oplossingen te realiseren, laat staan een winstgevend project, maar om zo breed mogelijk de kosten (inclusief de kosten van het niets doen) en de baten (direct en indirect), zowel sociaal, als economisch, in beeld te brengen. De natuur-gebaseerde oplossingen in dit voorstel voorzien immers in publieke goederen, zoals onder meer biodiversiteit, zuiver water en recreatieve mogelijkheden, die we liever niet overlaten aan de 'markt'. Met deze business case willen we vooral aantonen dat samenwerken aan een natuur-gebaseerde aanpak een grotere publieke meerwaarde kan creëren dan de manier waarop er vandaag wordt gewerkt, ieder apart. Net door samen te werken en investeringslogica's op elkaar af te stemmen, zijn de grootste publieke winsten te behalen.

Dit businessmodel werd opgebouwd op basis van onderstaand framework.

1. Er wordt gestart met **het in kaart brengen van de natuur-gebaseerde oplossing** op basis van volgende vragen; Wat is het doel? Waar wordt het voorzien? Wie is erbij betrokken? Met welke biofysische en ruimtelijke systemen moet er rekening worden gehouden?... Dit eerste deel werd uitgebreid behandeld in de 'Conceptnota' (2023)¹. In deze nota wordt hierop verder gebouwd met het in beeld brengen van de ecosysteemdiensten die geleverd worden door de natuur-gebaseerde oplossing. De ecosysteemdiensten worden telkens gerelateerd aan de directe en indirecte baathebbers. Uiteraard zijn veel van deze diensten van algemeen belang, maar een actor zoals Agentschap Natuur en Bos (ANB) hecht bijvoorbeeld meer waarde aan het realiseren van, bijvoorbeeld, 'habitat type X in Natura2000 gebied' omdat ze bepaalde doelstellingen heeft om habitats te herstellen en beschermen. Daarnaast speelt schaal ook een rol: de nabijheid van een natuur-gebaseerde oplossing levert ecosysteemdiensten op voor de buurt, maar kan ook op grotere schaal een invloed hebben, bijvoorbeeld benedenstrooms in het watersysteem, op een groenverbinding tussen twee bosgebieden... Ook actoren die op deze grotere schaal kunnen meegenieten van de geleverde ecosysteemdiensten worden mee in beeld gebracht.

2. Vervolgens worden de **kosten en baten in beeld gebracht**, net als wat er gewoonlijk door actoren **wordt besteed aan gelijkaardige of andere oplossingen**. De kosten zijn relatief 'eenvoudig' in beeld te brengen op basis van ruwe ramingen en referentie kostprijzen. De monetaire waarde van de ecosysteemdiensten die als baat kan worden omschreven zijn iets moeilijker te berekenen. Er werd rekening gehouden met twee soorten monetaire waarden: vermeden kosten (bv. door vrijgedelde wateroverlast) en de meerwaarde dat de natuur-gebaseerde oplossing zou kunnen opleveren (bv. een stijging van vastgoedwaarde). Deze waarden werden, net als de ecosysteemdiensten, gekoppeld aan een baathebber zodat het duidelijk is bij wie welke 'meerwaarde' of 'inkomstestroom' terecht kan komen. Vervolgens werd de investeringscapaciteit in beeld gebracht van

de verschillende actoren, aangezien ze vandaag ook al middelen uitgeven aan gelijkaardige projecten. Dit om een beeld te verkrijgen over hoeveel beschikbare middelen er zijn, en wat als deze gericht zouden worden op het realiseren van natuur-gebaseerde oplossingen.

3. In de derde stap wordt een **synthese** gemaakt van het voorgaande in de vorm van het financieel concept. Hierbij worden zowel de financiering als de bekostiging in beeld gebracht. Het financieringsconcept van Urban Living Lab Turnhout onderzoekt een combinatie van **publieke waardecaptatie-instrumenten**.

4. Tot slot wordt nagedacht over de **governance structuur** om de business case en de uitvoering van de natuur-gebaseerde oplossing op te schalen en versneld te realiseren.

5. In het laatste deel worden vervolgens de **haalbaarheid en risico's** van het concept afgetoetst op basis van de verschillende onderzoeksdisciplines. In dit laatste deel worden de belangrijkste bedenkingen richting haalbaarheid, in de vorm van risico's, knelpunten en opportuniteiten vanuit de onderzoekers meegegeven.

Leeswijzer

De tabel op de volgende pagina vormt de ruggengraat van deze studie. De tabel zal stapsgewijs worden ingevuld in deel 1 en 2, tot er een overzicht wordt bekomen per betrokken en baathebbende stakeholder over: welke rol ze vervullen in het voorzien van de NBS, welke ecosysteemdiensten (of meerwaarde) er voor hen worden gerealiseerd, welke monetaire baten er voor hen gerealiseerd kunnen worden en wat hun huidige investeringscapaciteit is. Vervolgens wordt de informatie uit de tabel ingezet in de opmaak van het financieel concept en de governance ervan

Actor	NBS voorzieners	Waarde van ecosystemendiensten geleverd door NBS, voor de betrokken actor			Kosten	Monetaire baten van de ecosysteemdiensten		Investerings- capaciteit
		Regulerende diensten	Productieve diensten	Culturele diensten	Totale investerings- kost	Vermeden kost	Te valoriseren meerwaarde	
<i>Stad Genk</i>	<i>Landschaps- inrichting</i>				

2. Wat moet er gebeuren?

2.1 Welke NBS worden er gerealiseerd?

Binnen InnofiNS wordt getracht om de Europese doelstellingen concreet te vertalen naar de stedelijke context van de stad Turnhout. De stedelijke groene ruimten worden begrepen als de natuur-gebaseerde oplossing.

Op **Europees niveau** stelt de Europese natuurherstelverordening² eisen voor herstel op het gebied van o.a. stedelijke ecosystemen. Artikel 8 van de Europese natuurherstelverordening bevat twee periodes met verplichtingen die elkaar opvolgen. Eerst geldt er een instandhoudingsverplichting, zijnde geen nettoverlies in de totale oppervlakte stedelijke groene ruimte en stedelijke boomkroonbedekking tegen uiterlijk 31 december 2030. Hierop volgt een verplichting tot toename van de stedelijke groene ruimte en stedelijke boomkroonbedekking vanaf 1 januari 2031 tot een bevredigend niveau bereikt is, zoals vastgesteld in het nationaal herstelplan. In dit plan moeten de lidstaten de stedelijke ecosysteemgebieden vaststellen en in kaart brengen voor al hun steden en kleinere steden en voorsteden.³ Een stedelijk ecosysteemgebied kan zowel een gehele stad of kleinere stad en voorstad omvatten, als een deel van de stad of van de kleinere stad of voorstad, waaronder de stedelijke centra, de stedelijke clusters en, indien dit door de betrokken lidstaat passend wordt geacht, de voorstedelijke gebieden.⁴

In het herstelplan moet er dan een kwantificering opgenomen worden van de oppervlaktes die moeten worden hersteld.⁵ Volgens de definitie is het mogelijk dat Turnhout valt onder een kleinere stad, hoewel dit niet met zekerheid te zeggen is en dit op nationaal niveau verder afgebakend zal moeten worden.⁶ Naast dit wetgevend initiatief dat de realisatie vormt van een van de doelen uit de Europese biodiversiteitsstrategie, riep de Europese Commissie in diezelfde biodiversiteitsstrategie (2020) de steden van ten minste 20.000 inwoners op om de natuur terug naar de steden te brengen en om tegen eind 2021 ambitieuze plannen voor stedelijke vergroening te ontwikkelen.⁷ Die plannen moeten maatregelen omvatten om toegankelijke stadsbossen, parken en tuinen, stadsboerderijen, groendaken en groenmuren, straten met bomen, stadswiden en hagen met grote biodiversiteit te creëren.⁸ Zij moeten ook bijdragen aan het verbeteren van de verbindingen tussen groene ruimten, het elimineren van het gebruik van pesticiden, het beperken van het overmatig maaien van stedelijke groene ruimten en andere praktijken die de biodiversiteit schaden.⁹ In het kader van dergelijke plannen kunnen beleids-, regelgevings- en financiële instrumenten worden ingezet.¹⁰ In 2025 stelt de Europese Commissie richtsnoeren vast die zich richten tot steden om hen te helpen bij de voorbereiding van een plan voor stedelijke vergroening.¹¹ Uit de bewoordingen van de richtsnoer gaat het echter niet over de interpretatie van bepalingen uit de Europese natuurherstelverordening maar werden ze door de Europese Commissie opgesteld om de

2 Verord. EU. Parl. en Raad nr. 2024/1991, 24 juni 2024 inzake natuurherstel en tot wijziging van Verordening (EU) 2022/869, Pb.L. 29 juli 2024 (hierna: Europese natuurherstelverordening).

3 Art. 14.4, eerste lid Europese natuurherstelverordening.

4 Art. 14.4, tweede lid Europese natuurherstelverordening.

5 Art. 14.3, a) Europese natuurherstelverordening.

6 Onder steden moet volgens artikel 3, 17) van de Europese natuurherstelverordening het volgende verstaan worden: *“lokale bestuurlijke eenheden waar ten minste 50 % van de bevolking in een of meer stedelijke centra woont, gemeten aan de hand van de urbanisatiegraad die is vastgesteld overeenkomstig artikel 4 ter, lid 3, punt a), van de verordening (EG) nr. 1059/2003”*. Voor België gaat het over gemeenten. Zie: Bijlage III Verord. EP en Raad nr. 1059/2003, 26 mei 2003 betreffende de opstelling van een gemeenschappelijke nomenclatuur van territoriale eenheden voor de statistiek (NUTS), Pb.L. 21 juni 2003, afl. 154, 1. In Vlaanderen betreft het de steden Antwerpen, Brugge, Gent, Kortrijk, Leuven, Mechelen en Oostende. Zie hiervoor: <https://ec.europa.eu/rostat/cache/RCI/#?vis=city.statistics&lang=en>

7 Mededeling aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's over de EU-biodiversiteitsstrategie voor 2030 – De natuur terug in ons leven brengen, EUROPESE COMMISSIE, 20 mei 2020, COM(2020) 380 final.

8 *Ibid.*

9 *Ibid.*

10 *Ibid.*

11 EUROPESE COMMISSIE, Plannen voor stedelijke vergroening. Richtsnoeren voor steden bij de voorbereiding van een plan voor stedelijke vergroening, Publications Office of the European Union, 2024, DOI: 10.2779/353044.

Europese biodiversiteitsstrategie te realiseren. Richtsnoeren hebben geen juridische bindende waarde.¹² Lokale besturen zijn niet verplicht om deze richtsnoeren te volgen en een plan voor stedelijke vergroening op te stellen. Het opstellen van dergelijk plan door een lokaal bestuur kan evenwel in belangrijke mate bijdragen tot het behalen van de Europese doelstellingen, ex. artikel 8 Europese natuurherstelverordening. De richtsnoer stelt namelijk voorop dat het plan voor stedelijke vergroening moet worden afgestemd op de doelstellingen van de Europese natuurherstelverordening ten aanzien van stedelijke ecosystemen.¹³

De stad **Turnhout** heeft in haar **klimaatplan** (2023), reeds voor de inwerkingtreding van de Europese natuurherstelverordening, de ambitie vooropgesteld om tegen 2050 een klimaatneutrale en klimaatrobuuste stad te zijn.¹⁴ Daarbij heeft men als ambitie om de buitenomgeving robuuster te maken tegen de nadelige gevolgen van de klimaatverandering. Zo wil men wateroverlast voorkomen, de droogte bestrijden, hittestress reduceren, enz. Het klimaatplan benadrukt daarom het belang van groen en natuur in en rondom de stad.¹⁵ Een aantal aandachtspunten hierbij zijn:

- (1) Het versterken van groenstructuren rond de stad. De stad Turnhout wil de stadsbossen versterken en op die manier missing-links wegwerken in de aanwezige groenstructuren. Actieve aankoop van gronden en opnieuw bebossen worden als strategie naar voren geschoven.
- (2) Het versterken van enkele grotere stedelijke groengebieden aan de rand van het verstedelijkt centrum. Het gaat over gebieden zoals Wieltjes, omgeving Flipkens vijver, park Heizijdse Velden, stadspark, etc (cfr. wijkgroen).

- (3) Het vrijwaren van 'groene eilanden' in de stad (cfr. buurtgroen).

Dit klimaatplan refereert met de opdeling van buurtgroen, wijkgroen en stadsdeelgroen op verschillende schaalniveaus naar de oude **groennormen**.¹⁶

Functieniveau	Maximumafstand wandelen	Minimum oppervlakte
Woongroen	<150 m	100 m ²
Buurtgroen	< 400 m	> 0,2 ha
Wijkgroen	< 800 m	> 10 ha
Stadsdeelgroen	< 1600 m	> 30 ha
Stadsgroen	< 3200 m	> 60 ha
Stadsbos	< 5000 m	> 200 ha

Tabel 1. Referentiekader voor bereikbaar groene ruimte

In 2023 werden deze normen echter vervangen door een **nieuwe groennorm** (2023), op initiatief van het Agentschap Natuur en Bos.¹⁷ De nieuwe groennorm geldt enkel voor stedelijke gebieden, neemt afstand van de bestaande categorieën, zoals buurtgroen, en stelt een algemene en flexibele norm voorop, namelijk de 3-30-300 regel:

- 3 bomen zichtbaar per woning
- 30% groenbedekking per wijk
- 300 meter afstand tot het dichtstbijzijnde publieke groen van min. 0.5 – 1 ha (toegankelijk groen), dit conform de richtlijn van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Deze groene ruimte moet in principe een geheel zijn.

De laatste factor van de nieuwe groennorm komt het dichtste in de buurt van de oude groennorm voor buurtgroen. De twee andere normen zijn nieuw.

12 De Baere G. en Meeusen J., *Grondbeginselen van het recht van de Europese Unie*, Larcier-Intersentia, 2024, 130.

13 EUROPESE COMMISSIE, Plannen voor stedelijke vergroening. Richtsnoeren voor steden bij de voorbereiding van een plan voor stedelijke vergroening, Publications Office of the European Union, 2024, DOI: 10.2779/353044.

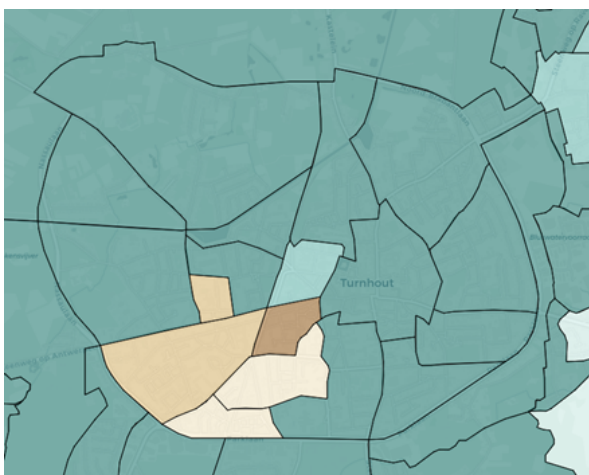
14 TRANSITION STORIES en STAD TURNHOUT, 'Klimaatplan Turnhout', 2022, <https://www.turnhout.be/klimaatplan-turnhout>.

15 Meer inspiratie: Russo A. en Cirella G. T., 'Modern Compact Cities : How Much Greenery Do We Need?', *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2018/15, doi.org/10.3390/ijerph15102180.

16 Van Herzele A. en Wiedemann T., "A monitoring tool for the provision of accessible and attractive urban green spaces", *Landscape and urban planning* 2003, afl. 63, (109) 113; DEPARTEMENT OMGEVING, 'Evolutie groenaanbod', 2016, <https://omgeving.vlaan.deren.be/nl/evolutie-groenaanbod>.

17 Willemsa H., Dewaelheynsb V., Aertsa R. e.a., 'Modernisering van de Vlaamse groennormen Opdracht ANB AB 2022 209 – Eindrapport', 2023.

Volgens het onderzoek van Greenpeace Belgium scoort de stad Turnhout een algemeen percentage van 10,9% op de 3-30-300 regels (regel 3: 77,9%; regel 30: 11,1%; regel 300: 84%).¹⁸ Daarmee staat zij op de 23ste plaats van de 100 onderzochte gemeenten in België. Daarmee is het ook meteen duidelijk dat andere gemeenten voor een gelijkaardige uitdaging zullen staan. Uit de kaart, die Datalab (Figuur 1) creëerde voor Turnhout met betrekking tot de 300-regel, blijkt dat Turnhout een groot aanbod aan groene ruimte heeft, maar dat een bepaalde zone (*bruin gekleurd*) bijkomende aandacht nodig. Meer specifiek gaat het over de wijken: Gildenstraat, Luchtenberg, Tuinwijk, Den Bremt en Broekstraat.



Figuur 1. Regel 300¹⁹ (bruine zones = percentage van de gebouwen die voldoen aan de 300 regel is onder 50%)

Hierna wordt meer in detail gekeken naar die publieke groene gebieden en zal worden bepaald hoeveel groen, in hectare, erbij zou moeten komen opdat het kerngebied van de stad Turnhout zou voldoen aan de 300-regel van de nieuwe groennorm. Het kerngebied van Turnhout bevindt zich binnen de R13. Het gaat over de volgende statistische sectoren: Heizezijde, Wieltjes, Stokt, De Veldekens, Bouwse Pad, Gildenstraat, Tuinwijk, Broekstraat, De Smiskens, Den Bremt, Luchtenberg, De Warande, Turnhout-centrum, Begijnhof-Kastelein, Oosthaven, Nieuwstad, Lillokens en Klein Beek.

De redenering die hierna wordt opgebouwd, is geen reflectie van een concrete beleidsambitie van de stad Turnhout maar werd door het onderzoeksteam van InnofiNS gemaakt met informatie die verstrekt werd door de stad.

In een eerste stap daartoe werden in *Figuur 2* de gebieden aangeduid waarvan de stad Turnhout aangeeft dat het publiek toegankelijke groenzones zijn. In totaal is er reeds 48,6 ha publieke groenzone.²⁰ 11 zones van de 28 zijn groter dan 1 ha, samen goed voor 422.857 m² (43 ha).²¹



Figuur 2. Publiek toegankelijk groen²²

Om te voldoen aan de 300-regel moet ieder huis binnen 300 meter toegang hebben tot publiek groen van minimum 0,5-1 ha. Om te bepalen hoeveel bijkomend groen nodig is, wordt uitgegaan van de grootste zones, namelijk dat de groenzone minstens 1 ha moet zijn.

Uit *Figuur 3* blijkt dat indien men rond de publiek toegankelijke groenzones die minstens 1 ha zijn, een buffer trekt van 300 meter, niet alle inwoners toegang hebben tot publiek groen, namelijk een groenzone die een grootte heeft van minimum 1 ha op een afstand van 300m of minder.

18 GREENPEACE BELGIUM, 'Data-analyse – Gezocht: stadsnatuur', 1 oktober 2024, <https://www.greenpeace.org/belgium/nl/rapport/58304/data-analyse-gezocht-stadsnatuur>. Voor de data zie datalab: <http://thedatalab.be/330300>. Het rapport dat hieruit voortvloeide is te vinden onder https://www.greenpeace.org/static/planet4-belgium-stateless/2024/09/d876ddcb-greenpeace_-data-analyse_gezocht_-stadsnatuur.pdf

19 <http://thedatalab.be/330300>

20 Zones buurtgroen in kerngebied.

21 De zones buurtgroen zijn: 10.222; 10.783; 14.098; 15.314; 24.559; 29.211; 36.964; 99.401; 136.076; 34.535; 11694 m²

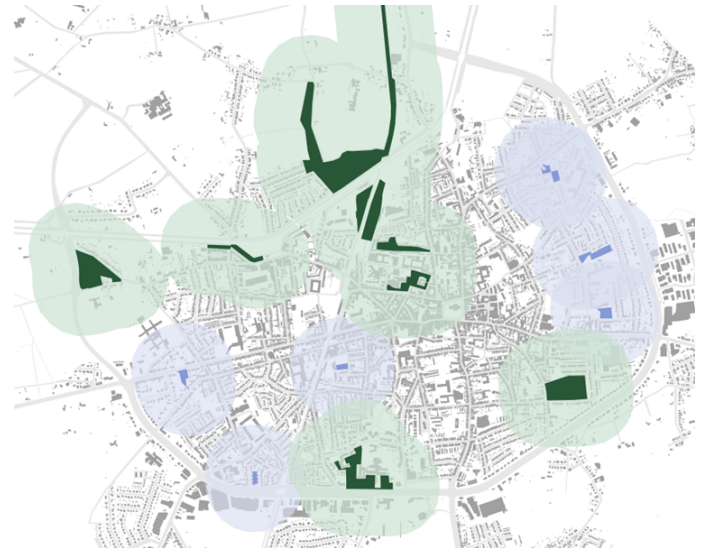
22 Informatie aangeleverd door stad Turnhout.



Figuur 3. Zones groter dan 1 ha (buurtgroen) & buffer 300 meter

Op de kaart hieronder (Figuur 4) worden gebieden aangeduid die gelegen zijn in zones waar nog geen groenzone van die omvang aanwezig is, maar waar wel reeds toegankelijk groen aanwezig is. Deze gebieden worden aangeduid als potentiegebieden. **De potentiegebieden zijn Beyltjeshof, Goddelijk kind, Goedendagstraat, Klaproosstraat, Oranjemolenstraat, Speelplein Loechtenberg, Tijn- en Nelestraat.**

Indien men rond deze gebieden een buffer trekt van 300 meter, blijkt dat dit nog steeds niet voldoende zal zijn om alle inwoners in het kerngebied van Turnhout te voorzien van toegankelijk groen binnen 300 meter. De zeven potentiegebieden zijn samen 26.159 m², maar elk op zichzelf zijn ze nog geen hectare groot. Om elke zone te vergroten tot 1 ha is er bijkomend 33.841 m² (3,3 ha) nodig aangezien een oppervlakte van 6 ha nodig is volgens de bovenstaande norm. Gelet op het dens stedelijk weefsel en de moeilijkheden die kunnen ontstaan om deze stukken uit te breiden, kan de stad er in principe ook voor kiezen om andere groene of grijze delen in de stad te vergroten of om te zetten tot 0,5 hectare. Dit is namelijk de minimumgrootte voor de 300-regel norm. In het gebied in het Zuidoosten van het kerngebied is nog een grote zone waar geen buurtgroen binnen de 300 meter bereikbaar is, en waar geen potentiegebieden zijn. Hiervoor kan aangeraden worden om een of zelfs twee



Figuur 4. Potentiegebieden (donkerpaars) ²³ - lichtpaarse buffer van 300m

Het creëren van groen in de potentiegebieden kan gezien worden als een natuur-gebaseerde oplossing voor allerlei klimaat- en biodiversiteitsproblemen waarmee de stad in de toekomst zal worden geconfronteerd. Wat betreft de actoren of personen die betrokken zijn bij deze natuur-gebaseerde oplossingen, kan het onderscheid gemaakt worden tussen enerzijds de **voorzieners** (diegenen die de oplossing moeten ontwerpen, implementeren, creëren, dus voorzien) en anderzijds de **baathebbers** (diegenen die baat hebben bij een concrete oplossing). Deze baten worden gedefinieerd in functie van ecosystemendiensten.

2.2. Wie betrekken we hierbij?

2.2.1. Voorzieners van NbS

Om de groene zones te realiseren moet er voldoende ruimte in het kerngebied onbebouwd blijven. Dit stelt de stad **Turnhout** voor een grote uitdaging aangezien het kerngebied op het gewestplan

aangeduid is als woongebied waardoor er in principe gebouwd mag worden, mits omgevingsvergunning. De belangrijkste actor die een rol kan spelen bij het vrijwaren van de bebouwing en de aanleg van groene ruimten (de voorziener) is in de eerste plaats de stad Turnhout zelf. Zij kunnen de gronden die zij zelf in handen hebben reeds ontwikkelen tot groene ruimten. De gronden die zij daarentegen nog niet in handen hebben (private grond), kunnen zij vrijwaren van bebouwing door de bestemming te wijzigen of door de gronden aan te kopen.

Actor	NBS
Stad Turnhout	Aankoop van gronden; inrichting en onderhoud van groene ruimten

Tabel 2. Overzichtstabel voorzieners

2.2.2 Baathebbers van ecosysteemdiensten

De NBS-ingrepen leveren verschillende soorten **ecosysteemdiensten**. We maken een onderscheid tussen regulerende/ondersteunende, productieve en culturele diensten. Ecosysteemdiensten worden gedefinieerd als de diensten (en baten) geleverd door ecosystemen.²⁴ De term werd populair begin 2000 met de publicatie van het 'Millenium Ecosystem Assessment', een studie naar de impact van mensen op het milieu in opdracht van de VN. In deze studie worden 4 categorieën van ecosysteemdiensten beschreven: productieve, regulerende, culturele en ondersteunende diensten.²⁵ Hierbij vormen ondersteunde diensten de basis voor de andere diensten. Deze categorie omvat de natuurlijke processen nodig om de andere diensten te ondersteunen, zoals fotosynthese, nutriënten- en watercyclus... Deze categorie wordt in de literatuur vaak als impliciet aanwezig meegenomen, en wordt zelden als aparte categorie behandeld. Ondersteunende ecosysteemdiensten worden hier niet expliciet meegenomen in de analyse.

De NBS, toegankelijke groene ruimten (*Figuur 4*), leveren verschillende soorten ecosysteemdiensten. De waarde van deze ecosysteemdiensten verschilt al naargelang de actor, sommigen zijn van algemeen belang, terwijl anderen eerder van toepassing

ii. Baathebbers van ecosysteemdiensten

zullen zijn op een kleinere groep. Het is ook niet zo dat de NBS voorziener altijd het meeste baat heeft bij een ingreep. Het identificeren van de ecosysteemdiensten en erkennen wie deze diensten zou waarderen vormt een eerste stap in het opzetten van de business case.

In onderstaande wordt Tabel 2 van hiervoor hernoemen en aangevuld met ecosysteemdiensten die geleverd zullen worden door de NBS-ingrepen. De meeste regulerende diensten zijn van algemeen belang, maar naar gelang de bevoegdheid en daaraan gekoppelde doelstellingen van een actor zal de waarde van een ecosysteemdienst anders worden ingeschat. Merk op dat bepaalde ecosysteemdiensten geleverd zullen worden aan actoren die geen NBS voorzien.

Ten eerste profiteert **de stad Turnhout** op vlak van de drie ecosysteemdiensten. Op regulerend vlak (verkoeling, wateropvang, biodiversiteit, ...), op cultureel vlak (toename in recreatief gebruik en meer kansen voor ontmoeting) en op productief vlak (door de aanplanting van fruitbomen, creatie van honing door bestuivers, kruiden, ...). De **burgers** zijn ook baathebber in de drie categorieën, en het is de stad – gezien zij instaat voor het algemeen belang – die helpt de baten te realiseren in die drie categorieën. De baten zoals die er zijn voor stad en burgers lopen daardoor grotendeels gelijk. Tot slot zijn er nog de **verenigingen** en **infrastructuurvoorzieners** die baten kennen op cultureel en regulerend vlak. De opsomming in tabel 3 is geen exhaustieve opsomming van actoren die betrokken kunnen zijn bij de business case.

24 Assessment, M. E. (2003). Millennium ecosystem assessment. *Ecosystems*. <https://www.millenniumassessment.org/en/About.html>
 25 <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/wat-zijn-ecosysteemdiensten>

Actor	NBS	Waarde van ecosystemendiensten, geleverd door NBS, voor betrokken actor		
		Regulerende diensten	Productieve diensten	Culturele diensten
Stad Turnhout	Aankoop en inrichting groene ruimten	<ul style="list-style-type: none"> • Verkoeling (verkoelend effect tussen de 0,2 en 0,5 °C)²⁶ • Wateropvang/infiltratie • Totaal m³ vermeden afstroom water per jaar: 6183,8 m³ ²⁷ • Verbeterde biodiversiteit • Vervulling verplichtingen in het licht van het lokaal energie- en klimaatpakt en het burge meestersconvenant 	<ul style="list-style-type: none"> • Fruit, honing, ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Toename van recreatief gebruik • Meer kansen voor ontmoeting in de stad
Burgers		<ul style="list-style-type: none"> • Verkoeling (verkoelend effect tussen de 0,2 en 0,5 °C)²⁸ • Gezuiverde lucht • Verminderde geluidsoverlast • Verminderde schade door overstromingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fruit, honing, ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociale cohesie door meer ontmoetings ruimten
Verenigingen (Natuurpunt etc.,)		<ul style="list-style-type: none"> • Verbeterde biodiversiteit 		Bijdrage tot een groene omgeving
(Water)infrastructuurvoorzieners (Aquafin, Pidpa, etc.)		<ul style="list-style-type: none"> • Verbeterde waterkwaliteit 		

Tabel 3. Overzichtstabel voorzieners en baathebbers

Voor elk potentiegebied werd de Natuurwaardeverkenner²⁹ ingezet, waarmee voor verschillende maatregelen kan worden berekend wat de bijkomende voordelen zijn voor de maatschappij, gebruikers en eigenaars.³⁰ Vanuit de problematiek van hittestress in een dichtbevolkt centrum werd, vanuit de gekozen NBS, en gelet op het ontbreken van een groen- en waterplan van de stad Turnhout, in deze case gekozen om op de bestaande aangeduide potentiegebieden, stadsbomen (vrijstaande gemengde bomen) als maatregel te kiezen bij de berekening van het natuurwaarderapport.

Er dient opgemerkt te worden dat in de natuurwaardeverkenner nog meer maatregelen gekozen kunnen worden. Let op, het gaat hier over reeds bestaande gebieden. Indien men bijkomend buurtgroen wil realiseren, zijnde ongeveer het dubbel van de bestaande oppervlakte van de potentiegebieden, zal de meerwaarde ook verdubbelen. Verder werd ook de bijkomende zone van 1 ha nog niet opgenomen omdat de locatie vooralsnog niet bekend is. De berekende waarden zijn bijgevolg een onderschatting van het te realiseren potentieel. In Tabel 3 werd aangeduid in voetnoot wanneer de natuurwaardeverkenner gebruikt werd.

26 Natuurwaardeverkenner voor berekeningen in een stedelijke context: https://www.natuurwaardeverkenner.be/docs/manual_NWVCITY_NL/inleiding/

27 Natuurwaardeverkenner voor berekeningen in een stedelijke context: https://www.natuurwaardeverkenner.be/docs/manual_NWVCITY_NL/inleiding/

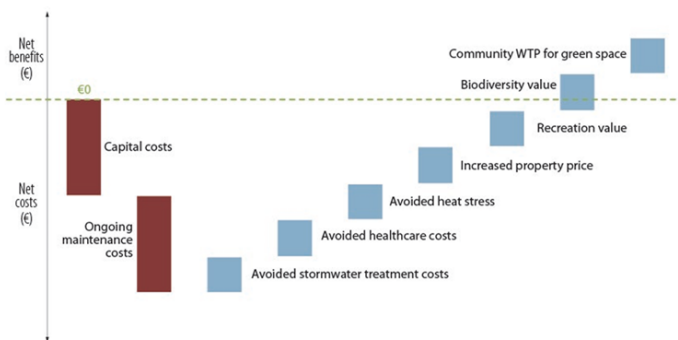
28 Natuurwaardeverkenner voor berekeningen in een stedelijke context: https://www.natuurwaardeverkenner.be/docs/manual_NWVCITY_NL/inleiding/r

29 <https://natuurwasardeverkenner.be/>

30 Meer informatie over de achterliggende formules en berekeningen voor elk van de indicatoren om tot de onderstaande (monetaire) resultaten te komen, kan teruggevonden worden in de handleiding van de Natuurwaardeverkenner

3. Kosten en baten

In dit luik volgt een overzicht van enerzijds de prijs voor de realisatie van de voorgestelde natuur-gebaseerde oplossingen en anderzijds een beschrijving van de baten die deze voorziening zou opleveren. Figuur 5 is een extern voorbeeld van hoe die kosten en baten zouden kunnen verlopen.



Figuur 5. Illustratieve aanduiding van kosten (rood) en baten (blauw) voor NBS, waarbij enkel baten boven de stippelijns als monetaire meerwaarde beschouwd kunnen worden³¹

3.1. Hoeveel kosten de natuurgebaseerde oplossingen?

3.1.1. Kapitaalkosten

Een eerste stap voor de gemeente om groene ruimte te vrijwaren kan ofwel door in te zetten op de aankoop van de gronden ofwel door de opmaak van een RUP Groen zodat (on)bebouwde ruimte gevrijwaard blijft van bebouwing. In beide gevallen³² wordt de marktwaarde voor bouwgrond gebruikt ter bepaling van de totale kost. Ofwel wordt de grond aangekocht tegen marktwaarde ofwel, bij de opmaak van een RUP zal er planschadevergoeding van dezelfde waarde moeten worden betaald³³ aan de eigenaars van de grond aangezien heel het kerngebied van Turnhout gelegen is in woongebied (Gewestplan). Andere mogelijkheden om het groen

van de potentiegebieden te vergroten zijn: het verwijderen van overtollige verharde oppervlaktes, te brede trottoirs, opheffen van parkeerplaatsen, invoeren van eenrichtingsverkeer, etc.

$$m^2 \text{ grond} \times \text{marktwaarde} = 53.841 \text{ m}^2 \times 450 \text{ euro/m}^{234} \\ = 24.228.450 \text{ euro}$$

Tegenover een bijkomende oppervlakte van 5,4 ha buurtgroen staat een kostprijs van ongeveer 24 miljoen euro indien men de grond zou aankopen of planschadevergoeding zou betalen. Hierbij dienen twee nuances gemaakt te worden. Als de stad de grond zou aankopen moet er nog een bijkomende kost geteld worden voor inrichtingswerken en onderhoudskosten. In het geval van het opmaken van een RUP zal ook de kost voor de opmaak van het RUP meegenomen moeten worden. De onderhoudskosten zouden dan voor de eigenaar van het perceel zijn. Echter, het nuttige effect als groene zone zal beperkt zijn indien de eigenaar van dit perceel dit niet inricht als kwaliteitsvolle groene zone en het publiek toegankelijk maakt.

Naast de totale investeringskosten dient ook rekening te worden gehouden met de aanlegkosten voor de natuur-gebaseerde oplossingen. Deze kosten betreffen de daadwerkelijke aanleg van het extra groen, inclusief de installatie van bijkomende infrastructuur zoals vuilnisbakken, bankjes, speeltoestellen, enzovoort. De gemiddelde aanlegkosten worden geschat op €100 per vierkante meter. Wanneer dit bedrag wordt toegepast op de totale extra groene oppervlakte van 53.841 m² die nodig is in Turnhout, resulteert dit in een totale aanlegkost van ongeveer €5,5 miljoen voor alle projectgebieden.

3.1.2. Onderhoudskosten

Naast investeringskosten moet er ook voldoende rekening worden gehouden met onderhoudskosten opdat de natuur-gebaseerde oplossingen de

31 Hudson, G., Hart, S. en Verbeek, A., Investing in nature-based solutions – State-of-play and way forward for public and private financial measures in Europe, European Investment Bank, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2867/031133>.

32 Lacoere P. en Van Hoorick G., 'Planschade vroeger, nu en straks: een moeilijke evenwichtsoefening', *STORM* 2020/4, bijdrage 2, 11; Bouckaert J. en Dusauchoit H., 'Juridische aspecten van de waardebeoordeling van onroerende goederen in het licht van de bouw shift' in Palmans R., Verrijdt W. en Ghysels J. (eds.), *Klimaatregelen en vergoedingsmodaliteiten*, Boom Juridisch Antwerpen, 2023, (221) 255.

33 Gewijzigde regeling rond planschadevergoeding treedt in op een dag door de Vlaamse Regering bepaald (art. 115 Decr. VI. 26 mei 2003 betreffende het realisatiegerichte instrumentarium, *BS* 3 juli 2023).

34 Informatie vanuit de stad Turnhout uit 2024.

vooropgestelde ecosystemediensten kunnen blijven leveren. Voldoende middelen voorzien voor beheer en onderhoud wordt in de literatuur³⁵ omschreven als een belangrijke uitdaging. Het is daarom een financieringsstroom die van in het begin mee in rekening moet worden gebracht. De investeringskost en aanlegkost zijn slechts eenmalig te maken en vervolgens af te schrijven. De onderhoudskost daarentegen is jaarlijks te voorzien, vaak onder de vorm van personeelskost, om ervoor te zorgen dat de natuur-gebaseerde oplossing behoorlijk blijft functioneren. Er wordt aangenomen dat de beheers- en onderhoudskost gemiddeld €3/m²/jaar of te wel €161.523/jaar bedraagt.

Het beheer en onderhoud van de groene ruimten ligt in handen van de stad Turnhout. Andere vormen van onderhoud zijn hierbij ook denkbaar, bijvoorbeeld: beheer onder de vorm van volkstuinen door particulieren of verenigingen...

3.2. Welke monetaire baten levert deze ingreep?

Natuur-gebaseerde oplossingen vormen een prototypisch voorbeeld van 'public goods', waarbij de baten diffuus zijn, meerdere belangen dienen en aan iedereen toebehoren (bv. biodiversiteit, schone lucht, CO₂ captatie, grondwater aanvulling...). Bovendien vallen deze baten ontzettend moeilijk te monetariseren, waardoor mogelijke 'inkomstenstromen' niet rechtstreeks de investerings- of onderhoudskosten kunnen dekken. Het monetariseren of waarderen van natuur is geenszins een nieuw vraagstuk. Al sinds de jaren 90 en de introductie van het concept ecosystemediensten worden er waarderingmethodieken ontwikkeld. Er zijn methodieken die slechts één ecosystemedienst in rekening brengen (bv. recreatie) en anderen waar het totaalplaatje wordt bekeken. Waar we hier vooral bij willen stilstaan is het identificeren van hoe baten relateren aan baathebbers. We identificeren twee overkoepelende manieren om deze relatie te omschrijven in een verstedelijkte omgeving: door

middel van vermeden kosten en door middel van meerwaarde creatie.³⁶ De bedenking hierbij dat afhankelijk van de natuur-gebaseerde oplossing voor sommige actoren beide vormen van baten van tel zullen zijn (bv. een waterbufferend park vermindert het overstromingsrisico en de vastgoedwaarde neemt toe).

Onder **vermeden kosten** (of uitgespaarde kosten) verstaan we die baten waarbij er zonder natuur-gebaseerde oplossing meer moet worden betaald. Vooral natuur-gebaseerde oplossingen die inspelen op het vermijden van klimaatrampen spelen hierop in, zoals het creëren van ruimte voor water om schade te vermijden bij overstromingen. Baathebbers in dit verhaal zijn dan zowel (grond- en) gebouweigenaren als verzekeringsmaatschappijen. Maar vermeden (of uitgespaarde) kosten kunnen bijvoorbeeld ook gaan over uitgespaarde kosten bij waterzuiveringsprocessen, waarbij het opvangen (en hergebruiken) van hemelwater ervoor zorgt dat waterzuiveringsmaatschappijen efficiënter kunnen werken. Baathebbers zijn dan zowel burgers, bedrijven die hemelwater kunnen hergebruiken als waterzuiveringsmaatschappijen. Waarderingsmethodieken die hier een rol kunnen spelen in het bepalen van mogelijke 'inkomstenstromen' zijn 'marktprijs methodes' en 'vermeden kosten methodes'.³⁷

Onder **meerwaarde creatie** verstaan we natuur-gebaseerde oplossingen die een bepaalde waarde creëren die er voor implementatie niet was. We verstaan hieronder de baten die moeilijker 'direct' te relateren zijn aan de natuur-gebaseerde oplossing, maar er wel een impact op hebben gehad. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de stijging van de vastgoedwaarde bij het realiseren van een nieuw park, de toename van recreanten in een bepaald gebied of een verbeterde (mentale)gezondheid. De waarderingmethodieken die hierbij kunnen helpen om de inkomstenstromen te bepalen zijn gebaseerd op het inschatten van voorkeuren, als proxy voor 'willingness-to-pay': 'hedonische prijszetting', 'keuze experimenten', 'reiskost methode', 'gelijkaardige

35 MAYOR, B., TOXOPEUS, H., MCQUAID, S., e.a., 'State of the Art and Latest Advances in Exploring Businessmodels for Nature-Based Solutions', *Sustainability* 2021/13, 7413, <https://doi.org/10.3390/su13137413>.

36 HUDSON, G., HART, S. en VERBEEK, A., Investing in nature-based solutions – State-of-play and way forward for public and private financial measures in Europe, European Investment Bank, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2867/031133>.

37 CHRISTIE, M., FAZEY, I., COOPER, R., e.a., 'An evaluation of monetary and non-monetary techniques for assessing the importance of biodiversity and ecosystem services to people in countries with developing economies', *Ecological Economics* 2012/83, 67-78.

waarde' en 'contingente-waarderingsmethode'.³⁸ Hierboven (Tabel 3) werden reeds de verschillende mogelijke ecosysteemdiensten opgelijst die voor de verschillende actoren aanwezig in het gebied interessant zijn in hun werking en om beleidsdoelstellingen te ondersteunen. In wat volgt worden, waar mogelijk, de ecosysteemdiensten vertaalt naar monetaire waarden om een inzicht te verlenen in de monetaire meerwaarde die voor verschillende actoren gecreëerd kan worden door de groenblauwe maatregelen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de Natuurwaardeverkenner³⁹, opgesteld door VITO.

Tabel 4 op pagina 19 toont het overzicht van de voorzieners en baathebbers, en de bijhorende ecosysteemdiensten, kosten en gemonetariseerde baten

3.3 Investeringscapaciteit

In het voorgaande deel werd enkel uitgegaan van de kosten en gegenereerde baten, zonder rekening te houden met de bestaande investeringscapaciteit. Heel wat middelen zijn op vandaag reeds beschikbaar. Het is belangrijk om een zicht te krijgen op de bestaande budgetten. Dit doen we op basis van de BBC-data afkomstig van het Agentschap Binnenlands Bestuur⁴⁰ over wat reeds werd uitgegeven in gerelateerde beleidsvelden, voor de periode 2020 – 2025 (zie tabel 5 op pagina 20). De stad Turnhout raamt in haar meerjarenplan 2020-2025 voor klimaat en groen gerelateerde uitgaven een totaal van 463.654,28 euro kapitaaluitgaven

(1,08% van de totale begroting) en 740.307,02 euro operationele kosten (1,9% van de totale begroting). In Tabel 5 op pagina 20 wordt een overzicht gegeven van de verschillende acties en de geraamde kosten. Hieruit blijkt dat er wel geld is voor groene infrastructuur, maar dat er veel extra geld nodig zal zijn. Deze investeringscapaciteit wordt in de tabel afgezet ten aanzien van de totale begroting van Turnhout. In de tabel werden de personeelskosten niet meegenomen.

38 *ibid.*

39 https://www.natuurwaardeverkenner.be/docs/manual_NWVCITY_NL/regulerende_diensten#monetaire-waardering-2

40 BBC-analysetool, <https://www.vlaanderen.be/lokaal-bestuur/data-en-tools/bbc-analysetool>.

Actor	NBS voorziener	Waarde van ecosystemendiensten geleverd door NBS, voor de betrokken actor			Kosten	Monetaire Baten	
		Regulerende diensten	Culturele diensten	Productieve diensten	Totaal: 29.612.550 € (excl. beheer)	Vermeden kost	Te valoriseren meerwaarde ⁴¹
Stad Turnhout	Aankoop en inrichting groene ruimten	<ul style="list-style-type: none"> • Verkoeling (verkoelend effect tussen de 0,2 en 0,5 °C)⁴² • Wateropvang/infiltratie • Totaal m³ vermeden afstroom water per jaar: 6183,8 m³⁴³ • Verbeterde biodiversiteit • Vervulling verplichtingen in het licht van het lokaal energie- en klimaatpakt en het burgemeestersconvenant 	<ul style="list-style-type: none"> • Toename van recreatief gebruikt • Meer kansen voor ontmoeting in de stad 	<ul style="list-style-type: none"> • Fruit, honing, ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Bouwgrond vrijwaren door aankoop en/of herbestemming • Aanleg NBS • Beheer (161.523/jaar) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderde kost bij overstromingen • Vermeden kosten klimaatmitigatie (5.026,5 euro/jaar)⁴⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Differentiatie opcentiemen op OV • Urbanisatiebelasting • Verhaalbelasting • Stedenbouwkundige lasten om ruimtelijk beleid (zoals de groene ruimten) te financieren
Burgers	/	<ul style="list-style-type: none"> • Verkoeling (verkoelend effect tussen de 0,2 en 0,5 °C)⁴⁵ • Gezuiverde lucht • Verminderde geluidsoverlast • Verminderde schade door overstromingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociale cohesie door meer ontmoetingsruimten 	<ul style="list-style-type: none"> • Fruit, honing, ... 	/	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderde gezondheidsuitgave (Gezondheids-effect contact groen): 906 euro/jaar⁴⁶ • Meerwaarde woningen in de buurt⁴⁷ <ul style="list-style-type: none"> ◦ Potentiegebied 1: 169 euro/jaar ◦ Potentiegebied 2: 46 euro/jaar ◦ Potentiegebied 3: 30 euro/jaar ◦ Potentiegebied 4: 13 euro/jaar ◦ Potentiegebied 5: 33 euro/jaar ◦ Potentiegebied 6: 110 euro/jaar ◦ Potentiegebied 7: 102 euro/jaar 	/
Verenigingen (Natuurpunt, ...)	/	<ul style="list-style-type: none"> • Verbeterde biodiversiteit 	<ul style="list-style-type: none"> • Bijdrage tot een groene omgeving 	/	/	/	/
(Water) infrastructuurvoorzieners (Aqua-fin, Pidpa, etc.)	/	<ul style="list-style-type: none"> • Verbeterde waterkwaliteit 	/	/	/	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderde operationele kosten RWZI • Verminderde kost boetes EKRW 	/

Tabel 4. Overzichtstabel voorziener en baathebbers & kosten en baten

- 41 In geval dat verschillende instrumenten worden ingezet, op basis van hypoyhetische schatting 467.000 €/jaar. Meer details in hoofdstuk 5A en annex.
- 42 Berekend volgens natuurwaardeverkenner
- 43 Berekend volgens natuurwaardeverkenner.
- 44 Berekend volgens natuurwaardeverkenner.
- 45 Berekend volgens natuurwaardeverkenner.
- 46 Berekend volgens natuurwaardeverkenner
- 47 Berekend volgens natuurwaardeverkenner

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Totaal
Kapitaaluitgaven							
We maken het openbaar domein onderhoudbaar en klimaatrobuust	0	0	0	20.000,00	20.000,00	20.000,00	60.000
We beschermen stukjes 'ruwe en ruige' natuur en maken er waar mogelijk ruimte voor	6.630,07	32.318,25	(Leeg)	10.200,00	0	0	49.148,32
In het domein Klein Engeland bouwen we een vleermuisbunker en een vleermuisstoren	(Leeg)	(Leeg)	(Leeg)	0	0	0	0
We planten nieuwe bossen aan	(Leeg)	(Leeg)	383,3	0	0	0	383,3
We starten een visietraject op voor de realisatie van een Regionaal Park	(Leeg)	23.564,75	5.777,75	50.000,00	0	0	79.342,5
We starten voor het Vennengebied de gesprekken op voor een raamakkoord tussen landbouw en natuur A	(Leeg)	(Leeg)	(Leeg)	50.000,00	0	0	50.000
We maken een inventaris op van missing links in het Vennengebied en werken deze weg	(Leeg)	(Leeg)	1.845,25	50.364,75	47.500,00	0	99.710
We voeren acties uit ter verbetering van de biodiversiteit in het Turnhouts Vennengebied	(Leeg)	(Leeg)	19.718,16	45.563,84	19.788,16	0	85.070,16
							423.654,28

Operationele kosten							
We ondersteunen onze maatschappelijke partners	17.262,18	20.806,50	20.915,99	21.874,40	22.000,00	22.000,00	124.859,07
We ondersteunen burgers voor het onderhoud van monumentale of waardevolle bomen op private eigendom	5.000,00	5.000,00	4.643,00	0	0	0	14.643,00
Voor het onderhoud van onze parken en bossen werken we samen met sociale tewerkstellingsinitiatieven	69.955,49	55.764,18	65.284,40	99.156,46	100.000,00	100.000,00	490.160,53
We actualiseren en evalueren het bestaande netheidsplan en sturen waar nodig bij	12.221,80	5.466,22	(Leeg)	0	0	0	17.688,02
We stimuleren burgers en organisaties bij het onderhoud en aanleg van groen en blauw	7.381,00	11.253,00	-677,6	44.000,00	15.500,00	15.500,00	92.956,40
							740.307,02

Totale begroting							
Financieringssaldo	7.656.083	4.504.792	7.341.112	13.964.250	8.046.447	-2.440.779	39.071.905,00

Tabel 5. Kapitaaluitgaven en operationele kosten voor groen en klimaat. Meerjarenplan Turnhout 2020-2025

4. Financieel concept: publieke waardecaptatie

Het concept dat aan deze businesscase ten grondslag ligt, is *value capturing* of publieke waardecaptatie. Dit concept van publieke waardecaptatie omvat een geheel van instrumenten die alle mogelijke verhogingen in grondwaarde en gebouwen kunnen capteren, ongeacht of zij gekwalificeerd worden als belasting.⁴⁸ Het richt zich voornamelijk op het capteren van onverdiende voordelen die voortvloeien uit andere acties dan die van de grondeigenaar, zoals publieke investeringen in publieke ruimte (waaronder groene ruimte).⁴⁹

In deze case wordt er vooral gekeken naar de mogelijkheid van de overheid om die waarde af te romen via verschillende vormen van belastingen of retributies, specifiek (i) de differentiatie van gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing, (ii) de verhaalbelasting, (iii) de urbanisatiebelasting en (iv) de stedenbouwkundige last. Deze instrumenten kunnen gebruikt worden voor de financiering of de bekostiging van groene ruimten. Financiering verwijst naar het beschikbaar stellen van middelen die nodig zijn om een project uit te voeren, terwijl bekostiging betrekking heeft op de uiteindelijke betaling van de implementatie-, exploitatie- en kapitaalkosten.⁵⁰ De eerste drie instrumenten vormen bekostigingsinstrumenten en de laatste een financieringsinstrument, hoewel de stedenbouwkundige last juridisch gezien ook ingezet zou kunnen worden voor onderhoud van reeds gerealiseerde ingrepen (zie juridische haalbaarheid in hoofdstuk 5).

Het model van Offermans (2003) in Figuur

6 toont aan dat die voordelen niet allemaal gelijk verdeeld zijn.⁵¹ Onderaan in de piramide staan de algemene baathebbers. Dit gaat over alle inwoners van de stad die baat hebben bij de aanleg van de publieke infrastructuur.⁵²

In de business case gaat het over groene ruimte (NBS), als publieke infrastructuur, die voordelen oplevert zoals vermeden afstroom van water, verkoeling, vermeden gezondheidsuitgaven, enz. Dit zijn in de business case de algemene baten. Hier tegenover zou een kleine jaarlijkse bijdrage kunnen staan (bv. via een urbanisatiebelasting). Boven de algemene baathebbers staan de directe begunstigten. Zij ervaren een meerwaarde, bijvoorbeeld een stijging van de meerwaarde van een woning in de buurt van de groene ruimte. De instrumenten die ingezet kunnen worden om deze meerwaarde (gedeeltelijk) af te romen zijn de differentiatie van gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing, de verhaalbelasting en de stedenbouwkundige lasten. Helemaal bovenaan staan de gebruikers van nieuwe voorzieningen, bijvoorbeeld de bezoekers van een park, die via retributies een gebruikersbijdrage zouden kunnen leveren. Instrumenten die tot deze categorie behoren, worden in deze business case niet verder onderzocht.

4.1. Instrumenten voor publieke waardecaptatie in de Vlaamse context

De opbrengsten worden gegenereerd door het heffen van belastingen of retributies. Retributies zijn "billijke vergoedingen voor een door de overheid gepresteerde dienst waarvan de persoon die de retributie moet betalen een individueel voordeel haalt en – maar dit is meer omstreden⁵³ – waarvan

48 SMOLKA M.O., 'Implementing Value Capture in Latin-America', 2013, 8, https://www.lincolinst.edu/sites/default/files/pubfiles/implementing-value-capture-in-latin-america-full_1.pdf.

49 HALLEUX J.M., HENDRICKS A., NORDAHL B. e.a., *Public Value Capture of Increasing Property Values across Europe*, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, Zürich, 2023, 19; SMOLKA M.O., 'Implementing Value Capture in Latin-America', 2013, 8, https://www.lincolinst.edu/sites/default/files/pubfiles/implementing-value-capture-in-latin-america-full_1.pdf (geraadpleegd op 5 juni 2022); AERTSENS J., DE NOCKER L., LAUWERS H., e.a., 'Daarom groen! Waarom u wint bij groen in uw stad of gemeente. Studie

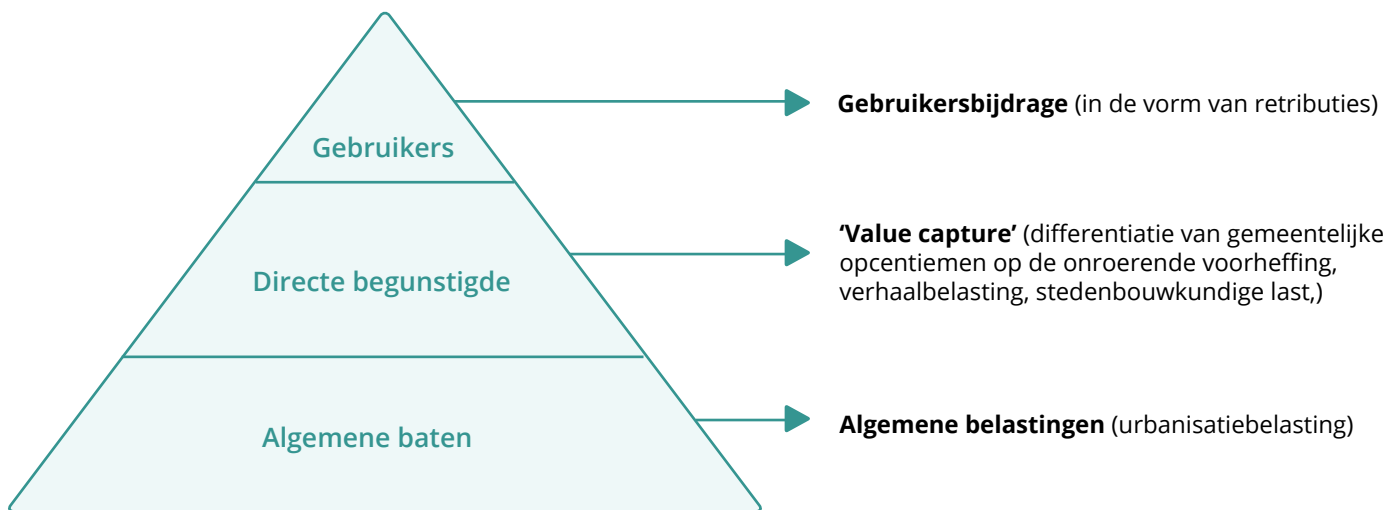
uitgevoerd in opdracht van ANB – Agentschap voor Natuur en Bos', 2012, 122.

50 DEN HEIJER, C. en COPPENS, T., 'Paying for green: A scoping review of alternative financing models for nature-based solutions', *Journal of Environmental Management* 2023, 337, 117754.

51 OFFERMANS R. N., *Creating and Capturing value trough PPP – Bekostiging van infrastructuur binnen integrale publiek-private gebiedsontwikkelingsprojecten*, 2003, https://thesis.eur.nl/pub/10507/0212_MCD2_Robert%20Offermans%20-%20Value%20Capturing%20Through%20PPP.pdf

52 *Ibid.*

53 Verlinden L., *Lokale en regionale belastingen*, Wolters Kluwer Belgium, 2019, 5-6.



Figuur 6. Model Offermans (2003)

hij vrijwillig of uit eigen beweging gebruikmaakt”.⁵⁴ De stedenbouwkundige last is een voorbeeld van een retributie.⁵⁵ Belastingen verschillen van retributies en kunnen omschreven worden als “eenzijdige financiële verplichtingen, die door de daartoe grondwettelijk gemachtigde overheden worden opgelegd aan de personen die een band hebben met hun grondgebied, teneinde in de openbare uitgaven als geheel genomen te voorzien”.⁵⁶ Met betrekking tot deze laatste bestaan er enerzijds federale systemen zoals de mogelijkheid tot differentiatie van gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing. Anderzijds is het voor gemeenten ook mogelijk om eigen belastingen in te voeren. Steden en gemeenten beschikken over een ruime fiscale autonomie. Behoudens wat de wetgever expliciet, en desgevallend ook impliciet of onrechtstreeks aan hun belastingbevoegdheid heeft onttrokken, kunnen steden en gemeenten in principe gelijk welke belasting instellen.⁵⁷ Te denken valt aan de verhaalbelasting of urbanisatiebelasting.

4.1.1. Differentiatie van gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing

Een belasting die zorgt voor recurrente inkomsten betreft de onroerende voorheffing. Deze wordt bepaald aan de hand van het kadastrale inkomen van het onroerend goed en wordt door Vlaanderen geïnd. De steden en gemeenten mogen hierop gemeentelijk opcentiemen heffen. Sinds 2019 hebben de steden en gemeenten de mogelijkheid om binnen hun grondgebied deze opcentiemen te differentiëren. Hiermee kunnen ze het bedrag van de onroerende voorheffing laten variëren bv. per buurt, of volgens de categorie van de belastingplichtige (bedrijven en particulieren).⁵⁸ De gemeente kan de differentiatiecriteria zelf vastleggen. Op deze manier kan een stad of gemeente bijvoorbeeld de bevolking aanmoedigen om in de stadskern te komen wonen. Het vernieuwende karakter ligt in het feit dat er een differentiatie uitgewerkt wordt op basis van de wijk waarin men woont (bv. waterrijke percelen) en eventueel de ecologische voetafdruk die daarmee gepaard gaat. Er zijn bijgevolg twee opties: ofwel verhoogt men de belasting voor eigenaars die op slecht gelegen locaties wonen (vervuiler betaalt principe), ofwel verhoogt men de belasting als gevolg van een meerwaardestijging (value capture principe). De afbakening van de gebieden van de

54 Cass. 10 mei 2002, nr. C.01.0034.F, *LRB* 2002, nr. 4, 224; Cass. 22 februari 2013, nr. C.12.0239.N, *LRB* 2013, nr. 2, 58; GwH 29 februari 2019, nr. 2019/37, *LRB* 2019, nr. 1, 87-89; Arbitragehof 13 september 1995, RW 1995-1996, 876; De Jonckheere M. en De Jonckheere T., *Handboek Lokale Belastingen, die Keure / la Charte*, 2021, 30.

55 Onder oude rechtspraak: RvS 15 juni 2009, nr. 194.193. In het licht van de wijzigingen van het Instrumentendecreet was de Raad van State van oordeel dat het voor financiële lasten niet helder was of het over een belasting ging (zie: Adv. RvS 20 februari 2023 over de amendementen voorgesteld na indiening van het verslag op het ontwerp van decreet betreffende het realisatiegerichte instrumentarium, *Parl. St. VI. Parl.* 2023-24, nr. 194/14, 8). Echter, dit werd door het Vlaams Parlement niet verder verduidelijkt.

56 De Jonckheere M. en De Jonckheere T., *Handboek Lokale Belastingen, die Keure / la Charte*, 2021, 13

57 Art. 41, 162 en 170 Gw.; De Jonckheere M. en De Jonckheere T., *Handboek Lokale Belastingen, die Keure / la Charte*, 2021, 8.

58 VLAANDEREN, 'Differentiëring van gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing', <https://www.vlaanderen.be/uw-overheid/werking-en-structuur/hoe-werkt-de-vlaamse-overheid/belastingen-en-begroting/vlaamse-belastingen/onroerende-voorheffing/differentiëring-van-gemeentelijke-opcentiemen-op-de-onroerende-voorheffing>.

laatste optie kan bijvoorbeeld gebeuren aan de hand van de voorgestelde groene zones en de omliggende buffer of aan de hand van de voorgestelde zone waarop de gemeente wil inzetten, zoals vermeld in het (toekomstige) groen- en waterplan.

4.1.2. Verhaalbelasting

Belastingen die ook het idee van *value capture* in zich dragen, betreffen de verhaalbelastingen. Deze belastingen beogen de recuperatie van de kost van een door de overheid geleverde prestatie bij de groep belastingplichtigen die onweerlegbaar wordt geacht voordeel te halen uit deze opgelegde prestatie.⁵⁹ De verhaalbelastingen onderscheiden zich bijgevolg van de andere belastingen doordat een rechtstreeks aanwijsbare tegenprestatie de oorzaak vormt van de belastingplicht en omdat het bedrag van deze belastingplicht een recuperatie beoogt van de geleverde prestatie.⁶⁰ Het blijven echter belastingen omdat het voordeel niet een welbepaalde persoon maar een groep belastingplichtigen toekomt en omdat de betrokkenen niet kunnen kiezen of zij al dan niet gebruik wensen te maken van deze prestatie.⁶¹ De last wordt dus niet gedragen door alle inwoners van de gemeente, maar wordt enkel verhaald op de eigenaars van de aangrenzende eigendommen (de aangelanden), vanuit het idee dat hun eigendommen door de werkzaamheden een meerwaarde verwerven.⁶²

Het gaat meestal over openbare werken die in de gemeente plaatsvinden, zoals straten, voetpaden, rioleringen, enz.⁶³ Voorbeelden van verhaalbelastingen zijn de belastingen op de verwerving van de zate (ondergrond waarop wegen rusten), op het aanleggen van straten, voetpaden, wegverhardingen, rioleringen, bouwen, verbouwen en herbouwen en op de wegnuitrusting.⁶⁴ De verhaalbelasting is eenmalig en wordt geïnd na

afloop van de werkzaamheden.

In deze business case zou het kunnen gaan over de recuperatie van de kosten van de aanleg van groene ruimte door het opleggen van een belasting aan een beperkte groep wegens de meerwaarde die ontstaat voor hun eigendommen door die werkzaamheden. Een mogelijke nieuwe belasting zou kunnen gaan over de percelen die rechtstreeks grenzen aan de nieuwe groenzones. Dit moet vastgelegd worden in het belastingsreglement van de gemeente.

4.1.3. Urbanisatiebelasting

De urbanisatiebelasting is een jaarlijkse directe belasting, verschuldigd wegens het genot van gemeentelijke wegen, trottoirs of riolen.⁶⁵ Ook de urbanisatiebelasting wordt gemotiveerd vanuit de aanleg- en onderhoudskosten van een behoorlijke infrastructuur.⁶⁶ In tegenstelling tot de verhaalbelasting is de urbanisatiebelasting niet rechtstreeks gerelateerd aan de uitvoering van bepaalde werken op een bepaalde plaats op een bepaald tijdstip.⁶⁷ Deze belasting houdt geen verband met de werkelijke kosten van de werkzaamheden en wordt forfaitair aangerekend aan alle inwoners.⁶⁸ In algemene termen zou het dan kunnen gaan over parkinfrastructuur.

4.1.4. Financiële stedenbouwkundige lasten

Stedenbouwkundige lasten kunnen bij een omgevingsvergunning opgelegd worden om bijkomende taken en of kosten, die de vergunning met zich meebrengt voor de gemeente, uit te voeren of te recupereren. Het instrument van de stedenbouwkundige last kan zowel in natura gebruikt worden (bv. de verplichting om een groenplein aan te leggen, waterbuffering, ...), als in de vorm van een financiële bijdrage (bv. het

59 De Jonckheere M. en De Jonckheere T., *Handboek Lokale Belastingen*, die Keure / la Charte, 2021, 27-28.

60 *Ibid.*

61 *Ibid.*

62 Omzendbrief KB/ABB 2019/2 betreffende de gemeentefiscaliteit, BS 12 maart 2019.

63 Verlinden L., *Lokale en regionale belastingen*, Wolters Kluwer Belgium, 2019, 7.

64 Omzendbrief KB/ABB 2019/2 betreffende de gemeentefiscaliteit, BS 12 maart 2019.

65 *Ibid.*

66 *Ibid.*

67 *Ibid.*

68 *Ibid.*

betalen van een som aan de vergunningverlenende overheid) of een combinatie van beide.⁶⁹

In beide gevallen moet de last stedenbouwkundig van aard zijn. Het decreet omgevingsvergunningen bepaalt op welke handelingen en werken de lasten in natura betrekking kunnen hebben. Het is hierbij vooral van belang dat het bedrag dat als financiële last wordt opgelegd, overeenkomt met een reële uitgave die de gemeente als gevolg van de verleende vergunning moet doen (waarvoor de last dus werd opgelegd) en dat er een evenredigheid tussen beide bestaat. De financiële last wordt toegewezen aan de algemene begroting met welbepaalde ruimtelijke doelstellingen (ontharden, vergroenen...⁷⁰). De toewijzing van de financiële inkomsten gebeurt aan een specifieke rekening⁷¹ of aan een fonds telkens voor een specifiek ruimtelijk doel (groenfonds, speelfonds ...). De financiële stedenbouwkundige lasten moeten geregeld worden via een stedenbouwkundige verordening. Het verschil met de verhaalbelasting is dat het hier gaat over de kost die verbonden is aan een concreet vastgoedproject.

4.1.5. Toepassing in Turnhout

Met betrekking tot de hierboven vermelde belastingen kan opgemerkt worden dat **Turnhout** enkel een verhaalbelasting heeft op het leggen van trottoirs.⁷² Vooral nog heeft de stad geen differentiatie ingevoerd van gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing⁷³ en kent zij ook geen urbanisatiebelasting. De stedenbouwkundige lasten worden daarentegen wel gebruikt, ad hoc bij de vergunningverlening. Tijdens de opmaak van dit rapport (augustus 2025) heeft Turnhout nog geen verordening waarin stedenbouwkundige lasten gereguleerd worden. Er bestaat enkel een reglement voor het waarborgen van stedenbouwkundige lasten in verkavelingen en projecten voor de aanleg van het publiek domein in het kader van een

overheidsopdracht.⁷⁴

4.6.1. Samenvatting instrumenten

Tabel 6 op de volgende pagina geeft een samenvatting van de verschillende instrumenten. Voor elk instrument wordt weergegeven wie hiermee belast kan worden, hoe frequent het kan worden toegepast, wanneer het logischerwijs wordt toegepast (voor/na realisatie van de nieuwe groene ruimte, wanneer de meerwaarde wel/niet gerealiseerd is), en waarvoor het strikt juridisch genomen mag worden toegepast. Als we de juridische toepassingsmogelijkheden koppelen aan wanneer het logischerwijs wordt toegepast, zien we of een instrument ingezet kan worden voor financiering en/of bekostiging, waarbij financiering van toepassing is voor realisatie, en bekostiging voor de terugbetaling na realisatie.

4.2. Bijhorend governance concept om financiering te realiseren

Uit de bespreking van de instrumenten voor publieke waardecaptatie blijkt dat niet alle inkomsten onmiddellijk beschikbaar zullen zijn op hetzelfde moment. Sommige instrumenten kunnen ingezet worden om op voorhand inkomsten op te halen, om te investeren in groene ruimten in de stad (bv. stedenbouwkundige lasten) en andere kunnen pas gehanteerd worden wanneer de stad zelf eerst geïnvesteerd heeft in een groene ruimte (bv. differentiatie op onroerende voorheffing, verhaalbelasting en urbanisatiebelasting). Zo ontstaan er verschillende **inkomstenstromen op verschillende momenten in de tijd**. De inkomsten van de voorgestelde belastingen vloeien pas naar de stad nadat de groene zones reeds gerealiseerd zijn. De meest kostenefficiënte manier om deze groene zones te realiseren is via een aanbesteding door de stad Turnhout. Deze kosten kunnen nadien

69 Art. 75 Omgevingsvergunningsdecreet.

70 DEPARTEMENT OMGEVING, 'Het instrument lasten in de omgevingsvergunning: hefboom voor een duurzame en robuuste leefomgeving', 2023, <https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2023-09/Leidraad%20Lasten.pdf>

71 Art. 76/1 Omgevingsvergunningsdecreet.

72 <https://analyse.bbcdv.be/>

73 VLAANDEREN, 'Differentiëring van gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing', <https://www.vlaanderen.be/belastingen-en-begroting/vlaamse-belastingen/onroerende-voorheffing/differentiëring-van-gemeentelijke-opcentiemen-op-de-onroerende-voorheffing>

74 <https://www.turnhout.be/opheffing-reglement-waarborgen-stedenbouwkundige-lasten-en-goedkeuring-gewijzigd-reglement-publicatiedatum-2-maart-2015>

Instrument	Onroerende voorheffing	Urbanisatiebelasting	Verhaalbelasting	Stedenbouwkundige lasten
Wie	Mensen in het gebied waar de meerwaarde wordt gerealiseerd (geografisch afgebakend)	Alle inwoners	Eigenaars grenzend aan nieuwe groene ruimten	Project-ontwikkelaars
Frequentie	Jaarlijks	Jaarlijks	Eenmalig	Eenmalig
Wanneer	Na realisatie (bekostiging)	Na realisatie (bekostiging)	Na realisatie (bekostiging)	Voor realisatie (financiering) en na realisatie (bekostiging)
Toepassing (juridisch)	Verwerving grond, implementatie, onderhoud	Verwerving grond, implementatie, onderhoud	Verwerving grond, implementatie	Verwerving grond, implementatie

Tabel 6. Overzicht van de toepassingsmogelijkheden van de publieke waarde captatie instrumenten

gerecupereerd worden via de verhaalbelasting en/of de urbanisatiebelasting. De onderhoudskosten kunnen nadien bekostigd worden door de inkomsten uit de gemeentelijke opcentiemen.

Om tegemoet te komen aan de initiële schuld die zal ontstaan door de aankoop en aanleg van de gronden, kunnen de **financiële stedenbouwkundige lasten** ervoor zorgen dat er voorafgaand aan de realisatie van de groene zones reeds geld binnenstroomt. In het nieuwe artikel van het Omgevingsvergunningsdecreet met betrekking tot financiële stedenbouwkundige lasten wordt bepaald dat “De bevoegde overheid kan beslissen om de bedragen van de lasten van meerdere vergunningen aan te wenden om gelijke handelingen en werken te verwezenlijken, als geen enkele bijdrage afzonderlijk zou volstaan om de verwezenlijking ervan volledig te financieren”.⁷⁵ De inkomsten van de financiële lasten moeten aangewend worden door de bevoegde overheid voor het ruimtelijk beleid.⁷⁶ De leidraad ‘Hefboom voor een duurzame en robuuste samenleving’ van het departement Omgeving verduidelijkt dat de financiële last wordt toegewezen aan de algemene begroting met welbepaalde ruimtelijke doelstellingen (ontharden, vergroenen...).⁷⁷ De toewijzing gebeurt door een specifieke rekening of aan een fonds telkens voor een specifiek ruimtelijk doel (groenfonds, speelfonds...). Het zou interessant zijn om dit fonds verder aan te wenden en ook de andere financiële stromen in dit fonds

te verzamelen.⁷⁸ Dit zal echter niet voldoende zijn om de initiële kost van aankoop en aanleg te aangezien de inkomstenstroom afhankelijk is van bijkomende vergunningsaanvragen van particulieren. Bovendien zal, gelet op het karakter van de overige instrumenten, dit eerder kunnen dienen als terugverdienmodel ter compensatie van een initieel bedrag dat geleend moeten worden door de gemeente om de gronden aan te kopen. Een bijkomende mogelijkheid om aan de initiële schuld tegemoet te komen, is het uitschrijven van een **groene obligatie** door de stad Turnhout. Als een investeerder een groene obligaties koopt, leent de investeerder geld aan de stad om te investeren in projecten die bijdragen aan een beter klimaat. Het uitschrijven van deze obligatie zorgt ervoor dat de inkomstenstromen gealloceerd worden voor de legislatuur.

75 Art. 75, §4, derde lid Omgevingsvergunningsdecreet.

76 Art. 75, §4, tweede lid Omgevingsvergunningsdecreet.

77 DEPARTEMENT OMGEVING, ‘Het instrument lasten in de omgevingsvergunning: hefboom voor een duurzame en robuuste leefomgeving’, 2023, <https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2023-09/Leidraad%20Lasten.pdf>.

78 Een verder diepgaander onderzoek in verband met de juiste vennootschapsrechtelijke structuur dringt zich op. Dit maakt echter deel uit van een heel nieuw juridisch onderzoek dat zou kunnen uitmonden in een doctoraat.

5. Haalbaarheid, opportuniteiten en risico's

5.1. Financieel-economisch

5.1.1. Modellerings

Om in te schatten hoeveel inkomsten uit de belastingen en retributies gehaald kunnen worden, maakten we gebruik van netto contante waarde berekening met Monte Carlo (MC) simulaties. Bij MC-simulaties worden inputfactoren vastgesteld en onderworpen aan kansverdelingen om de onzekerheid van deze inputfactoren weer te geven. De kansverdelingen zijn gebaseerd op empirische gegevens of een expert opinion. Daarna wordt door middel van willekeurige steekproeven uit deze verdelingen de output berekend. De output in dit geval is de netto contante waarde, de som van alle verdisconteerde kasstromen van het project over de looptijd van de projectieperiode. Dit cijfer geeft aan of het project de investering waard is, gegeven de kosten, incl. financiële kost, en de opbrengsten. Duiding bij de gehanteerde parameters, de toegepaste kansverdelingen en onderliggende gegevens worden weergegeven in Annex 2.

De modellering neemt aan dat investeringen in de verwerving van gronden en de aanleg van groen in het kerngebied van Turnhout verlopen over een periode van 3 legislaturen, geteld vanaf de legislatuur 2024-2029, te beginnen in oktober 2024. De business case heeft dus een looptijd van 18 jaar. We nemen aan dat de investeringskosten (verwerving gronden en aanleg groen) evenredig worden verspreid over de jaren 2025-2029, zodat alle projecten gerealiseerd zijn tegen het einde van de eerste legislatuur. De onderhoudskosten worden in rekening gebracht aan het eind van de constructie, en keren jaarlijks terug tot het laatste jaar van de berekening (jaar 18). We nemen verder aan dat de financiering verloopt via een stadsobligatie aan een jaarlijkse brutorente van 4,5 procent, analoog aan de gemeentebon van Etterbeek.⁷⁹ De looptijd van de terugbetaling van de obligatie is dezelfde als de business case periode: 18 jaar. Ook de

publieke waardecaptatie instrumenten zijn in deze modellering actief voor 18 jaar.

Wat betreft de opbrengsten hanteert het model de differentiatie van de opcentiemen op de onroerende voorheffing, de verhaalbelasting, urbanisatiebelasting en stedenbouwkundige lasten. De differentiatie van opcentiemen is gebaseerd op het tarief dat nodig is om de volledige meerwaarde voortkomend uit de nieuwe groengebieden af te romen. Deze meerwaarde werd berekend op basis van een hedonische prijsanalyse. De methode en kengetallen voor deze analyse ontleenden we aan Vastmans en Helgers (2016).⁸⁰ De verhaalbelasting werd berekend op basis van de hoeveelheid aanpalende eigenaren en het te verhalen percentage van de aanlegkost van de groengebieden. De overige instrumenten werden berekend met behulp van een tarief gekoppeld aan de vloeroppervlakte van woningen. Analooq aan gemeente Zoersel, rekent de urbanisatiebelasting 10 cent per vierkante meter netto vloeroppervlakte aan wonen in Turnhout. De stedenbouwkundige last rekent met 50 euro per vierkante meter bij nieuwbouwprojecten, waarbij 50% van de geïnde lasten wordt gealloceerd aan dit NBS project van stedelijke groene ruimten. Dit tarief werd ontleend aan het huidig tarief van stad Antwerpen, geïndexeerd tot 2024 met behulp van de gezondheidsindex.

5.1.2. Resultaten

Tabel 7 en 8 op de volgende pagina tonen de voor deze business case belangrijkste resultaten van de modellering.

Vertrekkend van de investerings- en onderhoudskosten, besproken in 3.1, toont Tabel 7 het bedrag dat, over een periode van 18 jaar, jaarlijks en in totaal nodig is om verschillende combinaties van kosten te dekken. Zo zien we dat de totale kost, inclusief grondverwerving, constructiekost (implementatie) en onderhoudskost (beheer), na verdiscontering €20,47 miljoen bedraagt. Verder zien we dat de grondverwerving het grootste deel van de kosten vertegenwoordigt in vergelijking met de constructie- en onderhoudskosten. Dit is het gevolg van de huidige planschaderegeling, waarbij

79 <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2025/06/25/etterbeek-lanceert-opnieuw-een-gemeentebon/>

80 Helgers, R. en Vastmans F., *Hedonische prijsanalyse van het effect van open groene ruimte op de marktprijzen voor wonen in Vlaanderen*, KU Leuven, 2016, https://www.natuurwaardeverkenner.be/download/VastmansHelgers_08042016_finaal.pdf.

Kosten	Jaarlijks nodig, (niet verdisconteerd)	Totaal nodig, (verdisconteerd 4,5%)
Alle kosten	€ 1,68	€ 20,47
Verwerving grond en constructiekost	€ 1,63	€ 19,81
Constructiekost en onderhoudskost	€ 0,26	€ 3,15
Onderhoudskost	€ 0,05	€ 0,66

Tabel 7. Jaarlijkse en totale bedragen die nodig zijn om verschillende kosten te dekken. Verdisconteerd aan 4,5%. Bedragen in miljoen euro

Onroerende voorheffing	Verhaalbelasting	Urbanisatiebelasting	Stedenbouwkundige lasten
€ 0,47	€ 0,19	€ 4,9	€ 9,07

Tabel 8. Gemiddelde totale opbrengsten uit de publieke waarde captatie instrumenten over een periode van 18 jaar. Verdisconteerd aan 4,5%. Bedragen in miljoen euro

gerekend wordt op basis van de marktwaarde van het volledige perceel, aan €450/m² in vergelijking met een aanlegkost voor groen van €100/m² en een onderhoudskost van €3/m².

Tabel 8 toont de gemiddelde opbrengsten die gerealiseerd kunnen worden via de inzet van elk van de vier eerder besproken publieke waardecaptatie instrumenten. Hieruit blijkt dat zowel de afzonderlijke als de gecombineerde inzet van de vier instrumenten onvoldoende opbrengsten genereert om alle kosten te dekken. Daarbij moet worden opgemerkt dat het combineren van de gedifferentieerde opcentiemen op de onroerende voorheffing, de verhaalbelasting en de urbanisatiebelasting kan leiden tot dubbele belasting van eigenaars, waarbij meer dan één keer betaald wordt voor eenzelfde kostenpost. Om sociale en ethische redenen is een gecombineerde toepassing van deze drie instrumenten dus weinig realistisch, tenzij de belastingen voor verschillende kostenposten worden ingezet. Zo zou de verhaalbelasting gecombineerd kunnen worden met de urbanisatiebelasting, waarbij de eerste wordt gebruikt voor de (gedeeltelijke) bekostiging van de realisatie en de tweede voor de bekostiging van het onderhoud.

De stedenbouwkundige last is het best te combineren met één van de andere instrumenten, aangezien hierbij twee verschillende groepen – namelijk de projectontwikkelaar en de eigenaar – worden aangesproken.

De urbanisatiebelasting en de stedenbouwkundige

lasten brengen elk potentieel voldoende op om de constructiekost en het onderhoud over een periode van 18 jaar te dekken. De verhaalbelasting kan enkel worden ingezet voor de bekostiging van de grondverwerving en/of de constructiekost, maar is hiervoor dus ruim onvoldoende. De gedifferentieerde opcentiemen op de onroerende voorheffing zijn tot slot ook ontoereikend om de kleinste kostenpost, namelijk het onderhoud, te dekken.

De conclusie van deze oefening is dat de inzet van publieke waarde-captatie-instrumenten op zichzelf onvoldoende is om de financiële haalbaarheid van de voorgestelde NBS-ingrepen te garanderen. Dit is voornamelijk het gevolg van de hoge kostprijs voor grondverwerving of planschaderegeling in woongebied.

5.2. Juridisch

5.2.1. Juridische aandachtspunten bij de specifieke belastingen uit de businesscase

Gemeentelijke bevoegdheid

De gemeenten beschikken over een grondwettelijke **fiscale autonomie**. De grondwet bepaalt niet alleen in de artikelen 41 en 162 van de Grondwet dat de gemeenteraden de bevoegdheid hebben om alles te regelen wat respectievelijk van gemeentelijk belang is, maar bevestigt bovendien ook in artikel 170 van de Grondwet dat hieronder ook een fiscale autonomie verstaan moet worden. Het is de bevoegdheid van de gemeenteraad om een belastingreglement

vast te stellen.⁸¹ Deze fiscale autonomie is erg ruim. Behoudens wat de wetgever expliciet en desgevallend ook impliciet of onrechtstreeks aan hun belastingbevoegdheid heeft onttrokken, kunnen gemeenten en provincies in principe gelijk welke belasting instellen.⁸² De voorgestelde belastingen in deze businesscase zijn belastingsoorten die in de omzendbrief betreffende de gemeentefiscaliteit vermeld staan.⁸³ Voor elk van deze soorten zal de gemeenteraad een belastingreglement moeten uitvaardigen.

De fiscale autonomie van de gemeenten wordt beperkt door het **territoriale karakter** van de bevoegdheid van de gemeenteraden. De mogelijkheid om de belastbare massa vast te stellen, is dus beperkt tot de personen of voorwerpen die zich op het grondgebied bevinden en tot de activiteiten die binnen dit grondgebied worden uitgeoefend.⁸⁴ Voor personen gaat het over personen die het grondgebied van de gemeente bewonen of er belangen bezitten. Voor de zakelijke belastingen gaat het over de voorwerpen, feiten, toestanden en activiteiten die zich binnen de grenzen van de gemeente voordoen.

Differentiatie van de gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing

De onroerende voorheffing is een gewestbelasting, gevestigd op het kadastraal inkomen van onroerende goederen: gronden, woningen, gebouwen en sommige bedrijfsuitrusting.⁸⁵ Op de onroerende voorheffing kunnen gemeenten opcentiemen

heffen.⁸⁶ Voor het aanslagjaar 2023 werden, ten bate van Stad Turnhout, 913 opcentiemen geheven.⁸⁷ De decreetgever maakte het in 2019 voor de Vlaamse gemeenten mogelijk om de opcentiemen op de onroerende voorheffing te differentiëren.⁸⁸ Deze opcentiemen vormen een bepaald percentage van de basisheffing.⁸⁹ De bedoeling is dat gemeenten hun fiscaliteit meer kunnen sturen en sociaal rechtvaardiger kunnen maken.⁹⁰ De mogelijkheid tot differentiering is ingegeven vanuit de vaststelling dat de verwachte bevolkingsgroei dient opgevangen te worden in de kernen van de steden in plaats van hiervoor groene ruimten in aan te snijden.⁹¹

De stad is **vrij** om het criterium te **kies**en waarmee zij de opcentiemen wil differentiëren. De decreetgever koos er bewust voor om de bewoordingen ("inclusief verminderingen en vrijstellingen") algemeen te houden. Het voorstel van decreet geeft slechts enkele voorbeelden van criteria voor differentiatie zoals een geografisch criterium (per buurt of per wijk), het type van belastingplichtige (onderscheid bedrijven en particulieren) en het onderscheid tussen inwoners en niet-inwoners van de desbetreffende gemeente.⁹² Deze criteria worden evenwel niet vermeld in het decreet. In principe is dus elke vorm van differentiering van de tarieven van de gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing toegelaten, op **voorwaarde** dat de differentiering geen afbreuk doet aan (het doel en de strekking) van de Vlaamse hoofdbelasting.⁹³ Het gaat dus om een aanvullende belasting op een hoofdbelasting, waarbij alle voorwaarden van die hoofdbelasting impliciet worden overgenomen: het

81 Art. 41, tweede lid, 14° Decreet lokaal bestuur.

82 De Jonckheere M. en De Jonckheere T., *Handboek Lokale Belastingen*, die Keure / la Charte, 2021, 8.

83 Omzendbrief KB.ABB 2019.2 betreffende de gemeentefiscaliteit, BS 12 maart 2019.

84 Antwerpen 15 maart 2011, nr. 2009/AR/2248, LRB 2011, nr. 4.

85 Art. 2.1.1.0.1 Vlaamse Codex Fiscaliteit; VLAANDEREN, 'Opcentiemen en aanvullende lokale belastingen', <https://www.vlaanderen.be/lokaal-bestuur/opcentiemen-en-aanvullende-lokale-belastingen>.

86 Art. 2.1.4.0.2 Vlaamse Codex Fiscaliteit.

87 Gemeenteraadsbesluit Turnhout, 'Belastingreglement gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing - aanslagjaar 2023 - Goedkeuring', 12 december 2022.

88 Voorstel van decreet houdende wijziging van artikel 41 van het decreet over het lokaal bestuur, wat de verfijning van de belasting bevoegdheid van de gemeenteraad betreft, VLAAMS PARLEMENT 2017-18, nr. 1460/1, 2.

89 Bonne T., Keunen S. en Wauters K., 'Vlaams Gewest sleutelt aan opcentiemen op onroerende voorheffing', *Juristenkrant* 2018/372, (4) 4.

90 Verbeyst S., 'Juridische en procedurele gevaren van gedifferentieerde opcentiemen op de onroerende voorheffing', *LRB* 2023/2, (22) 22.

91 Voorstel van decreet houdende wijziging van artikel 41 van het decreet over het lokaal bestuur, wat de verfijning van de belasting bevoegdheid van de gemeenteraad betreft, VLAAMS PARLEMENT 2017-18, nr. 1460/1, 2.

92 Voorstel van decreet houdende wijziging van artikel 41 van het decreet over het lokaal bestuur, wat de verfijning van de belasting bevoegdheid van de gemeenteraad betreft, VLAAMS PARLEMENT 2017-18, nr. 1460/1, 7.

93 Art. 41, derde lid Decreet lokaal bestuur; Omzendbrief KB.ABB 2019.2 betreffende de gemeentefiscaliteit, BS 12 maart 2019.

belastbaar voorwerp, de berekening, de aanwijzing van de belastingschuldige, de vrijstellingen en de verminderingen.⁹⁴

De differentiatie van de opcentiemen mag niet leiden tot een schending van het **fiscaal gelijkheidsbeginsel**.⁹⁵ De afdeling Wetgeving bepaalt dat de differentiatie van de gemeentebelasting slechts kan “binnen de grenzen van het grondwettelijke beginsel van gelijkheid en niet-discriminatie”.⁹⁶ De differentiatie impliceert noodzakelijkerwijs een verschil in behandeling.⁹⁷ Het is dan aan de gemeenteraad om na te gaan (en vooral te motiveren) dat het onderscheid objectief is en dat er een evenredig verband bestaat tussen de ingevoerde differentiatie en het beoogde doel.^{98,99}

Vooraleer het gemeenteraadsbesluit, dat de differentiatie vaststelt, gestemd wordt door de gemeenteraad moet de stad het besluit vooraf voorleggen aan de Vlaamse Regering en **VLABEL**.¹⁰⁰ VLABEL geeft advies over de **technische/praktische haalbaarheid**. Op de website van VLABEL is er een document ter beschikking dat bestemd is voor de lokale overheden die een differentiatie wensen in te voeren.¹⁰¹ Dit document bevat een lijst van criteria die technisch door VLABEL kunnen worden gebruikt voor de differentiatie. Als criteria worden onder andere vermeld: de kadastrale indeling (afdeling, sectie of grondnummer), KI, belastbaar KI, aard van het KI (“gewoon” “industrie” of “materieel en outillage”), aard van het perceel (administratief gebouw, appartement, bos, enz.), oppervlakte perceel, type eigenaar (natuurlijke persoon, rechtspersoon of beide), enz. Daarnaast bestaat er ook de optie voor de gemeente om zelf de

criteria te bepalen en een lijst met perceelcodes en opcentiemen aan te leveren. Met betrekking tot de voorgestelde differentiatie in deze case, namelijk op basis van de locaties waar meerwaardestijgingen gerealiseerd worden doordat ze gelegen zijn aan groene zones, kan vastgesteld worden dat dit tot op heden nog niet in de praktijk werd gebracht.¹⁰² Voor de technische haalbaarheid lijkt het criterium van “de ligging tot een bepaalde groene zones” bruikbaar en zal de gemeente desgevallend een lijst moeten opmaken met perceelcodes.

In deze businesscase gebeurt de voorgestelde differentiatie op basis van de locaties waar meerwaardestijgingen gerealiseerd worden op het grondgebied van de stad Turnhout. De afbakening van de gebieden kan bijvoorbeeld gebeuren aan de hand van de voorgestelde groene zones en de omliggende buffer of aan de hand van de voorgestelde zones waarop de gemeente wil inzetten, zoals vermeld in een (toekomstige) groen- en waterplan. Er moet opgemerkt worden dat die belasting pas geheven kan worden wanneer die groene zones effectief zijn aangelegd en de meerwaarde zodus gerealiseerd werd. Daarom is wat in deel D ‘Ruimte’ gezegd wordt, in verband met de nodige kaders, enorm van belang zodat er voldoende ruimte blijft om het groen effectief te gaan realiseren. Een tweede belangrijke opmerking voor deze case heeft betrekking op het belastbare voorwerp, het kadastraal inkomen (KI).¹⁰³ Dit, en de wijze tot vaststelling, moet in principe onveranderd blijven. In deze case wordt ervan uitgegaan dat de reden tot differentiatie erin bestaat dat er een meerwaarde van bepaalde onroerende goederen ontstaat door de aanwezigheid van groene ruimten.

94 Voorstel van decreet houdende wijziging van artikel 41 van het decreet over het lokaal bestuur, wat de verfijning van de belasting bevoegdheid van de gemeenteraad betreft, VLAAMS PARLEMENT 2017-18, nr. 1460/1, 3.

95 Tiberghien A., *Handboek voor Fiscaal Recht 2023/2024*, Wolters Kluwer Belgium, 2023, 2644.

96 Adv. RvS nr. 62.967/3, 13 maart 2018, 8.

97 verbeyst S., ‘Juridische en procedurele gevaren van gedifferentieerde opcentiemen op de onroerende voorheffing’, *LRB* 2023/2, (22) 29.

98 Zie art. 10, 11 en 172 Gw. Zie ook RvS 9 juni 1992, nr. 39.601, gemeente Wemmel.

99 Als de beoogde differentiatie een schending van het gelijkheidsbeginsel zou inhouden, kan beroep worden aangetekend bij de toezichthoudende overheid. Nadien kan er nog een annulatieberoep worden ingediend bij de Raad van State of een exceptie van onwettigheid worden opgeworpen om zo de fiscale rechter toe te laten het gemeenteraadsbesluit niet toe te passen.

100 Art. 41, derde lid Decreet lokaal bestuur.

101 https://assets.vlaanderen.be/raw/upload/v1591359184/Form_Aanvraag_techische_uitvoerbaarheid_differenti%C3%ABring_van_gemeentelijke_opcentiemen_21_mrjznu.pdf

102 VLAANDEREN, ‘Differentiatie van gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing’, <https://www.vlaanderen.be/uw-overheid/werking-en-structuur/hoe-werkt-de-vlaamse-overheid/belastingen-en-begroting/vlaamse-belastingen/onroerende-voorheffing/differentiatie-van-gemeentelijke-opcentiemen-op-de-onroerende-voorheffing>.

103 Art. 2.1.1.0.1 Vlaamse Codex fiscaliteit.

Men kan zich afvragen of de wijze waarop dit KI is vastgesteld door deze differentiëring niet gewijzigd wordt. Dit kan een mogelijks struikelblok zijn, gezien het KI geschat wordt op basis van de jaarlijkse huurprijs en er kan verwacht worden dat de huurprijs zal stijgen door de aanwezigheid van groen in de buurt.

Verhaalbelasting

De verhaalbelasting beoogt de recuperatie van de kost van een door de overheid geleverde prestatie bij de groep belastingplichtigen die onweerlegbaar wordt geacht voordeel te halen uit deze opgelegde prestatie.¹⁰⁴ Het bedrag van de belastingplicht is een recuperatie van de geleverde prestatie. De belasting moet **evenredig** zijn **met de uitgevoerde werken**¹⁰⁵ en de noodzakelijke opbrengst zal afhangen van de uitgevoerde werken.¹⁰⁶ Voor de businesscase betekent dit dat de kost voor de verwerving van de zate (ondergrond waarop het groen aangelegd moet worden) en de investeringskost om het groen aan te leggen in rekening mogen worden gebracht. Het onderhoud van het groen kan hier niet mee bekostigd worden.

De last wordt dus niet gedragen door alle inwoners van de gemeente, maar wordt enkel verhaald op de **eigenaars van de aangrenzende eigendommen** (de aangelanden), vanuit de idee dat hun eigendommen door de werkzaamheden een meerwaarde verwerven.¹⁰⁷ De verhaling op de aangrenzende eigendommen is ingegeven doordat de belasting vooral gebruikt wordt voor de aanleg van straten, voetpaden en rioleringen. De meerwaarde die daardoor zou ontstaan voor de aangrenzende eigendommen wordt de laatste tijd meer in vraag gesteld.¹⁰⁸ In het geval van de aanleg van groene ruimte kan de meerwaarde niet alleen gaan over de meerwaarde van het onroerende goed, maar ook over de meerwaarde via verschillende benefits zoals een groenere buurt, een klimaatadaptievere buurt, water robuuste

buurt... Indien de belasting in deze case enkel gelegd zou worden op de aangrenzende eigendommen zouden de belastingplichtigen zich bijgevolg kunnen beroepen op het gelijkheidsbeginsel. Om te vermijden dat het belastingreglement vernietigd wordt, valt ervoor te opteren om de belastingplicht bij een breder publiek te leggen (vb. de eigendommen die vallen binnen de buffer)¹⁰⁹ en dit ook zeer duidelijk te motiveren.

Urbanisatiebelasting

De urbanisatiebelasting wordt gemotiveerd vanuit de aanleg- en onderhoudskosten van een behoorlijke infrastructuur. In tegenstelling tot de verhaalbelasting is de urbanisatiebelasting *niet* rechtstreeks gerelateerd aan de uitvoering van bepaalde werken op een bepaalde plaats op een bepaald tijdstip. Deze belasting houdt geen verband met de werkelijke kosten van de werkzaamheden en wordt **jaarlijks forfaitair** aangerekend. Het gegeven dat dit jaarlijks geheven kan worden is ook een voordeel in vergelijking met de verhaalbelasting.

In principe is de belasting verschuldigd door **alle inwoners** van de stad wegens het genot van de gemeentelijke wegen, trottoirs of riolen.¹¹⁰ Een vrijstelling is aangewezen voor percelen waarop niet kan of niet mag gebouwd worden. In de businesscase zou het dan gaan over een belasting die verschuldigd is door alle inwoners van bebouwde percelen wegens het genot van de aangelegde groene zones. De belasting wordt gelegd op de netto vloeroppervlakte (NVO).

De urbanisatiebelasting mag niet samen geheven worden met de verhaalbelasting voor de aanleg van de groene ruimten. Een combinatie van een urbanisatiebelasting voor de aanleg en onderhoud van het groen met een verhaalbelasting voor de verwerving van de zate is wel mogelijk.¹¹¹ De reden hiervoor is het principe van **non bis in idem** dat inhoudt dat "dezelfde belastbare grondslag in

104 De Jonckheere M. en De Jonckheere T., *Handboek Lokale Belastingen*, die Keure / la Charte, 2021, 27-28.

105 *Ibid.*, 139-140.

106 Verlinden L., *Lokale en regionale belastingen*, Wolters Kluwer Belgium, 2019, 7.

107 Omzendbrief KB/ABB 2019/2 betreffende de gemeentefiscaliteit, BS 12 maart 2019.

108 Verlinden L., *Lokale en regionale belastingen*, Wolters Kluwer Belgium, 2019, 8.

109 *Supra.*

110 De Braekeleer S., *Lokale en regionale belastingen*, Wolters Kluwer Belgium, 2023, 9.

111 Omzendbrief KB.ABB 2019.2 betreffende de gemeentefiscaliteit, BS 12 maart 2019.

hoofde van dezelfde persoon voor éénzelfde jaar door dezelfde overheid, geen tweemaal mag worden belast uit hoofde van eenzelfde belasting of belastingen met hetzelfde doel”.¹¹² Iets minder dwingend van aard is de betekenis die het non bis in idem beginsel heeft n.a.v. het zogenaamde “evenredigheidsvermoeden”.¹¹³ Vanuit de opvatting dat elke belasting een naar evenredigheid verantwoorde spreiding van de financieringsbehoeften veroorzaakt, kunnen belastingen met hetzelfde doel of waarvan niet redelijkerwijze kan worden aangenomen dat ze een verschillend doel hebben niet samen worden toegepast, behalve indien de gemeenteraad duidelijk laat blijken dat de globale belastingdruk effectief gewenst is.¹¹⁴

5.2.2. Juridische aandachtspunten bij financiële stedenbouwkundige lasten uit de business case¹¹⁵

Vanaf 1 januari 2024 werd de regeling rond de stedenbouwkundige lasten, zoals vervat in het Omgevingsvergunningsdecreet, gewijzigd door het Instrumentendecreet¹¹⁶ Waar het vroeger mogelijk was om een financiële stedenbouwkundige last op te leggen, ad hoc, bij de omgevingsvergunning is dit, door de wijziging van het instrumentendecreet, slechts mogelijk indien de gemeente een stedenbouwkundige **verordening** heeft opgesteld.¹¹⁷ Dit zal een eerste aandachtspunt zijn voor de Stad Turnhout.¹¹⁸

Verder werd de nabijheidsvereiste door de decreetgever niet langer gekoppeld aan financiële lasten.¹¹⁹ Deze vereiste betekende dat de financiële

bijdrage verband diende te houden met de decretaal opgesomde lasten.¹²⁰ Deze lasten (in natura) zijn bijkomende taken die de overheid krijgt door het afleveren van de omgevingsvergunning. Om deze reden kon geen financiële last opgelegd worden voor de aanleg van meer groen, indien niet aannemelijk wordt gemaakt dat het vergunde project een nood hieraan doet ontstaan of indien het bedrag besteed wordt aan groen in een andere wijk of in een ander stadsdeel die/dat geen enkel verband heeft met de projectsite.¹²¹ Om die reden sprak de Raad van State over een retributie en niet van een belasting.¹²² Het loslaten van de link met de nabijheid wordt verantwoord doordat in sommige situaties de vergunningsaanvrager zelf geen groene ruimtes of voorzieningen in natura kan compenseren in het eigen project, terwijl die compensatie wel mogelijk is in financiële vorm vanuit een maatschappelijke meerwaarde in een ruimtelijk beleid.¹²³ De inkomsten van financiële lasten dienen dan wel aangewend te worden voor het **ruimtelijk beleid**. Wat het begrip “ruimtelijk beleid” betreft, neemt men een gelijkaardige formulering over uit artikel 2.6.17, § 3 VCRO. De formulering is als volgt: “De bevoegde overheid bewerkstelligt bij de opmaak van haar begrotingen dat ten minste een equivalent van de in het vorige begrotingsjaar doorgestorte inkomsten bestemd wordt binnen het ruimtelijke beleid, zoals in het bijzonder het voldoen van planschadevergoedingen en de aanwending van het instrument planologische ruil. (...)”.¹²⁴ Wat verstaan wordt onder ruimtelijk beleid kan dus heel ruim ingevuld worden.

Tenslotte voorziet de decreetgever in de

112 De Jonckheere M. en De Jonckheere T., *Handboek Lokale Belastingen*, die Keure / la Charte, 2021, 139-142.

113 *Ibid.*, 144.

114 *Ibid.*, 144.

115 Zie ook: Van Esbroeck C., ‘De rol van de stedenbouwkundige last in de zoektocht naar een klimaatrobuuste stad’, MER 2023/2, 77-96.

116 Decr. VI. betreffende het realisatiegerichte instrumentarium (citeeropschrift: “het Instrumentendecreet van 26 mei 2023”), BS 3 juli 2023.

117 Art. 75, §3, 4° Omgevingsvergunningsdecreet.

118 De gemeenteraad van Turnhout heeft op 25 april 2024 een ontwerp van een gemeentelijke stedenbouwkundige verordening: Financiële lasten bij omgevingsvergunning waarbij toepassing wordt gemaakt van afwijkingsregels, goedgekeurd.

119 Amend. op het ontwerp van decreet betreffende het realisatiegerichte instrumentarium, Parl.St. VI.Parl. 2022-23, nr. 194/7, 95; art. 104 Instrumentendecreet.

120 RvS 26 september 2011, nr. 215.320.

121 Vandekerckhove B., De Waele A., Meeus R. e.a., ‘Inzet van lasten bij omgevingsvergunningen’, 2019, 47, https://archieff-algemeen.omgeving.vlaanderen.be/xmlui/bitstream/handle/acd/256341/lasten_omgevingsvergunning.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

122 RvS 15 juni 2009, nr. 194.193.

123 Amend. op het ontwerp van decreet betreffende het realisatiegerichte instrumentarium, *Parl.St. VI.Parl.* 2022-23, nr. 194/7, 95; art. 104 Instrumentendecreet.

124 *Ibid.*

mogelijkheid om **bedragen** van lasten van meerdere vergunningen te **groeperen** en aan te wenden om gelijke handelingen en werken te verwezenlijken, als geen enkele bijdrage afzonderlijk zou volstaan om de verwezenlijking ervan volledig te financieren.¹²⁵ De decreetgever lijkt dus in de mogelijkheid te voorzien om een specifiek fonds op te richten voor een specifiek project dat ten goede komt aan de gemeenschap. B. Vandekerckhove e.a. geven aan dat het niet zozeer van belang is op welke rekening of in welk fonds de financiële last ontvangen wordt, maar wel dat het ontvangen bedrag correspondeert met een reële uitgave voor de last in natura en dat er een band van evenredigheid tussen beide bestaat.¹²⁶ De overheid kan deze garanties bieden door in de vergunning de bestemming van de financiële last te preciseren en door in een collegebeslissing de bestemming van het bedrag te bevestigen eens dit door de gemeente ontvangen is.¹²⁷ Voor de businesscase betekent dit dat de stad **Turnhout** de inkomsten uit de stedenbouwkundige lasten kan verzamelen in een fonds en de middelen uit dit fonds kan gebruiken voor de aankoop van de grond, de betaling van de planschadevergoeding, de aanleg en onderhoud van groene ruimten.

De beperking in de ruimte werd als het ware opgeheven. Met betrekking tot het **tijdsaspect** is de bestaande regeling niet even duidelijk. De Raad van State oordeelde op 26 september 2011 dat uit voormalig artikel 76 OVD niet volgt dat het opleggen van een financiële vergoeding voor reeds uitgevoerde wegenis- en rioleringswerken niet mogelijk zou zijn.¹²⁸ De Raad besluit dat een dergelijke last in dit artikel ingepast kan worden en dat, door te bepalen dat een gemeente geen financiële last voor reeds uitgevoerde werken zou kunnen opleggen, een voorwaarde aan de toenmalige bepaling zou worden toegevoegd. De Raad lijkt hiermee een opening te hebben gecreëerd voor

het opleggen van lasten voor reeds gerealiseerde (infrastructuur)werken. Terugkoppelend naar het klimaatvraagstuk kan dit arrest een belangrijke rol spelen. Wetende dat steden blijven groeien en bijkomende woningen een noodzakelijk gegeven zijn, en de gemeente hierdoor de taak krijgt om de stad leefbaar, en dus ook klimaatrobuust te houden/maken, zou een financiële vergoeding als stedenbouwkundige last voor de reeds genomen mitigerende en adapterende maatregelen als anticipatie, hier ook kunnen onder vallen. Als men de vergelijking maakt, kan men stellen dat in het concrete geval voor de Raad van State de gemeente die riolering had aangelegd, wetende dat daar in de toekomst bijkomende woningen geplaatst zouden worden en de riolering dus noodzakelijk was. Een eenvoudigere manier is uiteraard het opleggen van een urbanisatiebelasting die in principe op hetzelfde neerkomt maar die gelegd wordt op een grotere groep mensen.

5.2.3. Vestigen en invorderen van de belastingen en retributies

Afhankelijk van de vraag of het gaat over een eigen belasting van de gemeente of een aanvullende belasting, gelden er andere regels met betrekking tot vestiging en invordering. Het vestigen en invorderen van **eigen belastingen** wordt geregeld door het decreet van 30 mei 2008 betreffende de vestiging, de invordering en de geschillenprocedure van provincie- en gemeentebelastingen.¹²⁹ Zowel de verhaalbelasting als de urbanisatiebelasting zijn eigen belastingen van de gemeente waardoor de regels uit dit decreet hierop van toepassing zullen zijn. Beide belastingen dienen gevestigd te worden in een belastingreglement.¹³⁰ Voor de urbanisatiebelasting, die een looptijd heeft van meerdere jaren is het niet nodig om jaarlijks een gemeentelijk belastingreglement vast te

125 Amend. op het ontwerp van decreet betreffende het realisatiegerichte instrumentarium, *Parl.St. VI.Parl.* 2020-21, nr. 194/4, 54; art. 104 Instrumentendecreet.

126 Vandekerckhove B., De Waele A., Meeus R. e.a., 'Inzet van lasten bij omgevingsvergunningen', 2019, 47, https://archieff-algemeen.omgeving.vlaanderen.be/xmlui/bitstream/handle/acd/256341/lasten_omgevingsvergunning.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

127 *Ibid.*

128 RvS 26 september 2011, nr. 215.320.

129 VI. Decr. 30 mei 2008 betreffende de vestiging, de invordering en de geschillenprocedure van provincie- en gemeentebelastingen, *BS* 4 juli 2008.

130 Een voorbeeld van een belastingreglement omtrent een urbanisatiebelasting is terug te vinden in de gemeente Zoersel. Zie: <https://www.zoersel.be/downloads/urbanisatiebelasting>. Een voorbeeld van een belastingreglement omtrent een urbanisatiebelasting is terug te vinden in de gemeente Wemmel. Zie: <https://www.wemmel.be/download.ashx?id=22473>

stellen.¹³¹ In het belastingreglement wordt bepaald hoe de belasting ingevorderd moet worden. Indien de gemeente deze belasting ziet als een kohierbelasting, dient de gemeente de kohieren vast te stellen en uitvoerbaar te verklaren uiterlijk op 30 juni van het jaar dat volgt op het aanslagjaar.¹³² De kohierbelasting dient betaald te worden binnen twee maanden na de verzending van het aanslagbiljet.¹³³

Voorbeeld van een aantal bepalingen¹³⁴ die opgenomen zouden kunnen worden in een nieuw belastingreglement van Turnhout voor een urbanisatiebelasting:

- Artikel 1: Voor de aanslagjaren 2025 tot 2030 wordt een urbanisatiebelasting gevestigd op de bebouwde goederen wegens het hebben van het genot op de aangelegde groene zones vanaf 1 januari van het aanslagjaar.
- Artikel 2: De belasting is verschuldigd door degene die op 1 januari van het aanslagjaar eigenaar is van het onroerende goed dat bebouwd is.
- Artikel 3: De belasting wordt berekend op basis van de netto vloeroppervlakte (NVO) van het goed zoals bepaald in de kadastrale legger.
- Artikel 4: De belasting wordt vastgesteld op 0,1 euro per m² NVO.
- Artikel 5: De belasting wordt ingevorderd via een kohier dat vastgesteld en uitvoerbaar wordt verklaard door het college van burgemeester en schepenen.
- Artikel 6: De belasting moet betaald worden binnen twee maanden na de verzending van het aanslagbiljet.

De opcentiemen op de onroerende voorheffing is een voorbeeld van een aanvullende belasting, namelijk op een gewestelijke basisbelasting. De invordering gebeurt daarom samen met de basisbelasting door de Vlaamse belastingdienst die het bedrag vervolgens doorstort naar de gemeente.¹³⁵ De belasting moet uiterlijk binnen een termijn van twee maanden vanaf de verzendingsdatum, vermeld op het aanslagbiljet, betaald worden.¹³⁶ Wanneer de gemeente opcentiemen wil heffen op de onroerende voorheffing bepalen zij in een belastingreglement het aanslagjaar waarin de gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing worden geheven.¹³⁷

Tenslotte zijn de **stedenbouwkundige lasten** verschuldigd vanaf het moment dat de vergunning, waaraan de lasten verbonden zijn, werd goedgekeurd. De financiële bijdrage dient rechtsreeks gestort te worden op de rekening van de gemeente.¹³⁸ Het voordeel van de stedenbouwkundige last is dat het geïnd kan worden vooraleer de groene zones effectief gerealiseerd worden.

5.3. Sociaal

Hoewel stedelijk groen universeel wordt erkend als een essentieel onderdeel van duurzame en klimaatresponsieve steden, bestaat er een uitgebreide literatuur over stedelijke milieurechtvaardigheid waarin ongelijkheden naar ras en klasse werden aangetoond als het gaat over de oppervlakte van toegankelijke parken, de kwaliteit

131 Omzendbrief KB.ABB 2019.2 betreffende de gemeentefiscaliteit, BS 12 maart 2019.

132 Art. 4, §2 VI. Decr. 30 mei 2008 betreffende de vestiging, de invordering en de geschillenprocedure van provincie- en gemeentebelastingen, BS 4 juli 2008.

133 Art. 4, §6 VI. Decr. 30 mei 2008 betreffende de vestiging, de invordering en de geschillenprocedure van provincie- en gemeentebelastingen, BS 4 juli 2008

134 Andere bepalingen omtrent vrijstellingen en toezichtmechanismen kunnen hier uiteraard ook in opgenomen worden.

135 VLAANDEREN, 'Opcentiemen en aanvullende lokale belastingen', <https://www.vlaanderen.be/lokaal-bestuur/financiering/opcentiemen-en-aanvullende-lokale-belastingen>.

136 Art. 3.4.2.0.1 Vlaamse Codex Fiscaliteit.

137 Een modelreglement voor gemeentelijke opcentiemen op de onroerende voorheffing is terug te vinden op <https://www.vlaanderen.be/lokaal-bestuur/financiering/opcentiemen-en-aanvullende-lokale-belastingen>

138 Art. 76/1, 3° Omgevingsvergunningsdecreet.

van parken en het onderhoud en de veiligheid van parken.¹³⁹ Onderzoek toont aan dat ras, etniciteit en armoedefactoren correlaten zijn van slechte ruimtelijke toegang tot parken en andere groene ruimten.¹⁴⁰ Daaraan wordt een groeiende literatuur over groene gentrificatie aan toegevoegd die stelt dat nieuwe infrastructuur, en groen in het bijzonder, kan bijdragen aan gentrificatie, waardoor sociale en raciale ongelijkheden ontstaan in de toegang tot de voordelen van groen en waardoor milieu- en klimaatonrechtvaardigheid verder toenemen.¹⁴¹ Dit houdt verband met de zogenaamde **groene ruimte paradox**¹⁴², waarbij gemeentelijke strategieën om aangetaste stedelijke omgevingen te herstellen, groene ruimte te creëren of klimaatadaptieve groene infrastructuur in te zetten, de aantrekkelijkheid van een gebied verbeteren, maar tegelijkertijd leiden tot hogere vastgoedwaarden¹⁴³, huizenprijzen en fysieke verplaatsing van arbeidersbewoners en raciale groepen en culturen - die uiteindelijk dienen als een gentrificerende kracht.¹⁴⁴

Naast deze gentrificerende kracht van nieuwe groene infrastructuur zal het gebruik van het concept *value capture* de gentrificatie kunnen versterken aangezien bij het gebruik van dit principe de meerwaarde, die ontstaat door het ontstaan van

de groene infrastructuur, afgeroomd worden bij de begunstigden. Zo zullen de inwoners die rond de groene zones liggen binnen de buffer direct geïmpacteerd worden via de opcentiemen op de onroerende voorheffing en de verhaalbelasting. De urbanisatiebelasting is in deze zin rechtvaardiger omdat alle burgers mee bijdragen.

In **Turnhout** is het percentage van de kansarmoede-index bij jonge kinderen echter hoog. Dit bedraagt 27,3%.¹⁴⁵ Dit wil zeggen dat Turnhout in de hoogste categorie valt. In de provincie Antwerpen is zij de enige naast de stad Antwerpen met zo'n hoog percentage. Deze index vertrekt vanuit een visie op kansarmoede als een toestand waarbij mensen beknot worden in hun kansen om voldoende deel te nemen aan maatschappelijk hooggewaardeerde goederen, zoals onderwijs, arbeid of huisvesting. Het gaat hierbij niet om een eenmalig feit, maar om een duurzame toestand die zich voordoet op verschillende terreinen, zowel materiële als immateriële. De index is gebaseerd op het maandinkomen van het gezin, de arbeidssituatie van de ouders, de opleiding van de ouders, de huisvesting van het gezin, de ontwikkeling van de kinderen, en de gezondheid van de gezinsleden. Deze vaststelling bemoeilijkt in zekere mate het

- 139 Wolch J., Byrne J. en Newell J., 'Urban green space, public health, and environmental justice: the challenge of making cities 'just green enough'', *Landsc. Urban Plan.* 2014/125, 234-244.; Rigolon A., 'A complex landscape of inequity in access to urban parks: a literature review', *Landsc. Urban Plan* 2016/153, 160-169; Boone C., Buckley G., Grove M. e.a., 'Parks and people: an environmental justice inquiry in Baltimore', *Maryland. Ann. Assoc. Am. Geographers* 2009/99, 767-787; Kervinio L. C., Levrel H. en Tardieu L., 'Planning for environmental justice-reducing well-being inequalities through urban greening', *Environ. Sci. Policy* 2020/112, 47-60; Wüstemann H., Kalisch D. en Kolbe J., 'Access to urban green space and environmental inequalities in Germany', *Landsc. Urban Plan.* 2017/164, 124-131; Baró F., Camacho D., Pérez Del Pulgar C., e.a., 'School greening: Right or privilege? Examining urban nature within and around primary schools through an equity lens', *Landsc. Urban Plan.* 2021/208, 104019.
- 140 Boone C.G., Cadenasso M.L., Grove J.M., e.a., 'Landscape, vegetation characteristics, and group identity in an urban and suburban watershed: why the 60s matter', *Urban Ecosyst.* 2010/13, 255-271; Baró F., Calderón-Argelich A., Langemeyer J., e.a. 'Under one canopy? Assessing the distributional environmental justice implications of street tree benefits in Barcelona', *Environ. Sci. Policy* 2019/102, 54-64; Schwarz K., e.a., 'Trees grow on money: Urban tree canopy cover and environmental justice', *PLoS ONE* 2015, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122051>; Rigolon A., Browning M. en Jennings V., 'Inequities in the quality of urban park systems: an environmental justice investigation of cities in the United States', *Landsc. Urban Plan.* 2018/178, 156-169; Connolly J.J. en Anguelovski I., 'Three histories of greening and whiteness in American cities', *Front. Ecol. Evol.* 2021/9, <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.621783>.
- 141 Anguelovski I., e.a. 'Green gentrification in European and North American cities', *Nature Communications* 2022, <https://doi.org/10.1038/s41467-022-31572-1>.
- 142 Connolly J.J., 'From Jacobs to the Just City: A foundation for challenging the green planning orthodoxy', *Cities* 2018/91, 64-70; Haase D., e.a., 'Greening cities-To be socially inclusive? About the alleged paradox of society and ecology in cities', *Habitat Int.* 2017/64, 41-48.
- 143 Rigolon A. en Németh J., 'Green gentrification or 'just green enough': do park location, size and function affect whether a place gentrifies or not?', *Urban Stud.* 2020, 402-420; Kim S. K. en Do Wu L., 'The characteristics of new green space contribute to gentrification?', *Urban Stud.* 2021, <https://doi.org/10.1177/0042098021989951>; Donovan G. H., Prestemon J.P., Butry D.T., e.a., 'The politics of urban trees: Tree planting is associated with gentrification in Portland', *Oregon. For. Policy Econ.* 2021, <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102387>; Du M. en Zhang X., "Urban greening: a new paradox of economic or social sustainability?" *Land Use Policy* 2020, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104487>; Maantay J. en Maroko A., 'Brownfields to greenfields: environmental justice versus environmental gentrification', *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2018, doi: 10.3390/ijerph15102233.
- 144 Shokry G., Connolly J.J. en Anguelovski I., 'Understanding climate gentrification and shifting landscapes of protection and vulnerability in green resilient Philadelphia', *Urban Clim.* 2020/31, 100539.
- 145 www.provincies.incijfers.be

gebruik van het principe van *value capture* als financieel instrument voor de businesscase.

Bij het plannen van groene infrastructuur voor klimaatadaptatie is het belangrijk dat er ook financieringsregelingen worden opgezet die de bescherming van de sociale en openbare woningvoorraad waarborgen en dat nieuwe permanente betaalbare woningen voor verschillende inkomenscategorieën worden gebouwd in de buurt van klimaatbestendige infrastructuur.¹⁴⁶ Daarnaast moeten investeringen in groene infrastructuur ook het aanpassingsvermogen van kwetsbare bewoners aan zowel klimaateffecten als ontheemding vergroten.¹⁴⁷

5.4. Ruimtelijk

Het ruimtelijk plan dat ten grondslag ligt aan deze businesscase geeft een belangrijke praktische invulling aan het vooropgestelde **ruimtelijke beleid van Vlaanderen**. In haar Strategische Visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen stelt de Vlaamse Regering onder andere de volgende transformaties voorop: “de ruimte heeft in 2050 een fijnmazig netwerk van groenblauwe aders dwars doorheen de open én bebouwde ruimte, zodat de ruimte klimaatbestendig en meer leefbaar is”.¹⁴⁸ Dit wordt eveneens benadrukt in het Vlaams Klimaatadaptatieplan met onder andere de actie ‘Groenblauwe metamorfose van onze bebouwde kernen’.¹⁴⁹

Ook de opmaak van een **nieuwe groennorm** (2023), op initiatief van het Agentschap Natuur en Bos, vormt een concretisering van het vooropgestelde Vlaamse beleid en toont ook meteen de relevantie aan van deze case.¹⁵⁰ In de case werd enkel rekening gehouden met de 300 regel en niet met de andere twee normen uit de 3-30-300 regel. De implementatie van het voorstel in deze business case kan ervoor

zorgen dat Turnhout voldoet aan de verplichting van de **Europese natuurherstelverordening**¹⁵¹ om vanaf 1 januari 2031 een toename te verwezenlijken van stedelijke groene ruimte tot een bevredigend niveau bereikt is. Wat dat bevredigend niveau is, moet nog op nationaal niveau bepaald worden in het nationaal herstelplan. De 300 norm van de 3-30-300 regel kan daarbij als inspiratie dienen. Het voordeel van de nieuwe groennormen is dat het systeem ook aandacht heeft voor de socio-economische status, de bevolkingsdichtheid en de groenkwaliteit. Het stelt namelijk als regel voorop dat er prioriteit wordt gegeven aan de stadsdelen met een hoge bevolkingsdichtheid en een lage socio-economische status omdat de impact hier het grootste zal zijn. De groenkwaliteit zal in de toekomst verzekerd worden door een groenpuntensysteem. De integratie van groennormen in een **groenplan en/of een klimaatplan** kan de realisatie van meer en beter stedelijk groen versterken. De stad Turnhout heeft nog geen groennormen opgenomen in haar klimaatadaptatieplan. Voor een verdere doorwerking op privaat domein lijkt het instrument van de stedenbouwkundige vergunning het meest aangewezen, gelet op de noodzakelijke toets hieraan tijdens de omgevingsvergunningsprocedure. De stad Turnhout beschikt slechts over twee verordeningen, meer bepaald een voor rioleringen en baangrachten¹⁵² en een tweede voor het vellen van bomen.¹⁵³

Hoewel de groennormen zeker een gewenst en dankbaar instrument zijn – en zullen zijn – voor lokale besturen om de leefbaarheid van onze stedelijke gebieden te vergroten, zijn er een **enkele belangrijke randvoorwaarden**. Voor een optimaal effect op vlak van ecosysteemdiensten (waaronder klimaatregulering), zal het van belang zijn om (1) het groter landschappelijk geheel niet uit het oog te verliezen, en (2) om groene vegetatie te combineren met andere NBS, zoals ruimte voor

146 Anguelovskia I., Connolly J., Pearsall H., e.a., ‘Why green “climate gentrification” threatens poor and vulnerable populations’, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2019/116, 26139–26143.

147 Voorbeelden: Verde in Portland (<https://www.verdenw.org/>) en GreenRoots in Chelsea (<https://www.greenrootsej.org/>).

148 VLAAMSE REGERING, ‘Beleidsplan Ruimte Vlaanderen. Strategische visie’, 2018, 30.

149 VLAAMSE OVERHEID, ‘Vlaams Klimaatadaptatieplan – Vlaanderen wapenen tegen de klimaatverandering’, 2022, 22.

150 Willemsa H., Dewaelheynsb V., Aerts R. e.a., ‘Modernisering van de Vlaamse groennormen Opdracht ANB AB 2022 209 – Eindrapport’, 2023.

151 Europese natuurherstelverordening.

152 B. Gemeenteraad Turnhout van 29 november 2021 met betrekking tot aanpassing gemeentelijke stedenbouwkundige verordening riolering en baangrachten – Goedkeuring.

153 B. Gemeenteraad Turnhout van 6 februari 1987 met betrekking tot het vellen van bomen - goedkeuring.

water. Het ontwikkelen van ruimtelijke kaders kan niet alleen dienen als moment om hierover grondig na te denken maar kan ook gebruikt worden om te bepalen waaraan de inkomsten uit deze businesscase gespendeerd zullen worden. Artikel 75 van het Omgevingsvergunningsdecreet, met betrekking tot stedenbouwkundige lasten, bepaalt immers dat de inkomsten uit financiële lasten door de bevoegde overheid aangewend worden voor het ruimtelijk beleid. Hoewel de decreetgever dus niet aangeeft hoe dit ruimtelijk beleid waarvoor de inkomsten gebruikt dienen te worden, verankerd moet worden, zal de opmaak van ruimtelijke kaders kunnen zorgen voor de nodige transparantie zowel ten opzichte van de burgers als voor het bestuur.

5.5. Bestuurskundig

5.5.1. Groene obligatie

Als de stad Turnhout ervoor zou kiezen om een groene obligatie in te zetten voor de financiering van de voorgestelde NBS, dan is het belangrijk dat de obligatie die zij uitschrijft als 'groen' wordt bestempeld. Hierbij is het aan te raden om de obligatie te laten vallen onder een label. De Europese Unie voerde in 2023 een norm in voor ecologisch duurzame obligaties om ervoor te zorgen dat duurzame investeringskansen verder toenemen en duurzame investeringen gemakkelijker te herkennen zijn via een duidelijk label. De Europese norm voor groene obligaties zou een betere regulering van de markt voor groene obligaties mogelijk maken, het toezicht verbeteren, deze transparant maken en greenwashing verminderen. Met de invoering van de Europese Verordening van 22 november 2023 betreffende Europese groene obligaties en optionele openbaarmakingen voor obligaties die als ecologisch duurzame obligaties op de markt worden gebracht en voor aan duurzaamheid gekoppelde obligaties, worden er eenvormige

vereisten vastgesteld voor uitgevende instellingen van obligaties die de benaming "Europese groene obligatie" of "EuGB" willen gebruiken voor hun obligaties die aan beleggers in de Europese Unie beschikbaar worden gesteld.¹⁵⁴

Financiële en niet-financiële ondernemingen, alsook entiteiten die geen vennootschappen zijn zoals overheidsentiteiten, kunnen dergelijke obligaties uitgeven. Een van de vereisten om te voldoen aan deze Europese norm is dat voor de vervaldag van die obligatie de opbrengsten van een dergelijke obligatie volledig toegewezen zijn, in overeenstemming met de taxonomievereisten.¹⁵⁵ Dit heeft als voordeel dat van zodra de middelen gealloceerd zijn, ze in theorie minder gevoelig zouden zijn voor politieke wijzigingen. Voordat de uitgevende instelling, in dit geval de stad Turnhout, een Europese groene obligatie kan uitgeven dienen zij een factsheet in te vullen.¹⁵⁶ De ingevulde factsheet moet getoetst worden voor uitgifte en een positief advies krijgen van een externe toetsingsinstantie. Als zou blijken dat de transactiekosten te hoog zijn om een dergelijke obligatie uit te schrijven, kan de gemeente beroep doen op een lening bij een bank. Een andere mogelijkheid is dat Turnhout zich aansluit bij een groene obligatie uitgeschreven door een hogere overheid met een hogere kredietrating zoals de Vlaamse overheid. Een gemeentelijke groene obligatie is financieel enkel interessant zolang als de verwachte greenium – een lagere interest geaccepteerd door investeerders omwille van het groene karakter van de obligatie – opweegt tegenover de verwachte transactiekosten.

5.5.2. Opschaling

De bijkomende verstedelijking zet niet alleen druk op de open ruimte rond deze verstedelijking maar ook op de open ruimte/groene ruimte binnen het bestaande stedelijke weefsel waardoor de steden in de toekomst nog meer zullen opwarmen door het urban heat island effect. Gelet op de lokale problematiek, maar anderzijds ook de

154 Art. 1, a) Verord. EU Parl. en Raad nr. 2023/2631, 22 november 2023 betreffende Europese groene obligaties en optionele openbaarmakingen voor obligaties die als ecologisch duurzame obligaties op de markt worden gebracht en voor aan duurzaamheid gekoppelde obligaties, *Pb.L.* 30 november 2023.

155 Art. 4 Verord. EU Parl. en Raad nr. 2023/2631, 22 november 2023 betreffende Europese groene obligaties en optionele openbaarmakingen voor obligaties die als ecologisch duurzame obligaties op de markt worden gebracht en voor aan duurzaamheid gekoppelde obligaties, *Pb.L.* 30 november 2023.

156 Art. 10 en Bijlage I Verord. EU Parl. en Raad nr. 2023/2631, 22 november 2023 betreffende Europese groene obligaties en optionele openbaarmakingen voor obligaties die als ecologisch duurzame obligaties op de markt worden gebracht en voor aan duurzaamheid gekoppelde obligaties, *Pb.L.* 30 november 2023.

lokale autonomie van gemeenten, zullen zij op de voorgrond moeten treden om deze uitdaging aan te pakken. De sterke verstedelijking, die gepaard gaat met een afname van bevolking in de deelgemeenten maakt dat voornamelijk centrumsteden deze uitdaging zullen moeten dragen. Het bundelen van krachten tussen lokale besturen kan in de toekomst voor een versnelling zorgen van het adaptatievermogen van die centrumsteden. Te denken valt aan reeds bestaande **samenwerkingsverbanden**, zoals referentieregio's, waterschappen en stadsregio's zoals KORDIA. Deze laatste is een samenwerkingsverband tussen Beerse, Kasterlee, Lille, Oud-Turnhout, Turnhout, Vosselaar.

5.5.3. Politiek en administratie

Bijkomende belastingen invoeren is een politiek gevoelige materie. Wat maakt dat het gebruik van het concept publieke waardecreatie, dat aan deze businesscase ten grondslag ligt, niet eenvoudig zal zijn. Het nadenken over de invoering van dergelijke belastingen gebeurt om die reden best aan het begin van de legislatuur. Daarnaast zal de stad Turnhout verder moeten bekijken of het invoeren van bijkomende belastingen geen te hoge administratieve last meebrengt. De investeringen in groen zijn immers over het algemeen relatief laag, zeker als men dit afzet tegen investeringen in grijze maatregelen. Er kan dan eerder gedacht worden aan het verhogen van een heffing in het kader van die grijze infrastructuur dat sociaal misschien aanvaardbaarder is, en de groene investeringen daaraan ophangen.

6. Conclusies en aanbevelingen

In de matrix, zoals weergegeven in Tabel 9 op de volgende pagina, worden per instrument de belangrijkste conclusies en aandachtspunten meegegeven.

Combinatie van publieke-waardecaptatie-instrumenten: valkuilen en mogelijkheden

Uit de modellering bleek dat het gebruik van de instrumenten samen niet voldoende is om de volledige kost van de NBS, zoals berekend in hoofdstuk 3, te dekken. Bovendien werd vastgesteld dat de onderzochte belastingen – exclusief de stedenbouwkundige last als retributie – enkel kunnen dienen als bekostigingsstrategie waardoor er bij de toepassing van de instrumenten die het concept waardecaptatie in zich dragen, steeds ook nagedacht moet worden over een aanvullende financieringsstrategie.

De toepassing van een of een combinatie van een aantal publieke-waardecaptatie-instrumenten kan evenwel interessant zijn om een deel van de kosten te dekken. Daarbij kan gedacht worden aan de gecombineerde inzet van de verhaalbelasting en een urbanisatiebelasting. De eerste belasting is slechts eenmalig en kan dienen om de investeringskost te dekken. De tweede belasting is recurrent van aard en kan de onderhoudskost dekken. Verder kan de inzet van alle besproken instrumenten sociaal onrechtvaardig aanvoelen aangezien ze allemaal gebaseerd zijn op hetzelfde concept (publieke waardecaptatie). Om die reden kan ervoor gopteerd worden om bijvoorbeeld de opcentiemen eerder in te zetten om een extra belasting te heffen voor slecht gelegen woningen, om zo de meerwaarde genietters in het centrum niet dubbel te belasten. Bovendien heeft die extra belasting een regulerend effect, namelijk dat mensen meer naar steden trekken en de open ruimte op die manier gevrijwaard blijft.

Opmaak verordeningen en belastingreglementen: koppelen van planning aan financiering

Opdat de stad Turnhout in de toekomst het instrument van de financiële stedenbouwkundige

lasten nog kan inzetten, zal zij hiervoor een stedenbouwkundige verordening moeten opmaken. In deze verordening kan niet alleen het bedrag van de financiële last bepaald worden maar ook waarvoor de inkomsten gebruikt zullen worden. Met andere woorden wat de stad verstaat onder haar 'ruimtelijk beleid'. Het koppelen van planning aan financiering is in dit geval een belangrijke oefening. Daarbij wordt er aanbevolen om ruim te denken. Onder de stedelijke groene ruimten van de Europese klimaatverordening vallen namelijk zowel groene als blauwe ruimten. Het verbinden van grotere infrastructures, zowel groen als blauw, creëren bovendien bijkomende adaptatievoordelen. Ook bij de invoering van belastingen die gebaseerd zijn het concept van publieke waardecaptatie kwam naar voren dat planning en financiering onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. De invoering van die belastingen vereist verder dat de stad een belastingreglement opmaakt. Hierbij zal bijzondere aandacht moeten gaan naar de motivering, zeker in geval van gecombineerde inzet van belastingen. Voor de invoering van de gedifferentieerde opcentiemen, in geval van de keuze om dit in te zetten als instrument van publieke waardecaptatie, kan als argument naar voren worden geschoven dat het rechtvaardig is om deze in te voeren gegeven dat het huidige KI een gedateerd bedrag is. Een meer rechtvaardige oplossing betreft de aanpassing van het KI door het Vlaamse niveau. Verder zal de nodige aandacht moeten gaan naar het moment van invordering zodat de inkomsten verspreid over de tijd binnenstromen.

Sociale impact van adaptatieplanning: nood aan sociale maatregelen

Het creëren van grotere groenstructuren is niet eenvoudig in een sterk verstedelijkt gebied. Planning is in dat geval cruciaal. Dit vereist enerzijds een plan van aanpak op vlak van de te realiseren groenstructuren (o.a. hoe kleinere delen met grotere delen verbinden) maar ook op vlak van aan te kopen gronden (zowel in de nabije als verre toekomst). Het bekijken en aanwenden van realisatiegerichte instrumenten, zoals het strategisch inzetten van o.a. voorkeuren kan hierop inspelen. Verder kan nog gedacht worden aan een gecombineerde inzet van zowel sociale lasten als financiële lasten. Bij het plannen dient ook de impact van de maatregelen op het sociale weefsel bekeken te worden zodat naast de klimaatadaptatiemaatregelen eventueel ook sociale maatregelen worden ingezet. Bijvoorbeeld: het

realiseren van bijkomende permanente betaalbare woningen voor verschillende inkomenscategorieën in de buurt van klimaatbestendige infrastructuur om

tegenoet te komen aan de groene ruimte paradox die versterkt kan worden door de toepassing van publieke waarde captatie instrumenten.

	Differentiatie van gemeentelijke opcentiemen op OV	Verhaalbelasting	Urbanisatiebelasting	Stedenbouwkundige lasten (financieel)
Financieel	Recurrent Geen nieuwe bouwontwikkelingen Opbrengst op 18 jaar: 470.000 €	Eenmalig Geen nieuwe bouwontwikkelingen Opbrengst op 18 jaar: 192.000 €	Recurrent Geen nieuwe bouwontwikkelingen Opbrengst op 18 jaar: 4.900.000 €	Eenmalig Nieuwe bouwontwikkelingen Opbrengst op 18 jaar: 9.000.000 €
Juridisch	Differentiatie zoals voorgesteld in deze case is nog nooit toegepast in Vlaanderen Fiscaal gelijkheidsbeginsel Gemeenteraadsbesluit, dat de differentiering vaststelt, vooraf voorleggen aan de Vlaamse Regering en VLABEL	Vaak voorkomende belasting, maar niet zoals voorgesteld in deze case Evenredigheid Fiscaal gelijkheidsbeginsel Opmaak belastingreglement	Toegepast in Zoersel, maar niet zoals voorgesteld in deze case Opmaak belastingreglement	Vaak gebruikt instrument in Vlaanderen Evenredigheidsbeginsel Opmaak stedenbouwkundige verordening
Sociaal	Opgelegd aan beperkte groep inwoners (mogelijks uit sociaal-economisch lagere klasse) Groene ruimte paradox	Opgelegd aan beperkte groep inwoners (mogelijks uit sociaaleconomisch lagere klasse) Groene ruimte paradox	Van toepassing op alle inwoners Groene ruimte paradox	Opgelegd aan bouwontwikkelaar
Ruimtelijk	Koppeling planning en financiering: ruimtelijke realisatie zorgt voor inkomsten, maar vooraf financiering nodig	Koppeling planning en financiering: ruimtelijke realisatie zorgt voor inkomsten, maar vooraf financiering nodig	Koppeling planning en financiering: ruimtelijke realisatie zorgt voor inkomsten, maar vooraf financiering nodig	Koppeling planning en financiering: in de verordening aangeven voor welk ruimtelijk beleid de inkomsten gebruikt zullen worden
Politiek	Bijkomende belastingen heffen kan politiek gevoelig liggen Aanpassing KI op hoger niveau nodig	Bijkomende belastingen heffen kan politiek gevoelig liggen	Bijkomende belastingen kan politiek gevoelig liggen	Politiek minder gevoelig

Tabel 9. Matrix (instrumenten en haalbaarheid)

7. Annex

Annex 1: Natuurwaardeverkenner

Meer informatie over de achterliggende formules en berekeningen voor elk van de indicatoren om tot de onderstaande (monetaire) resultaten te komen, kan teruggevonden worden in de handleiding van de Natuurwaardeverkenner voor berekeningen in een stedelijke context.¹⁵⁷

Potentiegebied 1: Beyltjeshof					
Belanghebbende	Dienst	Indicator en eenheid van de berekening	Berekening huidige toestand	Berekening toekomstige toestand	Vershil
Maatschappij	Luchtkwaliteit	Kg PM10/jaar	0.6	3.4	2,8
Maatschappij	Globaal klimaat	Vermeden kosten klimaatmitigatie €/jaar	127.0	1040.0	913
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra tone C-opslag van inwonersjaar	0.1	1.1	1
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra gram C-opslag gelijk aan de uitstoot van autokm/jaar	8269.5	83891.7	75622,1
Maatschappij	Voedsel	voor aantal mensen/jaar	<0.1	<0.1	-0,0111376
Maatschappij	Gezondheidseffect contact groen	€ vermeden gezondheidsuitgaven/jaar	158.0	435.0	277
Gebruiker	Vermeden afstroom water	m ³ /jaar water extra vastgehouden	1207.2	2695.3	1488,1
Gebruiker	Klimaat: verkoelend effect	° C koeler	0.2	0.6	0,4
Eigenaar	Gezondheidseffect contact groen	Aantal doktersbezoeken geregistreerd/jaar	<0.1	<0.1	0,02606838
Eigenaar	Voedselproductie	€ toegevoegde waarde productie/jaar	30.0	1.0	-29
Potentiegebied 2: Goddelijk Kind					
Belanghebbende	Dienst	Indicator	Berekening huidige toestand	Berekening toekomstige toestand	Vershil
Maatschappij	Luchtkwaliteit	Kg PM10/jaar	0.5	1.7	1,3
Maatschappij	Globaal klimaat	Vermeden kosten klimaatmitigatie €/jaar	91.0	544.5	453,5
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra tone C-opslag van inwonersjaar	<0.1	0.6	0,5
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra gram C-opslag gelijk aan de uitstoot van autokm/jaar	5657.8	43859.9	38202,1
Maatschappij	Voedsel	voor aantal mensen/jaar	<0.1	<0.1	-0,00345508

Maatschappij	Gezondheidseffect contact groen	€ vermeden gezondheidsuitgaven/jaar	96.0	178.0	82
Maatschappij	Vermeden afstroom water	m ³ /jaar water extra vastgehouden	947.4	1434.6	487,1
Gebruikers	Klimaat: verkoelend effect	° C koeler	0.3	0.7	0,4
Gebruikers	Gezondheidseffect contact groen	Aantal doktersbezoeken geregistreerd/jaar	<0.1	<0.1	0,007775392
Eigenaar	Voedselproductie	€ toegevoegde waarde productie/jaar	11.0	2.0	-9

Potentiegebied 3: Goedendagstraat

Belanghebbende	Dienst	Indicator	Berekening huidige toestand	Berekening toekomstige toestand	Vershil
Maatschappij	Luchtkwaliteit	Kg PM10/jaar	0.6	2.1	1,5
Maatschappij	Globaal klimaat	Vermeden kosten klimaatmitigatie €/jaar	95.5	690.5	595
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra tone C-opslag van inwonersjaar	<0.1	0.8	0,7
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra gram C-opslag gelijk aan de uitstoot van autokm/jaar	5925.0	55594.3	49669,3
Maatschappij	Voedsel	voor aantal mensen/jaar	144.0	197.0	53
Maatschappij	Gezondheidseffect contact groen	€ vermeden gezondheidsuitgaven/jaar	1350.5	1844.1	493,6
Maatschappij	Vermeden afstroom water	m ³ /jaar water extra vastgehouden	0.3	0.7	0,4
Gebruikers	Klimaat: verkoelend effect	° C koeler	<0.1	<0.1	0,00501165
Gebruikers	Gezondheidseffect contact groen	Aantal doktersbezoeken geregistreerd/jaar			

Potentiegebied 4: Klaproosstraat

Belanghebbende	Dienst	Indicator	Berekening huidige toestand	Berekening toekomstige toestand	Vershil
Maatschappij	Luchtkwaliteit	Kg PM10/jaar	0.9	2.0	1
Maatschappij	Globaal klimaat	Vermeden kosten klimaatmitigatie €/jaar	167.5	573.0	405,5
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra tone C-opslag van inwonersjaar	0.1	0.6	0,5
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra gram C-opslag gelijk aan de uitstoot van autokm/jaar	10382.8	46111.5	35728,6
Maatschappij	Voedsel	voor aantal mensen/jaar	<0.1	<0.1	-0,0864583
Maatschappij	Gezondheidseffect contact groen	€ vermeden gezondheidsuitgaven/jaar	243.0	263.0	20

Maatschappij	Vermeden afstroom water	m ³ /jaar water extra vastgehouden	1708.4	1529.4	-179
Gebruikers	Klimaat: verkoelend effect	° C koeler	0.4	0.7	0,3
Gebruikers	Gezondheidseffect contact groen	Aantal doktersbezoeken geregistreerd/jaar	<0.1	<0.1	0,00188269
Eigenaar	Voedselproductie	€ toegevoegde waarde productie/jaar	232.0	9.0	-223

Potentiegebied 5: Oranjemolenstraat

Belanghebbende	Dienst	Indicator	Berekening huidige toestand	Berekening toekomstige toestand	Vershil
Maatschappij	Luchtkwaliteit	Kg PM10/jaar	2.7	4.1	1,4
Maatschappij	Globaal klimaat	Vermeden kosten klimaatmitigatie €/jaar	818.5	1304.5	486
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra tone C-opslag van inwonersjaar	0.9	1.4	0,5
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra gram C-opslag gelijk aan de uitstoot van autokm/jaar	65109.9	105262.0	40152,1
Maatschappij	Voedsel	voor aantal mensen/jaar	<0.1	<0.1	-0,00040648
Maatschappij	Gezondheidseffect contact groen	€ vermeden gezondheidsuitgaven/jaar	237.0	298.0	61
Maatschappij	Vermeden afstroom water	m ³ /jaar water extra vastgehouden	2693.1	3377.7	684,7
Gebruikers	Klimaat: verkoelend effect	° C koeler	0.7	0.8	0,2
Gebruikers	Gezondheidseffect contact groen	Aantal doktersbezoeken geregistreerd/jaar	<0.1	<0.1	0,005797081
Eigenaar	Voedselproductie	€ toegevoegde waarde productie/jaar	1.0	0.0	-1

Potentiegebied 6: Speelplein Loechtenberg

Belanghebbende	Dienst	Indicator	Berekening huidige toestand	Berekening toekomstige toestand	Vershil
Maatschappij	Luchtkwaliteit	Kg PM10/jaar	1.9	6.5	4,6
Maatschappij	Globaal klimaat	Vermeden kosten klimaatmitigatie €/jaar	486.5	2056.0	1569,5
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra tone C-opslag van inwonersjaar	0.5	2.2	1,8
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra gram C-opslag gelijk aan de uitstoot van autokm/jaar	34736.7	165918.5	131181,8
Maatschappij	Voedsel	voor aantal mensen/jaar	<0.1	0.0	-0,001503976

Maatschappij	Gezondheidseffect contact groen	€ vermeden gezondheidsuitgaven/jaar	294.0	476.0	182
Maatschappij	Vermeden afstroom water	m ³ /jaar water extra vastgehouden	3797.3	5316.0	1518,7
Gebruikers	Klimaat: verkoelend effect	° C koeler	0.2	0.6	0,4
Gebruikers	Gezondheidseffect contact groen	Aantal doktersbezoeken geregistreerd/jaar	<0.1	<0.1	0,017136274
Eigenaar	Voedselproductie	€ toegevoegde waarde productie/jaar	4.0	0.0	-4
Potentiegebied 7: Tijn- en Nelestraat					
Belanghebbende	Dienst	Indicator	Berekening huidige toestand	Berekening toekomstige toestand	Vershil
Maatschappij	Luchtkwaliteit	Kg PM10/jaar	<0.1	1.9	1,9
Maatschappij	Globaal klimaat	Vermeden kosten klimaatmitigatie €/jaar	14.5	618.5	604
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra tone C-opslag van inwonersjaar	<0.1	0.7	0,7
Maatschappij	Globaal klimaat	Extra gram C-opslag gelijk aan de uitstoot van autokm/jaar	893.0	49936.7	49043,8
Maatschappij	Gezondheidseffect contact groen	voor aantal mensen/jaar	41.0	272.0	231
Gebruikers	Vermeden afstroom water	€ vermeden gezondheidsuitgaven/jaar	265.7	1598.3	1332,6
Gebruikers	Klimaat: verkoelend effect	m ³ /jaar water extra vastgehouden	<0.1	0.5	0,5
Gebruikers	Gezondheidseffect contact groen	° C koeler	<0.1	<0.1	0,02177

Annex 2: modellering financiële haalbaarheid

Onderstaande tabel geeft de parameters en kengetallen weer zoals gebruikt in de schatting van de opbrengsten. De methode wordt toegelicht onder de tabel.

Input	Waarden	Notities en referenties
Algemene input		
Jaar start business case (jaar 0)	2024	
Jaar einde business case (jaar 18)	2042	
Aantal jaar in de periode	18	
Basis discountvoet	4,5%	Aangenomen bruto rente stadsobligatie (naar het voorbeeld van Gemeentebon Etterbeek)
Aanlegkost groen, per vierkante meter	€100	Aanname
Onderhoudskost, per vierkante meter	€3	Aanname
Totale oppervlakte potentiegebieden, in vierkante meter	28.376	GIS berekening
Indirecte value capture instrumenten		
Verhaalbelasting		
Percentage van verhaalde kosten	10%	Aanname van het aandeel in de projectkosten dat effectief toerekenbaar is aan de aanpalende eigenaars. Dit betreft enkel eigenaars gelegen aan de randen van de gerealiseerde groengebieden, niet de eigenaars binnen de volledige 300-meter zone.
Totaal aanpalende eigenaren	169	
Urbanisatiebelasting		
Parameter groei (normaalverdeling)	$\mu = 0,010126061, \sigma = 0,00438$	Aangenomen distributie door het gebruik van data over de groei van huishoudens in de stad Turnhout.
Tarief	€0,1	Huidig tarief gemeente Zoersel
Netto residentiële vloeroppervlakte in jaar 0, in vierkante meter	3.668.800	Geschat via data uit databank (provincieincijfers.be) en een artikel van Immovlan. De schatting gebeurt op basis van de vermenigvuldiging van het aantal huishoudens met de gemiddelde residentiële vloeroppervlakte in Vlaanderen.
Stedenbouwkundige lasten		
Parameter aangevraagde vloeroppervlakte in een gegeven jaar (lognormale verdeling)	$\mu = 10,58545437, \sigma = 0,38579$	Aangenomen distributie op basis van data over de oppervlakte van verleende vergunningen in Turnhout (nieuwe woningen).
Aanname percentage vergunningen meergezinswoningen t.o.v. eengezinswoningen	70%	Aanname op basis van historische verhouding (korida.incijfers.be)
Tarief	€50	Huidig tarief van stad Lier
Percentage stedenbouwkundige lasten te alloceren aan project	50%	Aanname
Directe value capture		
Naburig bij project – differentiatie van eigendomsbelasting		
Buffer, in meter	400	

Delta hedonische prijsanalyse	-0,5242	Helgers en Vastmans (2016) ¹⁵⁸
Gamma hedonische prijsanalyse	0,3828	

i. Direct value capture (directe meerwaardestijging vastgoed)

Schatting van de meerwaarde op vastgoed in de buurt rond de potentiegebieden

De relatieve stijging van de vastgoedwaarde is gebaseerd op de studie van Helgers en Vastmans (2016), waarin zij het effect van groenvoorzieningen op vastgoedprijzen in Vlaanderen analyseren met behulp van een hedonisch prijsmodel. De berekening van de relatieve toename in vastgoedwaarden gebeurt volgens de volgende formule, die is afgeleid uit de regressieanalyse van Helgers en Vastmans (2016):

$$\frac{(\Delta P_i)}{P_{0i}} = e^{\hat{\gamma} \cdot (G_{1i} - G_{0i}) + \hat{\delta} \cdot (G_{1i}^2 - G_{0i}^2)} - 1$$

In deze formule staat ΔP_i voor de stijging van de woningprijs van huis i na de toevoeging van extra groen, terwijl P_{0i} de woningprijs van huis i aangeeft vóór de aanleg van de extra groenvoorziening, beide in euro's uitgedrukt. De constante e (ongeveer 2,71828) verwijst naar het getal van Euler. G_{1i} en G_{0i} vertegenwoordigen respectievelijk de hoeveelheden groen in de buurt van huis i na en vóór de aanleg van het groen, uitgedrukt als een fractie tussen 0 en 1. De hoeveelheden groen in de buurt van het huis wordt berekend door de totale oppervlakte van de bufferzone te delen door de totale oppervlakte van de bestaande groene ruimtes in de stad Turnhout. De situatie na de implementatie van groene ruimtes wordt berekend door de bijkomende groene oppervlakte bij de oppervlakte van de bufferzone op te tellen en daarna te delen door de bestaande oppervlakte van de bufferzone in kwestie. De variabelen γ en δ zijn de geschatte coëfficiënten uit de analyse van Helgers en Vastmans (2016). γ geeft het geschatte lineaire effect van groen op de woningprijs weer en δ staat voor het geschatte kwadratische effect van groen op de woningprijs.

De waarde van een woning na de implementatie van een groen gebied kan berekend worden door de formule te herschrijven als volgend:

$$P_{1i} = P_{0i} \cdot e^{\hat{\gamma} \cdot (G_{1i} - G_{0i}) + \hat{\delta} \cdot (G_{1i}^2 - G_{0i}^2)}$$

P_{1i} is de prijs van huis i na de toevoeging van groene ruimte. De formule is voor elke zone van 400 meter rond het potentiegebied apart berekend om daarna de totalen bij elkaar op te tellen. Om de prijs van de woning in het jaar 0 te schatten, maakten we gebruik van de vloeroppervlakte van de woning binnen het buffergebied, vermenigvuldigd met een referentieprijis per vierkante meter in Turnhout. Deze referentieprijis werd ontleend aan Immoweb. Het model neemt aan dat de volledige meerwaarde op woningen wordt afgeroomd in de periode van de business case.

ii. Indirect value capture (afromen van de meerwaardestijging vastgoed)

Urbanisatiebelasting en stedelijke ontwikkelings-kost

Voor de urbanisatiebelasting wordt aangenomen dat per vierkante meter netto woonoppervlak 10 cent in rekening wordt gebracht, gebaseerd op het voorbeeld van een bestaande regeling in gemeente Zoersel. Wat betreft de stedenbouwkundige lasten wordt uitgegaan van een bedrag van 62 euro per

158 Helgers, R. en Vastmans F., *Hedonische prijsanalyse van het effect van open groene ruimte op de marktprijzen voor wonen in Vlaanderen*, KU Leuven, 2016, https://www.natuurwaardeverkenner.be/download/VastmansHelgers_08042016_finaal.pdf.

vierkante meter bruto vloeroppervlak voor nieuwe projecten, wat overeenkomt met het huidige tarief in Stad Antwerpen, geïndexeerd naar het jaar 2024. De gebruikte formules zijn als volgt, waarbij FA staat voor het vloeroppervlak, FAnew voor de vloeroppervlakte van nieuwbouwprojecten, Pmeergezins voor het percentage vergunningen voor meergezinswoningen, Gr voor het jaarlijks groeipercentage wat betreft huishoudens, en "Turbanisatie" en "Tudc" de tarieven vertegenwoordigen voor respectievelijk de urbanisatiebelasting en de stedenbouwkundige lasten.

Totale opbrengst uit urbanisatiebelasting

$$= \sum_{t=1}^n (FA_{(t-1)} \times (1+Gr)^t) \times \textit{Turbanisatie}$$

Totale opbrengst stedenbouwkundige lasten

$$= FAnew_t \times \textit{Tudc} \times \textit{Pmeergezins}$$

De urbanisatiebelasting en stedelijke ontwikkelingskost zijn berekend aan de hand van data verkregen via stad Turnhout. Onder die data wordt het aantal inwoners en verleende vergunningen voor nieuwbouwwoningen van de periode van 1990 tot 2023 bedoeld. Het is belangrijk te vermelden dat deze berekeningen vereenvoudigd zijn, omdat de urbanisatiebelasting en de stedenbouwkundige last in de praktijk vaak worden beperkt door drempelwaarden waaronder geen betalingen verschuldigd zijn. Wij nemen aan dat het volledige vloeroppervlak in aanmerking komt voor betaling. Het volledige vloeroppervlak komt voort uit de berekening van het aantal wooneenheden en de gemiddelde vloeroppervlakte van een woning in Vlaanderen. Het aantal wooneenheden voor de gemeente Turnhout bedraagt 23.147, dit cijfer komt voort uit de databank provincie in cijfers. De gemiddelde woonoppervlakte voor de gemeente Turnhout was niet te vinden, dus hebben we ons gebaseerd op het Vlaams gemiddelde dat 159 vierkante meter bedraagt.

Verhaalbelasting

Verhaalbelasting eigendom

$$= \frac{((\textit{Aanlegkost voor groen} \times \textit{percentage van aanlegkosten}))}{(\textit{Aantal jaar in de periode})}$$

De kosten voor de aanleg van groen worden berekend op basis van de totale oppervlakte van de potentiegebieden en de prijs per vierkante meter. De totale oppervlakte van de potentiegebieden is vastgesteld met behulp van het programma QGIS, resulterend in een gezamenlijke oppervlakte van 28.376 vierkante meter voor alle potentiegebieden. Het bedrag voor de aanlegkosten is gebaseerd op een aanname van 100 euro per vierkante meter.

iii. Berekening van de netto contante waarde en onzekerheidsanalyse

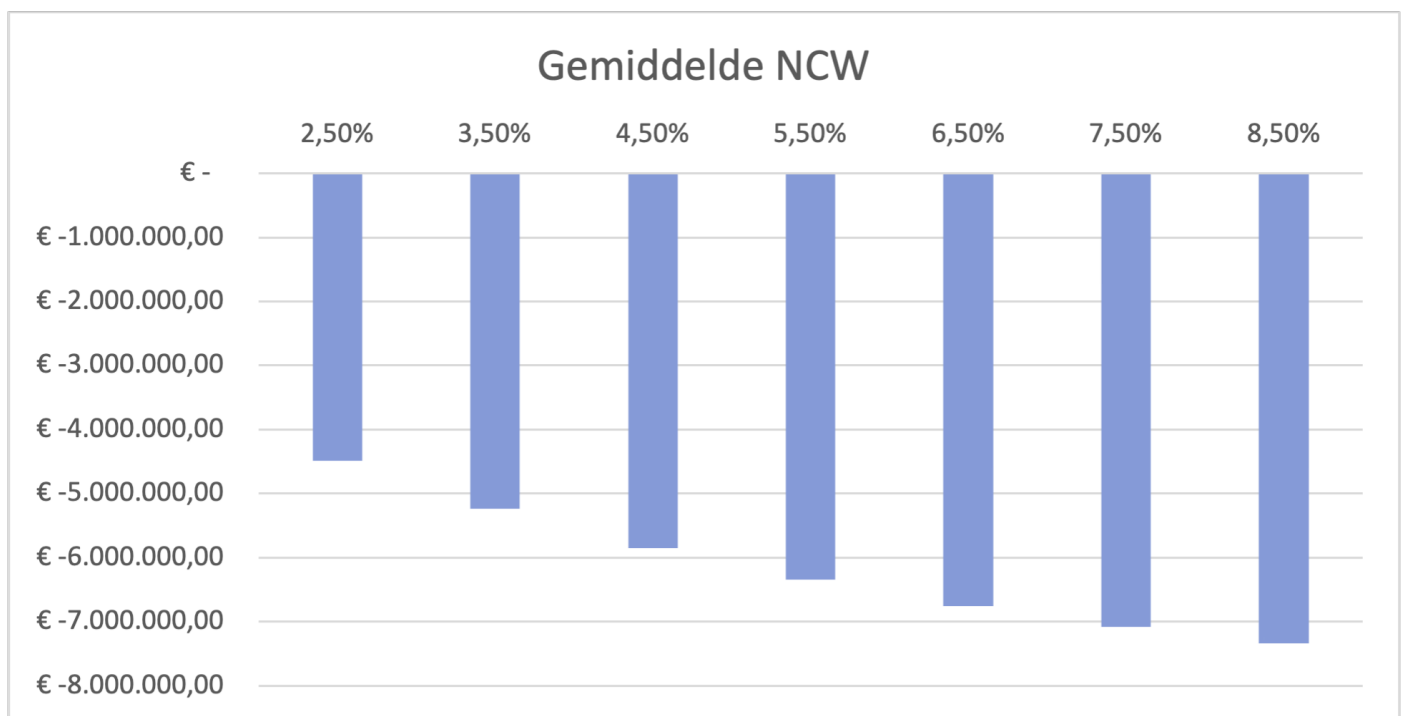
De periode waar deze ingrepen plaatsvinden ligt tussen 2024 en 2042 (2024 = jaar 0, 2042 = jaar 18). Er wordt dus van uit gegaan dat het value capture model voor 18 jaar, of drie legislaturen, actief zal zijn. Gezien geld in de toekomst niet dezelfde waarde heeft als vandaag wordt de netto contante waarde van de kastromen berekend. Op die manier worden toekomstige inkomsten vergelijkbaar. De discontovoet gehanteerd in de "base case" is gelijk aan 4,5% procent. Sensitiviteit op de discontovoet wordt toegepast om de effecten ervan in te schatten. De gevoeligheid ligt tussen 2,5% en 8,5%.

Figuur 7 toont de resultaten van de sensitiviteits-analyse en de netto contante waarde met toepassing van verschillende discontovoeten. Alle getoonde waarden zijn negatieve waarden, wat betekent dat de

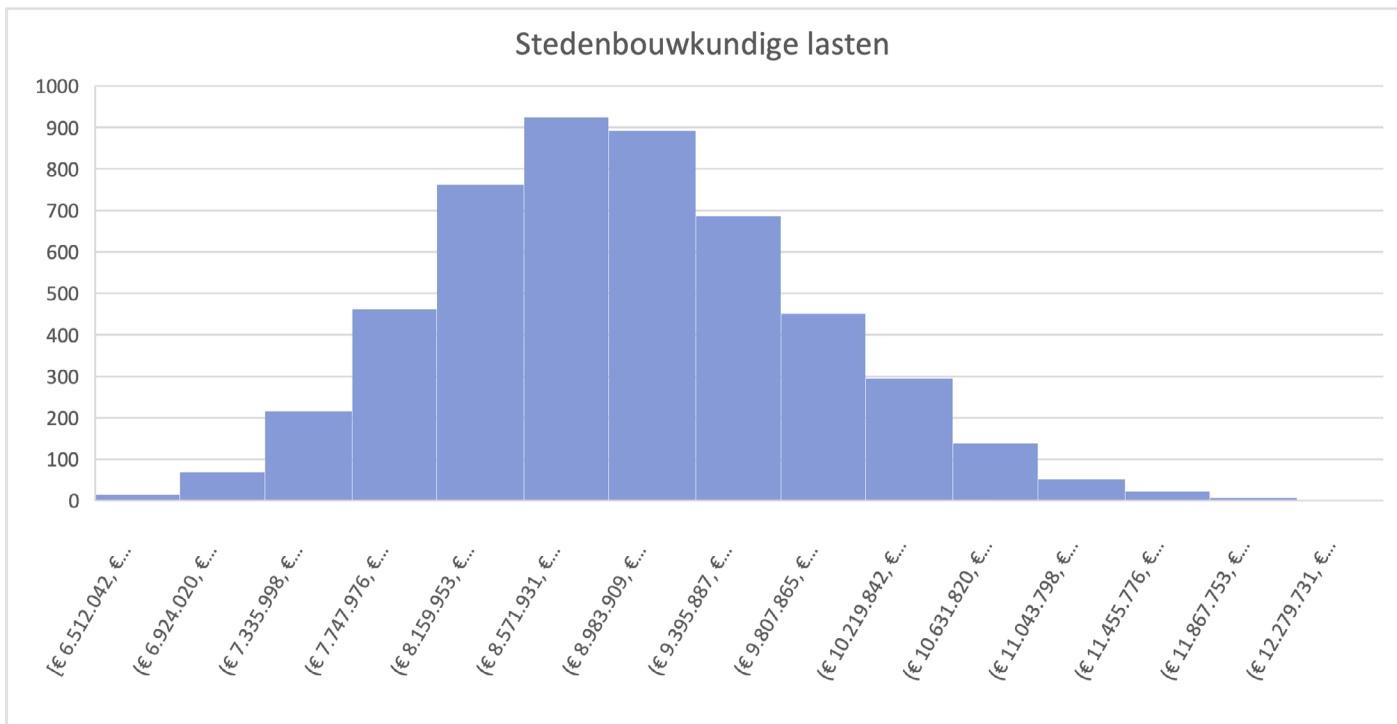
kosten hoger liggen dan de opbrengsten uit de publieke waardecaptatie instrumenten. We zien dat hoe hoger de discontovoet, hoe hoger de kosten ten opzichte van de baten. Zelfs bij de laagst gehanteerde discontovoet van 2,5% bekomen we een negatief resultaat of een tekort van ongeveer €4,5 miljoen euro. Het werkelijke tekort of gap zal hoger liggen dan wat hier wordt getoond. Bij deze berekening wordt namelijk rekening gehouden met de inzet van alle publieke waarde captatie instrumenten, terwijl eerder in het rapport werd besproken dat niet alle instrumenten met elkaar gecombineerd kunnen worden. Anderzijds wordt in deze berekening geen rekening gehouden met de maatschappelijke baten die tegenover de kosten zouden kunnen worden afgezet. Het doel van de oefening was dan ook om te onderzoeken hoeveel van de kosten gedekt kunnen worden met inkomsten uit publieke waarde captatie instrumenten, eerder dan een volledige maatschappelijke kosten-baten analyse op te maken. Of een MKBA nu wel of geen positief resultaat bekamt, er blijft een tekort dat op één of andere manier bekostigd moet worden.

Door middel van een Monte Carlo simulatie werd een onzekerheidsanalyse toegepast op de inkomsten die gegenereerd kunnen worden met de stedenbouwkundige last en de urbanisatiebelasting.

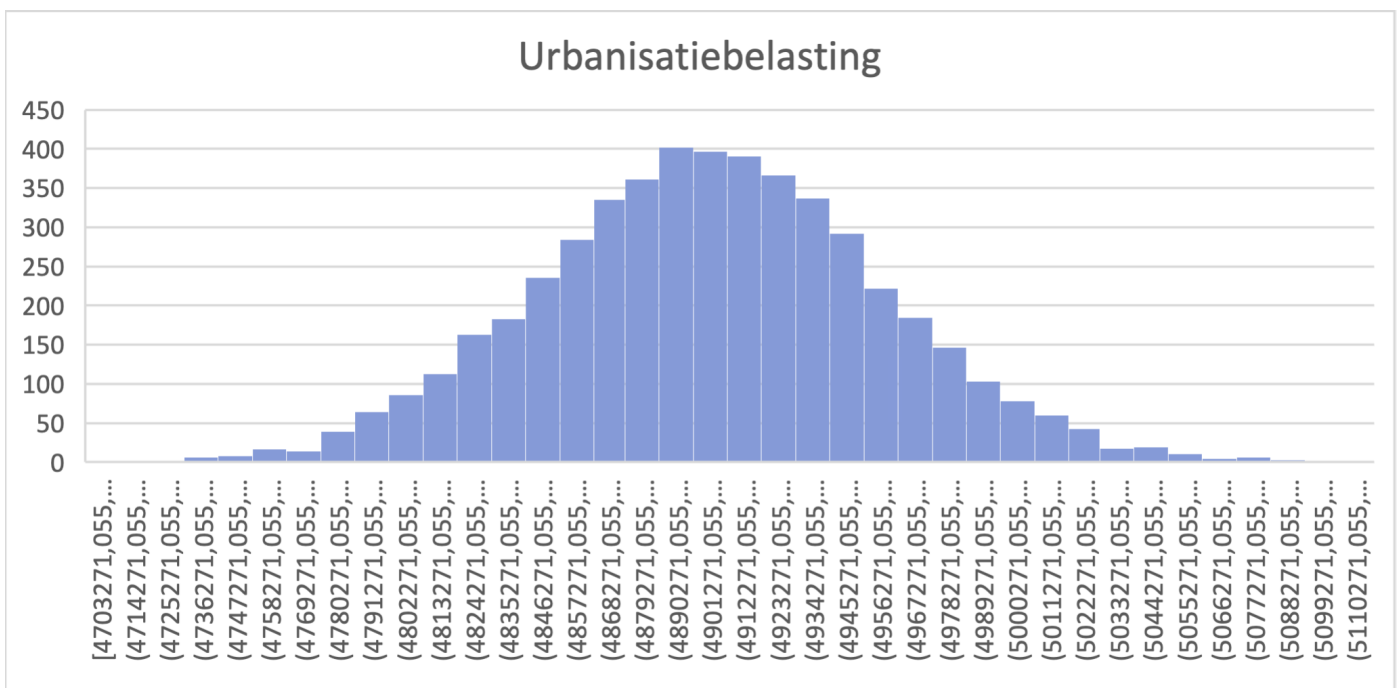
Dit werd gedaan om rekening te houden met onzekerheden over de evolutie van de vastgoedmarkt en de lokale bevolkingsgroei. De stedenbouwkundige lasten en de urbanisatiebelasting zijn beide afhankelijk zijn van de gerealiseerde vloeroppervlakte in de stad. Vermits het onzeker is hoeveel er jaarlijks effectief bijgebouwd wordt, kreeg de jaarlijkse groeivoet in de berekeningen een kansverdeling toegewezen, waarna de berekening 5.000 keer werd herhaald. Figuur 8 en Figuur 9 geven het resultaat van de MC analyse weer. Ze tonen de spreiding van mogelijke inkomsten uit beide instrumenten wanneer er expliciet rekening wordt gehouden met onzekerheid. Hier zien we bij de urbanisatiebelasting dat de range aan inkomsten klein blijft en schommelt tussen €4,7 en €5 miljoen. Voor de stedenbouwkundige last is de range breder, maar een groot aandeel van de resultaten leunt dicht aan bij het gemiddelde dat eerder in het rapport als resultaat werd getoond.



Figuur 7. Gemiddelde netto contante waarde (totale kosten minus de opbrengsten uit publieke waardecaptatie instrumenten) in situaties met een verschillende discontovoet.



Figuur 8. Resultaten van de Monte Carlo simulatie voor de opbrengsten uit stedenbouwkundige lasten



Figuur 9. Resultaten van de Monte Carlo simulatie voor de opbrengsten uit urbanisatiebelasting.



Onderzoekers

Ann Crabbé, Steven De Vadder, Maira Finizola e Silva, Tara Op de Beeck, Joeri Vandendriessche, Caroline Van Esbroeck, Wito Van Oijstaeijen

Onderzoeksleider

Thomas Machiels

Promotoren

Tom Coppens, Tine Compernelle, Robby Houben, Sebastien Lizin, Wouter Van Dooren, Steven Van Garsse