



Vlaanderen
is milieu

Kosten voor riolering

een blik vooruit

SAMENVATTING

Dit rapport beschrijft de opbouw en een aantal scenariosimulaties van het vernieuwde gemeentelijk financieringsmodel. Op basis van onderbouwde parameters en randvoorwaarden berekent het model de beschikbare inkomsten en de nodige uitgaven voor de realisatie van de zoneringsplannen en gebiedsdekkende uitvoeringsplannen (GUP) in Vlaanderen. In het vernieuwde model worden de inkomsten en uitgaven per gemeente berekend en daarna gesommeerd over heel Vlaanderen om tot algemene conclusies te komen. Er worden twee onderzoeksvragen naar voor geschoven: “Wat kunnen de rioolbeheerders realiseren met de huidige inkomsten?” en “Welk ambitieniveau kunnen de rioolbeheerders realiseren met extra inkomsten?”. In beide gevallen geven we het totaalbeeld voor Vlaanderen maar belichten we ook de verschillen tussen de gemeenten en rioolbeheerders. Parallel aan het model voerden we een analyse van de financieringsmogelijkheden van vijftien afzonderlijke gemeenten uit, die een aantal conclusies op basis van de berekende resultaten ondersteunen.

Als antwoord op de eerste vraag berekent het model dat de rioolbeheerders met de huidige inkomsten, afhankelijk van het gekozen scenario, maximaal tussen 1,5 en 3,3 miljard euro kunnen investeren tegen 2027 in de verdere uitbreiding van het rioleringsstelsel zonder dat de financiële houdbaarheid in het gedrang komt. Het model raamt dat, afhankelijk van het gekozen scenario, de rioolbeheerders samen op het niveau van Vlaanderen de rioleringsprojecten maximum tot en met prioriteit 4 kunnen realiseren. De investeringscapaciteiten en -behoeften kunnen wel sterk verschillen naargelang de gemeente. Beide zijn ook niet altijd in evenwicht. Sommige rioolbeheerders kunnen volgens het model alle rioleringsprojecten t.e.m prioriteit 12 realiseren, omdat zij een grote financiële draagkracht hebben of omdat het rioleringsstelsel binnen hun werkingsgebied al bijna volledig uitgebouwd is. Daartegenover staat dat het model toont dat sommige rioolbeheerders onvoldoende middelen hebben om bijkomende uitbreidingsinvesteringen te financieren. Een interne diepteanalyse van de financiële haalbaarheid bij 15 gemeenten gaf ons dezelfde resultaten. Hieruit blijkt dat een hogere bevolkingsdichtheid hand in hand gaat met een betere financiële haalbaarheid van de uitbouw van het rioleringsstelsel.

Op basis van het berekende maximale investeringsniveau, berekenen we ook de andere uitgaven. Het model raamt de vervangingsinvesteringen op 165 miljoen euro per jaar. Op basis van het beschikbare leeftijdsprofiel van de huidige riolering loopt deze op tot 176 miljoen euro in 2027. Gecumuleerd tot 2027 resulteert dit in een totale uitgave van 2,0 miljard euro voor de vervanging van de riolering die volgens het model het einde van haar diensttijd van 75 jaar bereikt. Bedraagt de spreiding op de gemiddelde diensttijd niet 25 jaar maar 50 jaar - en wordt een deel van de rioleringen al na 25 jaar vervangen - dan is er in 2027 246 miljoen euro nodig of 1/3^e meer middelen ten opzichte van een minimale diensttijd van 50 jaar. Het leeftijdsprofiel en de timing van de vervanging hebben een grote impact op de benodigde middelen voor de vervangingen. Het totale haalbare investeringsvolume blijft bij gelijke inkomsten wel gelijk. Bij een toename van de vervangingsinvesteringen zijn er dus minder middelen beschikbaar voor de uitbreidingsinvesteringen. Het is nodig om het leeftijdsprofiel en de minimale diensttijd door de rioolbeheerders verder uit te diepen. Zo kan de timing en hoogte van de vervangingspiek beter ingeschat en afgestemd worden op de noodzakelijke uitbreidingsinvesteringen in functie van de vooropgestelde doelstelling opgenomen in de kaderrichtlijn water.

De onderhoudskost wordt in het model op 81 miljoen euro geraamd. Dit op basis van een onderhoudskost van 2,95 euro per meter. Deze volgt uit de gerapporteerde cijfers over de gemeentelijke sanering en geeft dus een beeld van het huidige onderhoudsniveau en niet noodzakelijk van het gewenste onderhoudsniveau. Het overheadpercentage (15 %) raamt het model op 55 miljoen euro in 2016. De exploitatie- en

overheaduitgaven nemen ook verder toe naarmate het rioleringsstelsel verder uitgebreid wordt. De andere uitgaven blijven constant en bedragen iets meer dan 6 miljoen euro per jaar. Wijzen we alle rioleringsprojecten het maximum subsidiepercentage van 37,5 % toe, en houden we rekening met het investeringsniveau, dan resulteert dit in een gemodelleerd subsidiebedrag van 110 miljoen euro per jaar.

Draaien we de vraag om, dan krijgen we via het model inzicht in de hoeveelheid bijkomende inkomsten die nodig zijn als de rioolbeheerders een bepaald ambitieniveau zouden realiseren. Het hoogste ambitieniveau is de volledige uitbouw van het rioleringsstelsel conform de zoneringsplannen. Wordt dit gekozen, dan is de kost hiervoor 9,3 miljard euro. Om die investeringen op een duurzame manier te financieren, hebben de rioolbeheerders minstens 2,7 miljard extra inkomsten nodig tussen 2016 en 2027 ten opzichte van het huidige inkomstenniveau. De financieringsnood neemt verder toe als de rioolbeheerders ook een financiële marge voor de toekomstige vervangingsinvesteringen inbouwen. In dat geval hebben ze 3,7 miljard extra inkomsten nodig. Kiezen de rioolbeheerders ervoor om alle investeringsuitgaven rechtstreeks te financieren en geen bijkomende leningen aan te gaan, dan zijn er bijkomende inkomsten ter waarde van 8,6 miljard euro nodig in de periode 2016-2027 voor de volledige uitbouw van het stelsel. Het noodzakelijke ambitieniveau, en de investeringsnood die daaruit volgt, hangt af van het behalen van de doelstelling opgenomen in de kaderrichtlijn water en richtlijn stedelijk afvalwater en kan dus per rioolbeheerder verschillen.

Tot slot zoeken we, zonder volledig te zijn, naar mogelijkheden om via het sleutelen aan de inkomsten en de uitgaven de financiering van het rioolbeleid te optimaliseren. Een eerste piste is het tarief reguleren op basis van de financieringsnood en het ambitieniveau. Verder bieden het toewijzen van de gewestsubsidies op basis van de financieringsnood en het ambitieniveau, en een solidarisering van de middelen tussen de rioolbeheerders mogelijkheden. Tot slot zijn slimme technologische keuzes bij de uitbouw en vervanging (vb. relining toepassen in plaats van integrale vervanging van de riolering) samen met een optimaal financieel management middelen om de kosten te drukken of het investeringsritme op korte termijn te verhogen.

[illegible]

INHOUD

1	Doelstelling en werkwijze.....	9
1.1	Welk doel heeft het model?.....	9
1.2	Welke uitgangspunten liggen aan de basis?	11
1.2.1	Algemene opbouw van het model.....	12
1.2.2	Geaggregeerde resultaten	12
1.2.3	Periode van 2016 tot 2027.....	13
1.2.4	Bestaande riolering vervangen in functie van de ouderdom	13
1.2.5	Afvoeren en zuiveren conform de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen	15
1.2.6	Lopend beleid.....	16
1.2.7	Riolering (her)aanleggen tegen constante standaardprijzen	17
1.2.8	Bestaande riolering onderhouden	17
1.2.9	Overhead, rentelasten en andere uitgaven	18
1.2.10	Constante inkomsten uit de gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding	18
1.2.11	Aangepaste subsidieregels in rekening brengen	18
1.2.12	Financiële houdbaarheid vrijwaren	19
1.2.13	Terugkoppeling met actoren.....	21
2	Resultaten	22
2.1	Wat kunnen de rioolbeheerders realiseren met de huidige inkomsten?	22
2.1.1	Resultaten voor Vlaanderen	22
2.1.2	Verschillen tussen de gemeenten.....	26
2.1.3	De vervangingsinvesteringen: invloed van leeftijdsprofiel en diensttijd.....	29
2.2	Welk ambitieniveau kunnen de rioolbeheerders nastreven met extra inkomsten?	31
2.2.1	Resultaten voor Vlaanderen	31
2.2.2	Verschillen tussen de gemeenten.....	33
2.3	Worden de beschikbare middelen optimaal benut?	35
2.4	Afstemming resultaten financieringsmodel met een case-study in 15 gemeenten	36
3	Het financieringsvraagstuk opgelost?	37
3.1	Tarief reguleren op basis van de financieringsnood en het ambitieniveau.....	37
3.2	Gewestssubsidies toewijzen op basis van de financieringsnood en het ambitieniveau	38
3.3	Solidarisering van de middelen	38
3.4	Technologische alternatieven voor vervangingsinvesteringen.....	38
3.5	Financieel management.....	39
4	Besluit.....	40
bijlage 1	Leeftijdsprofiel en diensttijd van bestaande riolering.....	43
bijlage 2	Standaardprijzen voor riolering.....	44
bijlage 3	Vergelijking met gerapporteerde data	52
bijlage 4	Resultaten ingeval gemiddelde diensttijd van 65 jaar	56

bijlage 5 Steekproef bij 15 gemeenten58



Tabel 1: Gemiddelde leeftijdsprofiel van de bestaande riolering in Vlaanderen op basis van de gerapporteerde cijfers. Afwijkingen tussen individuele gemeenten zijn mogelijk.	14
Tabel 2: Aantal kilometer riool en aantal IBA's in Vlaanderen.....	16
Tabel 3: Gemiddelde standaardprijzen (aannemingskosten)	17
Tabel 4: Schattingsresultaten uitgaande van de huidige inkomsten, scenario 2 - Vlaanderen	25
Tabel 5: Standaardprijzen voor riolering.....	49
Tabel 6: Standaardprijzen voor riolering (nieuw- en heraanleg)	50
Tabel 7: Standaardprijzen voor riolering (buiten- en centraal gebied)	50
Tabel 8: Schattingsresultaten uitgaande van de huidige inkomsten, mét leningen en een gem. dienstdtijd van 65 jaar - Vlaanderen	57

Figuur 1: Schematische weergave van het gemeentelijke financieringsmodel	11
Figuur 2: Maximum investeringsniveau uitgaande van de huidige inkomsten - Vlaanderen	22
Figuur 3: Geschatte uitgaven uitgaande van de huidige inkomsten, scenario 2 - Vlaanderen	24
Figuur 4: Aantal gemeenten dat een bepaald ambitieniveau kan realiseren uitgaande van de huidige inkomsten	26
Figuur 5: Verhouding tussen het financieel haalbare investeringsniveau en de nodige investeringen om prioriteit 4 te realiseren	28
Figuur 6: Verhouding tussen het financieel haalbare investeringsniveau en de nodige investeringen om prioriteit 12 te realiseren	28
Figuur 7: Overzicht van de gesimuleerde vervangingsinvesteringen in functie van de een gemiddelde diensttijd van 75 jaar en een spreiding van 25 jaar (donkerblauwe curve) en 50 jaar (groene curve).	29
Figuur 8: Geschatte uitgaven uitgaande van de huidige inkomsten (scenario 2 – Vlaanderen) voor een gemiddelde diensttijd van 75 jaar en een spreiding 50 jaar	30
Figuur 9: Nodige meer of minder inkomsten uitgaande van verschillende ambitieniveaus, scenario 1 - Vlaanderen	32
Figuur 10: Nodige meer of minder inkomsten uitgaande van verschillende ambitieniveaus, scenario 2 - Vlaanderen	32
Figuur 11: Nodige meer of minder inkomsten uitgaande van verschillende ambitieniveaus, scenario 3 - Vlaanderen	33
Figuur 12: Relatieve inkomstenstijging die voor iedere gemeente nodig is om prioriteit 6 te realiseren, scenario 1	34
Figuur 13: Relatieve inkomstenstijging die voor iedere gemeente nodig is om prioriteit 2 te realiseren, scenario 3	34
Figuur 14: Maximum investeringsniveau uitgaande van de huidige inkomsten – Vlaanderen met optimale allocatie	35
Figuur 15: Vergelijking van de gerapporteerde en gemodelleerde afschrijvingskosten.....	52

7

1 DOELSTELLING EN WERKWIJZE

1.1 Welk doel heeft het model?

Om uiterlijk tegen 2027 een goede toestand van onze waterlichamen¹ te bereiken, is het belangrijk dat we onze waterlichamen blijvend beschermen tegen verontreinigingen. Een doordachte uitbreiding van de saneringsinfrastructuur is een van de mogelijke maatregelen die daartoe bijdragen. Door meer inwoners aan te sluiten op een afvalwaterzuiveringsinstallatie, neemt het aantal lozingen van ongezuiverd afvalwater in het oppervlaktewater af. Daarnaast moeten de rioolbeheerders het bestaande rioleringsstelsel goed onderhouden en tijdig vervangen zodat er geen nieuwe lozingspunten ontstaan. Dit kost natuurlijk geld. Een toekomstbestendige en duurzame financiering is nodig.

Als eerste stap in het financieringsvraagstuk schatten we de uitgaven in nodig voor het onderhoud en de vervanging van de bestaande saneringsinfrastructuur. We doen hetzelfde voor de verdere uitbreiding van de saneringsinfrastructuur conform de zoneringsplannen en gebiedsdekkende uitvoeringsplannen (GUP). De VMM ontwikkelde hiervoor een vernieuwd gemeentelijk financieringsmodel² dat twee onderzoeksvragen centraal stelt:

- *wat kunnen de rioolbeheerders realiseren met de huidige inkomsten?*

Hierbij onderzoeken we of de rioolbeheerders met de huidige inkomsten de nodige exploitatie-uitgaven en vervangingsinvesteringen kunnen financieren en in welke mate de rioolbeheerders de verdere uitbreiding van de saneringsinfrastructuur kunnen realiseren op een financieel duurzame manier. We verstaan hieronder dat de rioolbeheerders ook in de toekomst in staat zijn om met de terugkerende inkomsten de terugkerende uitgaven en de bijkomende leningslasten te betalen.

- *welk ambitieniveau kunnen de rioolbeheerders nastreven met extra inkomsten?*

Of anders gezegd: welke uitgaven kunnen de rioolbeheerders verwachten als zij een bepaald ambitieniveau vooropstellen en in welke mate volstaan de huidige inkomsten om het vooropgestelde ambitieniveau te realiseren zonder de financiële houdbaarheid in gevaar te brengen?

In beide gevallen geven we het totaalbeeld voor Vlaanderen maar belichten we ook de verschillen die er tussen de gemeenten en rioolbeheerders zijn. Op basis van die resultaten onderzoeken we de toekomstige uitdagingen voor de financiering van het rioolbeheer en gaan we dieper in op enkele pistes om de beschikbare middelen optimaal te benutten.

¹ Deze doelstelling wordt omschreven in de Europese Kaderrichtlijn Water, te raadplegen via <http://data.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj>, en in het Decreet Integraal Waterbeleid, te raadplegen via <http://codex.vlaanderen.be/Portals/Codex/documenten/1011715.html>.

² Het vorige financieringsmodel "Financiering noodzakelijke saneringsinfrastructuur op gemeentelijk vlak" (2010) is beschikbaar op <https://www.vmm.be/publicaties/financiering-noodzakelijke-saneringsinfrastructuur-op-gemeentelijk-vlak>

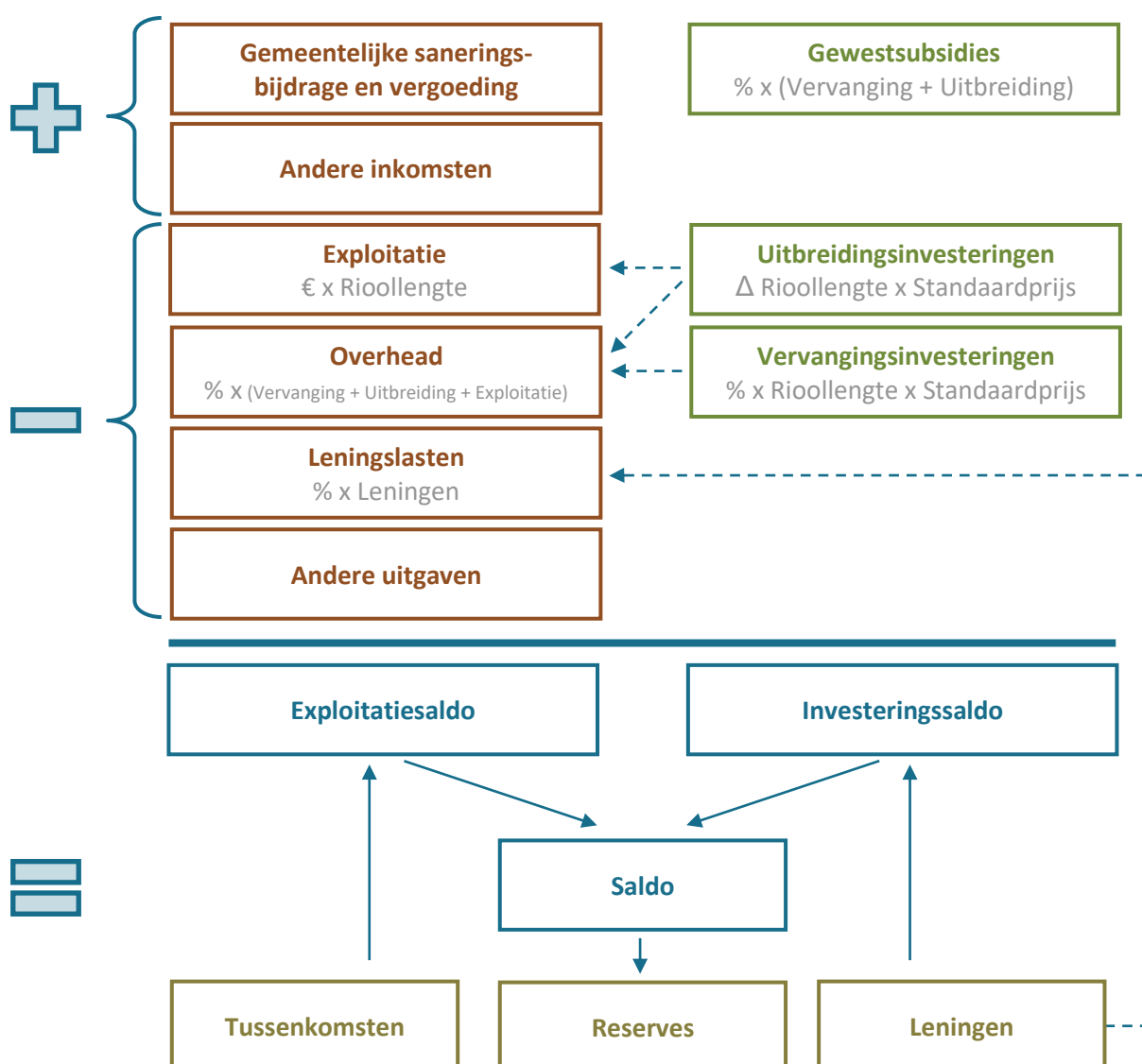
Eerst lichten we de voornaamste uitgangspunten van het gemeentelijke financieringsmodel toe, zodat de antwoorden op de twee onderzoeksvragen binnen het juiste kader gelezen en geïnterpreteerd kunnen worden.

[illegible]

1.2 Welke uitgangspunten liggen aan de basis?

Met het vernieuwde gemeentelijke financieringsmodel geven we een antwoord op de bovenstaande onderzoeksvragen. Figuur 1 geeft een overzicht van de voornaamste bouwblokken, die in dit hoofdstuk verder beschreven worden. We richten ons daarbij in de eerste plaats op de uitgangspunten en parameters die standaard toegepast worden. De meeste parameters in het model kunnen eenvoudig aangepast worden om alternatieve scenario's door te rekenen. Als we in dit rapport afwijken van de standaardaannames, dan wordt dit duidelijk vermeld bij de resultaten.

Figuur 1: Schematische weergave van het gemeentelijke financieringsmodel



1.2.1 Algemene opbouw van het model

In het gemeentelijke financieringsmodel wordt een onderscheid gemaakt tussen de recurrente inkomsten en uitgaven die deel uitmaken van de exploitatie- of gewone dienst en de niet-recurrente inkomsten en uitgaven die tot de investerings- of buitengewone dienst behoren. Het deel 'Exploitatie' omvat de inkomsten uit de gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding en de andere inkomsten (behalve de gewestsubsidies) enerzijds en de exploitatie-uitgaven, de overheaduitgaven, de leningslasten en andere uitgaven anderzijds. Het deel 'Investerings' omvat de gewestsubsidies, de uitbreidingsinvesteringen en de vervangingsinvesteringen.

Beide delen leiden tot een afzonderlijk resultaat, respectievelijk het exploitatiesaldo en het investeringssaldo. Deze worden per jaar en per gemeente afzonderlijk berekend en daarna voor Vlaanderen en over de beschouwde periode (van 2016 tot en met 2027) heen opgeteld. Ontstaat op het niveau van een gemeente een negatief exploitatiesaldo, dan veronderstellen we in het model dat dit door een bijkomende tussenkomst aangezuiverd wordt. Een positief exploitatiesaldo wordt verrekend met het investeringssaldo. Is het totale saldo voor een gemeente negatief, dan wordt een nieuwe lening ten bedrage van het kastekort in rekening gebracht. Is het totale saldo positief, dan wordt het kasoverschot overgedragen naar de reserves.

De stippellijnen in figuur 1 geven de wisselwerking tussen de verschillende bouwblokken weer. Per bouwblok worden de voornaamste parameters indicatief vermeld. In de volgende paragrafen worden deze nader omschreven.

1.2.2 Geaggregeerde resultaten

De kosten van rioleringswerken zijn afhankelijk van verschillende factoren. Gelet op de modelmatige aanpak, de beperkte databeschikbaarheid en de vele onzekerheden over toekomstige ontwikkelingen, zijn er dus een aantal vereenvoudigingen noodzakelijk. Daarom focussen we met het gemeentelijke financieringsmodel op de voornaamste kostendrijvers. Er zijn talloze andere factoren die we niet in beschouwing (kunnen) nemen. De bodemgesteldheid en -vervuiling, de infiltratiecapaciteit, de vereiste diepte en grondverzet, de bufferingseisen, eventuele kruisingen met waterlopen, spoorwegen en nutsleidingen ... zijn maar enkele factoren die een impact hebben op de uiteindelijke projectkost maar in het model gestandaardiseerd worden.

Door de simulaties voor een grote groep van rioleringsprojecten en gemeenten uit te voeren, wordt de invloed van de niet-gekende factoren uitgemiddeld. In het model verzamelen we de resultaten per rioolbeheerder (standaard als deze op solidaire basis werkt), per provincie, per socio-economische cluster of volgens de indeling in speerpunt- en aandachtsgebieden. De resultaten van één afzonderlijke gemeente (het kleinste niveau dat in het model gedefinieerd wordt) zijn ook beschikbaar maar moeten met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. De reden hiervoor is dat waar de gegevens beschikbaar zijn, de modelparameters op maat van de gemeente gekozen worden. Bij gebrek aan gegevens worden de parameters met gemiddelde generieke waarden ingevuld.

[illegible]

1.2.3 Periode van 2016 tot 2027

Het gemeentelijke financieringsmodel maakt een inschatting van de te verwachten uitgaven tussen 2016 en 2027. De keuze voor 2016 als vertrekbasis, laat ons toe om de gerapporteerde data³ als startpunt te nemen (die tot en met 2016 beschikbaar zijn).

Aangezien de Europese Kaderrichtlijn Water vooropstelt dat we tegen 2027 een goede toestand van de waterlichamen moeten bereiken, nemen we 2027 als voorlopige einddatum in dit rapport.

Gelet op de lange doorlooptijd en de vele omgevingsfactoren die de uitvoering van rioleringswerken kunnen vertragen of blokkeren, is een periode van 12 jaar of twee legislaturen een relatief korte termijn om rioleringsprojecten uit te voeren. In dat opzicht benadrukken we dat het gemeentelijke financieringsmodel enkel een uitspraak doet over de financiële haalbaarheid van bepaalde keuzes. We doen geen uitspraak over de praktische uitvoerbaarheid. Zo is het aantal rioleringsprojecten dat een rioolbeheerder tegelijk in dezelfde buurt kan uitvoeren, beperkt. Dit om te vermijden dat de verschillende rioleringsprojecten elkaar hinderen en om te vermijden dat de leefbaarheid en bereikbaarheid van de buurt in het gedrang komt. Ook beschikken de rioolbeheerders over een beperkte capaciteit om rioleringsprojecten uit te voeren en op te volgen. Het is belangrijk om dit bij de interpretatie van de data in het achterhoofd te houden.

1.2.4 Bestaande riolering vervangen in functie van de ouderdom

De berekening van de vervangingsinvesteringen is grondig veranderd ten opzichte van de voorgaande versie (2012) van het gemeentelijke financieringsmodel⁴. Sinds 2015 bevragen we via de rapportering over de gemeentelijke sanering ook het leeftijdsprofiel van de bestaande riolering en de resultaten daarvan werden in het model geïntegreerd. We hoeven dus niet langer te veronderstellen dat elk jaar en voor elke gemeente een gelijk en evenredig deel (1/75^e of 1,33 %) van de bestaande infrastructuur vervangen wordt, maar laten het vervangingsritme afhangen van de leeftijd van de bestaande riolering. In het model maken we dus gebruik van de gerapporteerde gegevens, maar de rioolbeheerders hebben wel aangegeven dat de gerapporteerde leeftijdsprofielen niet altijd volledig zijn of een ruwe inschatting inhouden. Volgens de rioolbeheerders wordt vooral het aandeel van de oudere riolering onderschat, waardoor ook de vervangingsinvesteringen in de beschouwde periode onderschat worden. Er zijn vandaag binnen de sector geen andere cijfers beschikbaar voor het niveau Vlaanderen. Rapporteren de rioolbeheerders een update van de cijfers, dan worden deze in het financieringsmodel toegepast. In hoofdstuk 2.1.3 gaan we dieper in op enkele effecten die dit met zich meebrengt. Ook in bijlage 4 zijn de resultaten van een alternatieve diensttijd weergegeven.

³ Met “de rapportering” of “de gerapporteerde data” verwijzen we naar de rapportering over de gemeentelijke sanering, tenzij anders vermeld. Meer informatie vind je op onze website, via <https://www.vmm.be/water/riolering/financiering/rapportering>.

⁴ “Financiering noodzakelijke saneringsinfrastructuur op gemeentelijk vlak” (2010) via [https://www.vmm.be/publicaties/financiering-noodzakelijke-](https://www.vmm.be/publicaties/financiering-noodzakelijke-saneringsinfrastructuur-op-gemeentelijk-vlak)

Tabel 1: Gemiddeld leeftijdsprofiel van de bestaande riolering in Vlaanderen op basis van de gerapporteerde cijfers. Er zijn natuurlijk afwijkingen tussen de individuele gemeenten.

Leeftijdsklasse	Aandeel
Minder dan 5 jaar oud	8,85 %
5 tot en met 9 jaar oud	8,20 %
10 tot en met 24 jaar oud	21,40 %
25 tot en met 49 jaar oud	50,49 %
50 tot en met 74 jaar oud	9,81 %
75 jaar of ouder	1,09 %

Wat de leeftijd waarop de riolering vervangen wordt betreft (ook wel de diensttijd van de riolering), veronderstellen we dat:

- de riolering gemiddeld na 75 jaar vervangen wordt⁵;
- de riolering minstens 50 jaar dienst doet en ten laatste na 100 jaar vervangen wordt;
- de leeftijd waarop de riolering vervangen wordt, statistisch gezien normaal verdeeld is.

Meer info hierover is opgenomen in bijlage 1.

Wetenschappelijk onderzoek⁶ heeft aangetoond dat verschillende andere factoren de diensttijd van rioleringen beïnvloeden en dat andere modelleringen een ander resultaat kunnen opleveren. Maar gelet op de beschikbare data, zijn de bovenstaande veronderstellingen de best beschikbare uitgangspunten voor deze oefening.

Op basis van het bovenstaande leeftijdsprofiel en de bovenstaande veronderstellingen komen we uit de modelberekening tot een gemiddeld vervangingspercentage van 0,42 % per jaar. Dit vervangingspercentage neemt stelselmatig toe tot 0,45 % in 2027. Er zijn wel grote verschillen tussen de gemeenten onderling. Voor de gemeenten met een relatief oud rioleringsstelsel kan het vervangingspercentage oplopen tot meer dan 2 % per jaar. Voor de gemeenten met de jongste rioleringsstelsels worden de eerste jaren nog geen vervangingsinvesteringen voorzien.

Het vervangingspercentage is ook sterk afhankelijk van de gemiddelde leeftijd waarop de riolering vervangen wordt. Veronderstellen we dat de riolering na 65 jaar in plaats van na 75 jaar vervangen wordt, dan verdubbelt het vervangingspercentage van 0,42 % naar 0,98 %. Deze gegevens zijn terug te vinden in bijlage 4. Verruimen we de spreiding van de diensttijd en veronderstellen we dat de riolering minstens 25 jaar dienst doet en ten laatste na 125 jaar vervangen wordt, dan blijft het vervangingspercentage in 2016 bijna gelijk maar neemt het sneller toe (tot 0,63 % in 2027).

⁵ Dit volgt uit een studie naar de verwachte levensverwachting van rioleringen door de nv Aquafin (25/10/2011).

⁶ Fenner, R. A. (2000). Approaches to sewer maintenance: a review. *Urban Water*, 2(4), 343-356. doi: 10.1016/s.1462-0758(00)00065-0
 Kleiner, Y. & Rajani, B. (2001). Comprehensive review of structural deterioration of water mains: statistical models. *Urban Water*, 3(3), 131-150. doi: 10.1016/s.1462-0758(01)00033-4
 Bauer, R., Zielichowski-Haber, W. & Kropp, I. (2004). Statistical analysis of inspection data for the asset management of sewer networks. 19th EJSW on Process data and integrated urban water modelling. Lyon, France, March 2004.
 Le Gat, Y., Kropp, I. & Poulton, M. (2013). Is the service life of water distribution pipelines linked to their failure rate? *Water Science and Technology: Water Supply*, 13(2), 386-393. doi: 10.2166/ws.2013.089

Ongeacht de onzekerheden over de uiteindelijke diensttijd van de riolering, zien we een piek in het leeftijdsprofiel van de bestaande riolering. Vlaanderen kent bovendien een forsere piek dan bv. Nederland of Duitsland, waar de investering meer gespreid gebeurden in de tijd. Zo is op basis van de gerapporteerde gegevens meer dan de helft van de riolering in Vlaanderen aangelegd tijdens de jaren '70 en '80. Deze piek zal zich logischerwijze ook doortrekken in het vervangingspercentage dat dan meer dan 2 % per jaar zal bedragen. Op basis van de gerapporteerde cijfers en het leeftijdsprofiel dat daar uit volgt (zie tabel 1), bevinden we ons momenteel in een relatief gunstige positie om te investeren in de uitbreiding van het rioleringsstelsel. Dit omdat we ons in de aanloop naar de vervangingspiek bevinden, maar in de komende decennia moeten we waarschijnlijk meer en meer middelen aan de vervanging van het bestaande rioleringsstelsel toewijzen.

1.2.5 Afvoeren en zuiveren conform de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen

De zoneringsplannen bepalen voor iedere gemeente in welke gebieden er riolering en collectieve zuivering voorzien wordt en in welke gebieden er individuele zuivering voorzien wordt. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- het centraal gebied(gebieden die volledig of gedeeltelijk deel uitmaken van één of meerdere agglomeraties en waar al riolering aanwezig is);
- het collectief geoptimaliseerd buitengebied(gebieden die geen deel uitmaken van het centraal gebied, waar al riolering en collectieve zuivering voorzien en aanwezig is);
- het collectief te optimaliseren buitengebied(gebieden die geen deel uitmaken van het centraal gebied, waar riolering en collectieve zuivering voorzien is en deze nog te realiseren is);
- het individueel te optimaliseren buitengebied, (gebieden die geen deel uitmaken van het centraal gebied en waar individuele zuivering door middel van een IBA of gesloten opvangsysteem voorzien is).

Aansluitend wordt via de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen vastgelegd wie waarvoor verantwoordelijk is, welke rioleringsprojecten het meest prioritair zijn en binnen welke termijn ze uitgevoerd moeten worden. De afbakening tussen de gemeentelijke en bovengemeentelijke saneringsopdracht wordt via de overnamepunten vastgelegd. Zoals de naam aangeeft, heeft het gemeentelijke financieringsmodel alleen betrekking op de projecten die kaderen in de gemeentelijke saneringsopdracht. De uitgaven voor de collectieve zuivering van het ingezamelde afvalwater zijn dus niet opgenomen.

In 2014 heeft de VMM alle nog uit te voeren rioleringsprojecten op basis van een kostenbatenanalyse ingedeeld in 12 prioriteitsklassen. Prioriteit 1 en 2 omvatten de projecten die gerelateerd zijn aan het lopend beleid. Prioriteit 3 omvat de projecten met de hoogste prioriteit, maar waarover nog geen beslissing viel. Prioriteit 12 betreft de projecten met de laagste prioriteit. Volgens de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen moeten de IBA- en rioleringsprojecten met prioriteit 1 en 2 uiterlijk tegen 2021 uitgevoerd worden. Deze groep is in het model opgenomen als de “prioritaire IBA’s”, naast de groep die de volledige uitbouw van de IBA’s omvat. In het model wordt de beschouwde periode opgedeeld in twee deelperiodes: van 2016 tot en met 2021 en van 2022 tot en met 2027. Standaard schrappen we het onderscheid tussen de eerste en tweede periode en kiezen we bij onderzoeksvraag 1 in het model voor een stabiel investeringsniveau over de beide periodes heen en wordt de hoogte ervan bepaald door het financieel evenwicht.

[illegible]

In de voorgaande paragrafen wordt geduid hoe de bestaande riolering en de geplande riolering conform de zoneringsplannen in het gemeentelijke financieringsmodel opgenomen zijn. Een deel van de toekomstige investeringen bevindt zich niet in de GUP-categorieën 1 – 12 maar onder het “lopend beleid”. Met de term “lopend beleid” wordt in deze oefening alle projecten bedoeld die in een tussenliggende fase liggen (bv. project waarvan de studie al is opgestart maar de uitvoering nog niet begonnen). Als deze rioleringsprojecten door de VMM gekend zijn (bv. de op een programma opgenomen subsidieprojecten), worden deze afzonderlijk in het model opgenomen onder de bijkomende categorie ‘Lopend beleid’.

In 2018 voegde de VMM de rapportering over de niet-gesubsidieerde projecten en de rapportering in het kader van de wateruitvoeringsplannen samen. Aan de hand van de samengevoegde projectlijsten kunnen we het lopende beleid beter in kaart brengen en als een afzonderlijk geheel in het model opnemen.

Gebied	Bestaande riolering	Geplande riolering
Centraal gebied	24.222 kilometer riool	
Collectief geoptimaliseerd gebied	3.239 kilometer riool	
Lopend beleid		987 kilometer riool
Collectief te optimaliseren gebied		8.548 kilometer riool
- Prioriteit 1		64 kilometer riool
- Prioriteit 2		389 kilometer riool
- Prioriteit 3		978 kilometer riool
- Prioriteit 4		643 kilometer riool
- Prioriteit 5		691 kilometer riool
- Prioriteit 6		765 kilometer riool
- Prioriteit 7		688 kilometer riool
- Prioriteit 8		773 kilometer riool
- Prioriteit 9		640 kilometer riool
- Prioriteit 10		508 kilometer riool
- Prioriteit 11		272 kilometer riool
- Prioriteit 12		2.136 kilometer riool
Individueel te optimaliseren gebied	4.519 IBA's	47.766 IBA's
- Geprioriteerd (Prioriteit 1 + 2)		9.667 IBA's
- Niet-geprioriteerd		38.099 IBA's

Concreet berekenen we binnen elk gebied de investeringsuitgaven door het aantal meter riool, zoals beschikbaar in de AWIS-databank, te vermenigvuldigen met de overeenkomstige standaardprijs. Tabel 2 en 3 geven een overzicht van deze data. We merken daarbij op dat het collectief te optimaliseren buitengebied verder opgedeeld wordt in gebieden waar inzamelriolering aangelegd wordt en gebieden waar verbindingsriolering aangelegd wordt. Er is een groot prijsverschil tussen beiden. Inzamelriolering kost gemiddeld 66 % meer dan verbindingsriool.

In regel moet de riolering als een optimaal gescheiden stelsel nieuw of heraangelegd worden. Binnen de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen zijn enkele gebieden voorzien waar afwijkingen mogelijk zijn en een gemengd stelsel (op)nieuw aangelegd kan worden. Daar wordt in het gemeentelijke financieringsmodel rekening mee gehouden door bij de bepaling van de standaardprijzen ook een beperkt aandeel van gemengde rioleringsprojecten te verrekenen. De gemiddelde standaardprijs ligt daardoor iets lager, aangezien een gemengd stelsel goedkoper is dan een optimaal gescheiden stelsel.

We rekenen in constante prijzen (geen lopende prijzen en dus geen indexatie) en nemen 2016 als basisjaar. Dit vergemakkelijkt de interpretatie en onderlinge vergelijking van de resultaten maar betekent ook dat werkelijke uitgaven waarschijnlijk hoger zullen uitvallen door de inflatie.

Gebied	Gemiddelde standaardprijs	Mediaan	Standaardafwijking
Centraal gebied	1.474 euro per meter	1349 euro per meter	589 euro per meter
Buitengebied	933 euro per meter		
- Inzamelriool	1.017 euro per meter	990 euro per meter	459 euro per meter
- Verbindingsriool	718 euro per meter	612 euro per meter	363 euro per meter
- IBA	6500 euro per IBA		

1.2.8 Bestaande riolering onderhouden

Het rioolbeheer omvat natuurlijk meer dan alleen het vervangen en uitbreiden van rioleringsbuizen. Daarom brengt het gemeentelijke financieringsmodel ook de exploitatie- en overheaduitgaven in rekening. Bij de inschatting van de exploitatie-uitgaven veronderstellen we dat het jaarlijkse onderhoud 2,95 euro per meter kost. We gaan er niet langer vanuit dat de exploitatie-uitgaven 0,50 % van de nieuwwaarde van het rioleringsstelsel bedragen. We zagen namelijk dat de standaardprijzen (die de nieuwwaarde van het rioleringsstelsel bepalen) fors gestegen zijn terwijl de gerapporteerde exploitatie-uitgaven relatief constant bleven. Door beide parameters van elkaar los te koppelen, krijgen we een betere aansluiting met de cijfers uit de rapportering over de gemeentelijke sanering (zie bijlage 3) en kunnen we de bevindingen rond de overeenkomstige benchmarkindicator in het financieringsmodel integreren.

Met de aangepaste berekening nemen we dus het huidige onderhoudsniveau als referentie. We doen geen uitspraak of dit voldoende is⁷. We stellen wel vast dat, als we vasthouden aan de vorige referentiewaarde van 0,50 % van de nieuwwaarde, de exploitatie-uitgaven dan 66 % meer bedragen. Er is dus meer onderzoek nodig om een gemiddelde gewenste onderhoudskost te bepalen, zodat de parameter in het model hierop kan afgestemd worden.

1.2.9 Overhead, rentelasten en andere uitgaven

De overheaduitgaven worden geraamd op 15 % van de vervangingsinvesteringen, uitbreidingsinvesteringen en exploitatie-uitgaven. In tegenstelling tot de voorgaande versie (2012) van het model wordt de volatiliteit van de overheaduitgaven wel beperkt. Zo rekenen we fluctuaties in de vervangingsinvesteringen, uitbreidingsinvesteringen en exploitatie-uitgaven maar voor de helft door in de overheaduitgaven. Deze parameter heeft weinig invloed op de overheaduitgaven tussen 2016 en 2027 omdat we een stabiel investeringsniveau veronderstellen. Deze parameter heeft wel een grote invloed op de overheaduitgaven na 2027 en op de evenwichtsberekeningen (zie later).

In het model hebben de leningen een termijn van dertig jaar en een jaarlijkse rentevoet van 2,5 %. De sector merkt op dat er in de praktijk op kortere termijn geleend wordt (waarschijnlijk max. 20 jaar) en momenteel aan een lagere rente.

Met de investeringen, onderhouds- en overheaduitgaven hebben we de voornaamste uitgaven gemodelleerd. Toch zijn er ook andere uitgaven zoals toegestane werkingssubsidies, minderwaarden bij de verkoop van vaste activa en diverse bedrijfskosten die moeilijk te modelleren zijn en sterk van gemeente tot gemeente kunnen verschillen. Hieraan komen we tegemoet door de andere operationele kosten, die door de rioolbeheerders gerapporteerd zijn, als een constante waarde in rekening te brengen.

1.2.10 Constante inkomsten uit de gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding

De inkomsten uit de gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding zijn als constante waarden in het gemeentelijke financieringsmodel opgenomen (zoals gerapporteerd door de watermaatschappijen, exclusief btw en na aftrek van de inningskosten)⁸.

Doordat alleen de hoogte (en niet de achterliggende berekening) van de inkomsten in het model opgenomen zijn, kunnen we de impact van de tariefverschillen (maximumtarieven versus lagere tarieven, uniforme tarieven versus individuele tarieven ...) op de financieringsnood niet berekenen en in het model enkel het niveau van de totale inkomsten laten variëren. Ook wanneer de gerapporteerde inkomsten in 2016 sterk afwijken van het normale inkomstenniveau, is er geen correctie mogelijk. Op het totaalbeeld heeft dit weinig invloed, maar voor een afzonderlijke gemeente kan dit een vertekend beeld opleveren.

1.2.11 Aangepaste subsidieregels in rekening brengen

Bij de herziening van het subsidiebesluit zijn niet alleen de procedures voor het bekomen van gewestsubsidies gewijzigd maar zijn ook de verschillende subsidiepercentages vereenvoudigd. Tot 2019 werden de rioleringswerken bij de (her)aanleg van een volledig gescheiden stelsel voor 100 % gesubsidieerd,

⁷ Vanuit de technische werkgroep wil men benadrukken dat er op heden te weinig geïnvesteerd wordt in het onderhoud van het stelsel

⁸ De nieuwe berekeningswijze van het vastrecht en het variabele deel van de gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding, conform de nieuwe tariefstructuur, zijn echter wel in het model voorzien. Ze wordt echter nog niet toegepast omdat de brondata slechts op één jaar betrekking hebben en dit een grote onzekerheid bij de extrapolatie van deze data geeft.

bij de (her)aanleg van een gedeeltelijk gescheiden stelsel voor 75 % en bij de (her)aanleg van een gemengd stelsel voor 50 %. De meerderheid van de subsidiedossiers had betrekking op volledig gescheiden stelsels, waardoor het gemiddelde subsidiepercentage 92 % bedroeg. Na de herziening van het subsidiebesluit is er maar één percentage van toepassing en worden bij alle projecten, ongeacht of het een gescheiden of gemengd stelsel is, 75 % van de rioleringswerken gesubsidieerd. In het overgangsjaar 2019 wordt een deel van het vastleggingskrediet toegekend op basis van het oude subsidiepercentage en een deel op basis van het nieuwe. Als we beide delen wegen, krijgen we een gemiddeld subsidiepercentage van 77 % voor 2019.

Bij de bepaling van de bovenvermelde standaardprijzen stelden we vast dat de rioleringswerken gemiddeld de helft van de totale investeringsuitgaven uitmaken (de andere helft gaat naar wegeniswerken). Dit betekent dat, uitgaande van het nieuwe subsidiepercentage, maximum 37,5 % van de geschatte investeringsuitgaven in aanmerking komt voor gewestssubsidies. Zolang het beschikbare vastleggingskrediet volstaat, wordt in het gemeentelijke financieringsmodel ook de maximale subsidie toegekend. Zodra de geschatte subsidies het beschikbare vastleggingskrediet overschrijden, wordt het subsidiepercentage naar beneden bijgesteld. Omdat we op voorhand niet weten welke projecten uiteindelijk gesubsidieerd zullen worden, kiezen we ervoor om elke gemeente een evenredig deel van de beschikbare kredieten toe te kennen. We maken ook geen onderscheid tussen vervangingsinvesteringen en uitbreidingsinvesteringen. Voor de jaren 2016, 2017 en 2018 zijn de werkelijk toegekende gewestssubsidies per gemeente afzonderlijk in rekening gebracht.

Is het beschikbare vastleggingskrediet nog niet gekend, dan wordt het gelijkgesteld aan het bestede vastleggingskrediet van 2017 (dat 123.619.000,00 euro bedraagt). Er is een groot verschil tussen het vastleggingskrediet en het vereffeningskrediet. Gelet op de lange doorlooptijd en het aanzienlijke deel van de vastleggingskredieten dat uiteindelijk niet of onvolledig uitbetaald wordt, overschatten we waarschijnlijk de subsidie-inkomsten.

Voor IBA-projecten gelden modeltechnisch dezelfde veronderstellingen als voor rioleringsprojecten, ook al worden daar in werkelijkheid vaste subsidiebedragen per IBA toegepast (1.750 of 3.500 euro naargelang het om IBA's van prioriteit 1 en 2 gaat of niet). Dit heeft een beperkte invloed op het resultaat. In werkelijkheid wordt er gemiddeld zo'n 2.250 euro per IBA toegekend. Volgens onze veronderstellingen wordt er maximum 2.437,50 euro per IBA toegekend en neemt dat bedrag af naarmate de IBA-projecten met andere rioleringsprojecten om subsidies moeten concurreren.

Tot slot nemen we nu ook de andere inkomsten (waaronder bv. de inkomsten uit huisaansluitingen en andere dienstprestaties) in rekening en worden deze gelijkgesteld aan de gerapporteerde waarden voor 2016.

1.2.12 Financiële houdbaarheid vrijwaren

Op basis van de voorgaande uitgangspunten rekenen we een welomlijnd scenario, waarbij alle parameters op voorhand bepaald zijn, door. Met de vooropgestelde onderzoeksvragen stellen we het investeringsniveau of het inkomstenniveau in vraag en gaan we op zoek naar het maximumresultaat dat de rioolbeheerders kunnen realiseren zonder dat de financiële houdbaarheid in het gedrag komt. We kunnen deze vragen alleen beantwoorden als ook de financiële evenwichtsvoorwaarden gedefinieerd zijn. We nemen hiervoor het exploitatiesaldo⁹ als basis.

⁹ In de financiële planning en boekhouding van de gemeenten wordt het financieel evenwicht bepaald aan de hand van de autofinancieringsmarge. Omdat we in het gemeentelijke financieringsmodel ook de leningslasten opnemen in het exploitatiesaldo, stemt dit saldo quasi volledig overeen met de autofinancieringsmarge conform de BBC-regelgeving.

Een structureel, negatief exploitatiesaldo kan ook niet ondervangen worden door een bijkomende lening aan te gaan. Daardoor nemen de leningslasten verder toe en worden de tekorten in de volgende jaren alleen maar groter. In dat opzicht is een verhoging van de recurrente inkomsten de enige mogelijkheid om binnen het model tot een sluitende financiering te komen.

1 De rioolbeheerder maakt gebruik van leningen en houdt geen rekening met de uitgaven na 2027.

2 De rioolbeheerder maakt gebruik van leningen maar behoudt een financiële marge na 2027.

Hoe groot deze marge moet zijn, kan op verschillende manieren bepaald worden. In dit scenario stellen we voorop dat de rioolbeheerder alle vervangingsinvesteringen tot en met 2045 kan financieren, m.a.w. dat het exploitatiesaldo niet negatief wordt vóór 2045. We kunnen een kortere of langere termijn in beschouwing nemen, maar kiezen voor het jaar 2045 omdat dan de eerste, bijkomende lening volledig terugbetaald is (o.b.v. leningstermijn van 30 jaar) en er nadien opnieuw een financiële marge vrijkomt.

3 De rioolbeheerder maakt geen gebruik van leningen.

In dit scenario veronderstellen we dat de rioolbeheerders geen leningen afsluit en de investeringsuitgaven alleen en rechtstreeks met de recurrente inkomsten financieren. Dit betekent dat het totale saldo over de beschouwde periode minstens gelijk aan nul moet zijn.

<u>Overzicht Financiële evenwichtsvoorwaarden</u>	
Scenario 1	<i>Exploitatie saldo 2027</i> ≥ 0
Scenario 2	<i>Exploitatie saldo 2045</i> ≥ 0
Scenario 3	<i>Totaal saldo 2016 – 2027</i> ≥ 0

De bovenvermelde evenwichtsvoorwaarden leiden tot een unieke oplossing, die we berekenen door de regel van Cramer op het overeenkomstige stelsel van vergelijkingen toe te passen. Zo kunnen we ook gemakkelijk rekening houden met de onderlinge afhankelijkheid van de uitgaven en inkomsten (zie figuur 1). Op basis van de beschreven uitgangspunten nemen namelijk ook de exploitatie-uitgaven en de overhead toe naarmate het investeringsniveau toeneemt, en verandert ook het bestede subsidiebedrag of het subsidiepercentage.

1.2.13 Terugkoppeling met actoren

Het model werd op 13 maart 2018 en 24 mei 2018 in een technische werkgroep met de betrokken actoren¹⁰ besproken. Op basis hiervan werden een aantal verfijningen aan het model doorgevoerd. De opbouw van financieringsmodel wordt door de actoren gedragen en ondersteund. Hebben de actoren een aandachtspunt bij de uitgangspunten, dan is dit in bovenstaande beschrijvingen opgenomen.

¹⁰ De aanwezige actoren waren; Vlario, nv Aquafin, Infrac, Pidpa, Riopact, Aquaflanders, VVSG, SERV

2 RESULTATEN

In de resultaten worden twee centrale onderzoeksvragen beantwoord:

- wat kunnen de rioolbeheerders realiseren met de huidige inkomsten?
- welk ambitieniveau kunnen de rioolbeheerders nastreven met extra inkomsten?

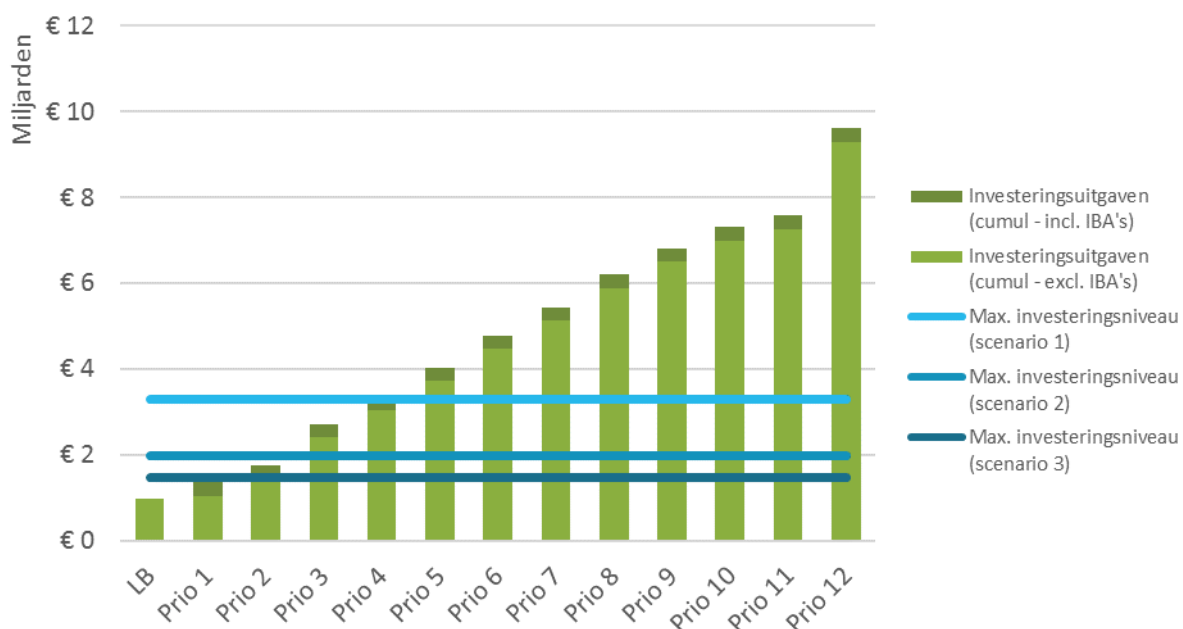
2.1 Wat kunnen de rioolbeheerders realiseren met de huidige inkomsten?

Met de eerste onderzoeksvraag beschouwen we de huidige operationele inkomsten waar de rioolbeheerders over beschikken als een constante. Aangezien de exploitatie- en overheaduitgaven afhankelijk zijn van het investeringsniveau, gaan we eerst op zoek naar de maximale uitbreidingsinvesteringen die de rioolbeheerders met de huidige inkomsten kunnen realiseren. Daarna vervolledigen we het plaatje met de andere schattingsresultaten voor Vlaanderen en rekenen dit iteratief door tot er een evenwicht bereikt wordt. Op het einde van dit hoofdstuk onderzoeken we ook welke verschillen er tussen de gemeenten zijn.

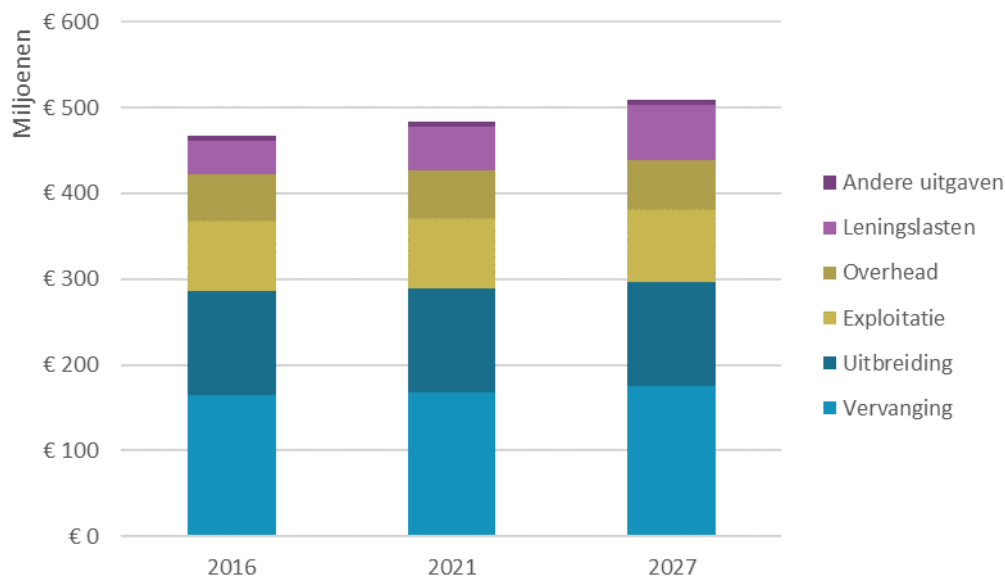
2.1.1 Resultaten voor Vlaanderen

Volgens het gemeentelijke financieringsmodel kunnen rioolbeheerders met de huidige inkomsten, afhankelijk van het scenario, tegen 2027 maximaal tussen 1,5 en 3,3 miljard euro investeren in de verdere uitbreiding van het rioleringsstelsel. Dit zonder dat de financiële houdbaarheid in gedrang komt en uitgaande van de geformuleerde evenwichtsvoorwaarden.

Figuur 2: Maximum investeringsniveau uitgaande van de huidige inkomsten - Vlaanderen



Figuur 3: Geschatte uitgaven uitgaande van de huidige inkomsten, scenario 2 - Vlaanderen



Op basis van het berekende maximale investeringsniveau, kunnen we ook de andere uitgaven berekenen. We schatten de modelmatige vervangingsbehoefte op 165 miljoen euro per jaar. Deze lopen verder op tot 176 miljoen euro in 2027. Wordt dit over de volledige periode gecumuleerd, dan resulteert dit in een totale uitgave van 2,0 miljard euro voor de vervanging van riolering die volgens het model het einde van haar diensttijd bereikt.

De exploitatie- en overheaduitgaven schatten we op respectievelijk 81 miljoen euro en 55 miljoen euro in 2016. De exploitatie- en overheaduitgaven nemen ook verder toe naarmate het rioleringsstelsel verder uitbreidt. De andere uitgaven blijven constant en bedragen iets meer dan 6 miljoen euro per jaar.

Aan de hand van de gesimuleerde vervangings- en uitbreidingsinvesteringen berekenen we de nodige gewestsubsidies op ongeveer 110 miljoen euro per jaar. In dat geval worden de beschikbare subsidies (123 miljoen euro) niet volledig benut¹¹.

In tabel 4 worden alle gesimuleerde resultaten verzameld. Maken we het verschil tussen de verwachte inkomsten en uitgaven, dan bekomen we een positief saldo van 64 miljoen euro in 2016. Dit saldo neemt af tot het in 2027 een minimum bereikt van 1,7 miljoen euro tekort.

¹¹ Het financieel evenwicht gaat uit van een volledige benutting van de beschikbare subsidiemiddelen, binnen de grenzen van de huidige regelgeving. De modelmatig toegekende subsidies bedragen nooit meer dan 37,5 % van de investeringsuitgaven. Een laag investeringsniveau kan dus leiden tot een onderbenutting van het beschikbare subsidiebudget.

Aan de hand van figuur 4 worden de verschillen tussen de gemeenten verder uitgediept.

Categorie	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Exploitatie	308	308	308
Vervanging	252	280	252
Lopend beleid	196	252	168
Prioriteit 1	184	252	168
Prioriteit 2	160	232	144
Prioriteit 3	128	184	96
Prioriteit 4	104	168	72
Prioriteit 5	88	144	64
Prioriteit 6	72	128	56
Prioriteit 7	68	112	56
Prioriteit 8	64	104	48
Prioriteit 9	64	96	48
Prioriteit 10	64	88	48
Prioriteit 11	64	80	48
Prioriteit 12	56	64	32

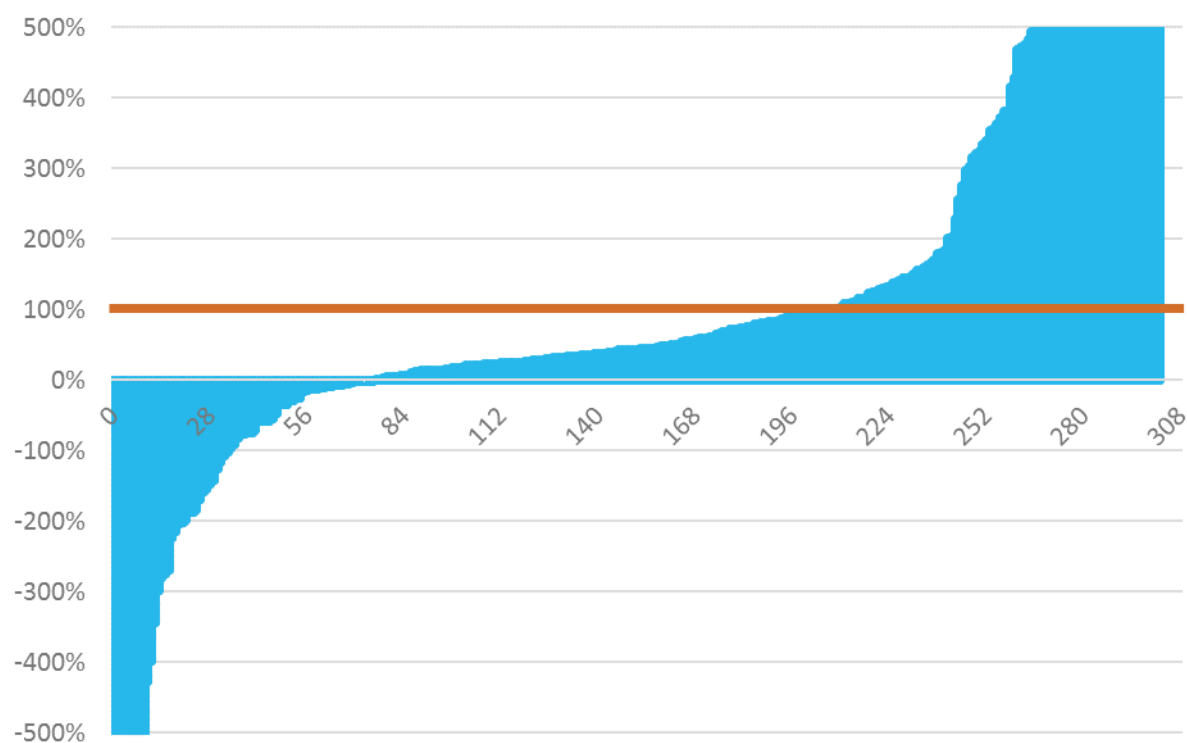
- kleine, landelijke gemeenten met nauwelijks inwoners;
- gemeenten die een laag tarief hanteren. Ze kunnen dus meer middelen via de gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding ophalen, maar financieren bewust meer met algemene middelen;
- gemeenten met een afwijkende rapportering (bv. met een eenmalige terugval in de inkomsten uit de gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding).

Het wordt anders als we ook de geschatte vervangingsinvesteringen in rekening brengen. Naast de vijf gemeenten met een negatief exploitatiesaldo zijn er ook 10 gemeenten die niet alle vervangingsinvesteringen kunnen financieren. Dit aantal neemt verder toe als ervoor gekozen wordt om geen leningen aan te gaan (scenario 3) of als we ook de vervangingsinvesteringen na 2027 (scenario 2) in rekening brengen. Bij die scenario's schat het model dat respectievelijk 56 en 73 gemeenten in een financieel onhoudbare situatie terechtkomen.

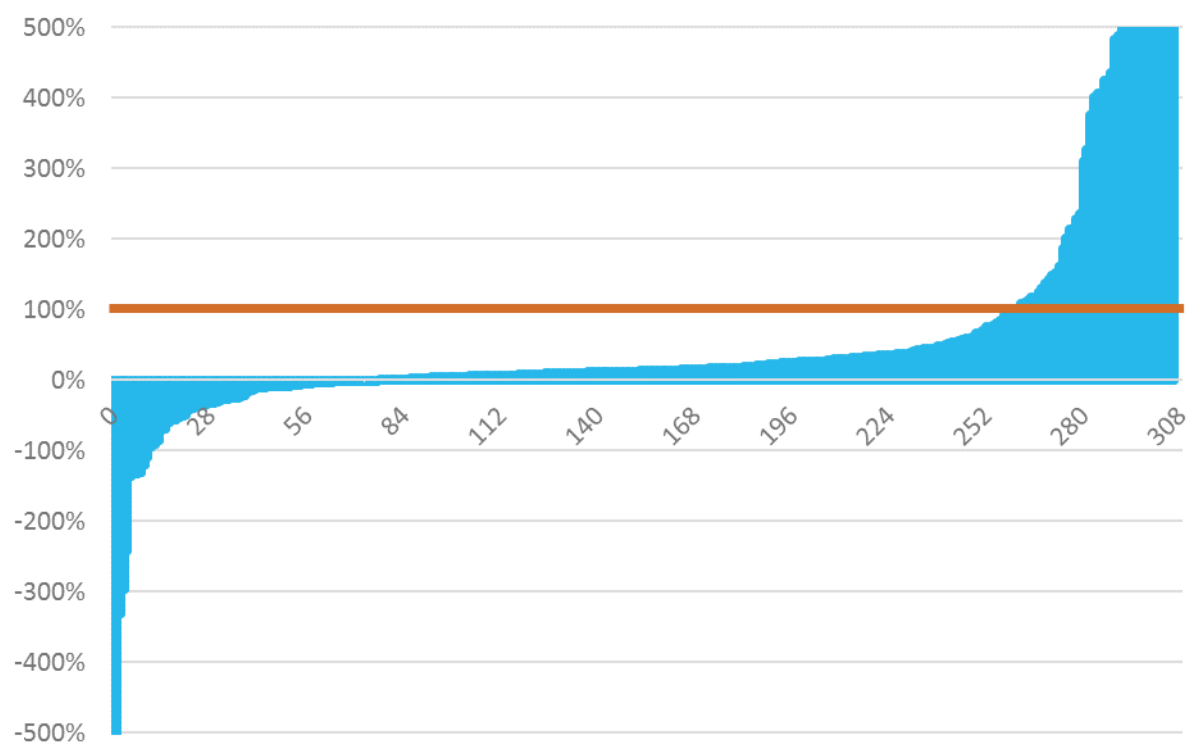
In figuur 5 en 6 worden de onderlinge verschillen tussen de gemeenten op een andere manier weergegeven. In beide figuren wordt de verhouding tussen het maximale investeringsniveau dat voor iedere gemeente financieel haalbaar is en het minimale investeringsniveau dat nodig is om een bepaald ambitieniveau te realiseren, weergegeven. Figuur 5 neemt prioriteit 4 als referentie en kunnen we als volgt interpreteren:

- Figuur 6 neemt alle rioleringsprojecten tot en met prioriteit 12 (de volledige uitbouw van het rioleringsstelsel conform de zoneringsplannen) als referentie en kunnen we analoog interpreteren. Beide figuren bevestigen de bevindingen die volgden uit figuur 4 en tonen aan dat er veel (extreme) uitschieters zijn.

Figuur 5: Verhouding tussen het financieel haalbare investeringsniveau en de nodige investeringen om prioriteit 4 te realiseren



Figuur 6: Verhouding tussen het financieel haalbare investeringsniveau en de nodige investeringen om prioriteit 12 te realiseren

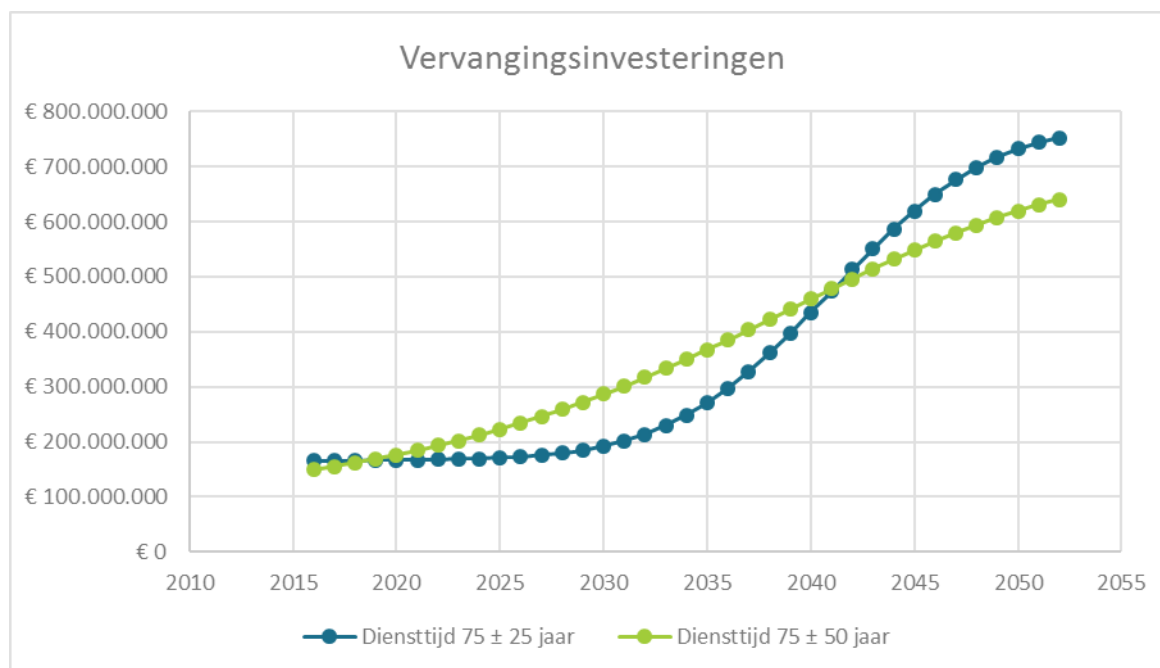


2.1.3 De vervangingsinvesteringen: invloed van leeftijdsprofiel en diensttijd

Het leeftijdsprofiel van de riolering heeft een belangrijke weerslag op de nodige middelen voor de vervangingsinvesteringen, meer bepaald op de spreiding ervan in de tijd. Op basis van het huidige leeftijdsprofiel en een gemiddelde diensttijd van 75 jaar met een spreiding van ± 25 jaar, zien we dat de vervangingspiek tegen 2045 bereikt wordt. Uit het model (zie hoger) volgt dat er relatief weinig financiële druk is door de vervangingsinvesteringen tegen 2027. Er kan dus een groter aandeel van de beschikbare middelen gebruikt worden voor uitbreidingsinvesteringen.

Als alternatief kunnen we er ook van uitgaan dat de gemiddelde diensttijd van 75 jaar een spreiding kent van ± 50 jaar. In dat geval simuleren we dus dat de kwaliteit van het stelsel niet homogeen is en dat er al riolering moet vervangen worden na een diensttijd van amper 25 jaar. Dit terwijl er ook riolering tot 125 jaar diensttijd kunnen bereiken. Op basis hiervan raamt het model dat er in de periode tot 2027 ongeveer 1/3^e meer middelen nodig zijn voor de vervangingsinvesteringen door de voortijdige vervanging van de bestaande riolering. Dit volgt uit onderstaande figuur die de gesimuleerde vervangingsinvesteringen tot en met 2052 weergeeft.

Figuur 7: Overzicht van de gesimuleerde vervangingsinvesteringen in functie van een gemiddelde diensttijd van 75 jaar en een spreiding van 25 jaar (donkerblauwe curve) en 50 jaar (groene curve).



Jaar	Vervanging	Uitbreiding	Exploitatie	Overhead	Leningslasten	Andere uitgaven	Totaal
2016	150	100	80	50	40	20	440
2021	190	100	80	50	50	10	520
2027	250	100	80	60	60	20	670

Tot slot toetsen we cijfers die volgen uit het model, met de gerapporteerde cijfers door de rioolbeheerders. De gerapporteerde investeringsuitgaven voor de gemeentelijke intercommunale rioolbeheerders bedragen tussen de 152 en 214 miljoen euro per jaar (periode 2014 – 2017). Deze intercommunales omvatten ongeveer 60 % van de markt waardoor we de totale uitgaven dus 1,67x hoger kunnen schatten. Dat resulteert in een totale investeringsuitgave van 255 tot 360 miljoen euro per jaar voor Vlaanderen. De verhouding tussen de gerapporteerde kosten voor vervanging en uitbreiding is de voorbije jaren stabiel en bedraagt ongeveer 50/50. Hieruit leiden we af dat er in Vlaanderen vandaag de dag ongeveer 130 tot 180 miljoen euro in vervanging geïnvesteerd wordt. Deze cijfers zijn in lijn met de resultaten van het model voor 2016. De toekomstige evolutie van de vervangingsinvesteringen is sterk afhankelijk van de reële staat en leeftijd van het stelsel. Volgens de gesimuleerde resultaten kan dit sterk variëren (zie ook resultaten bijlage 4).

30 Kosten voor riolering - Een blik vooruit

2.2 Welk ambitieniveau kunnen de rioolbeheerders nastreven met extra inkomsten?

In dit hoofdstuk onderzoeken we hoeveel bijkomende inkomsten er nodig zijn als de rioolbeheerders een bepaald ambitieniveau realiseren.

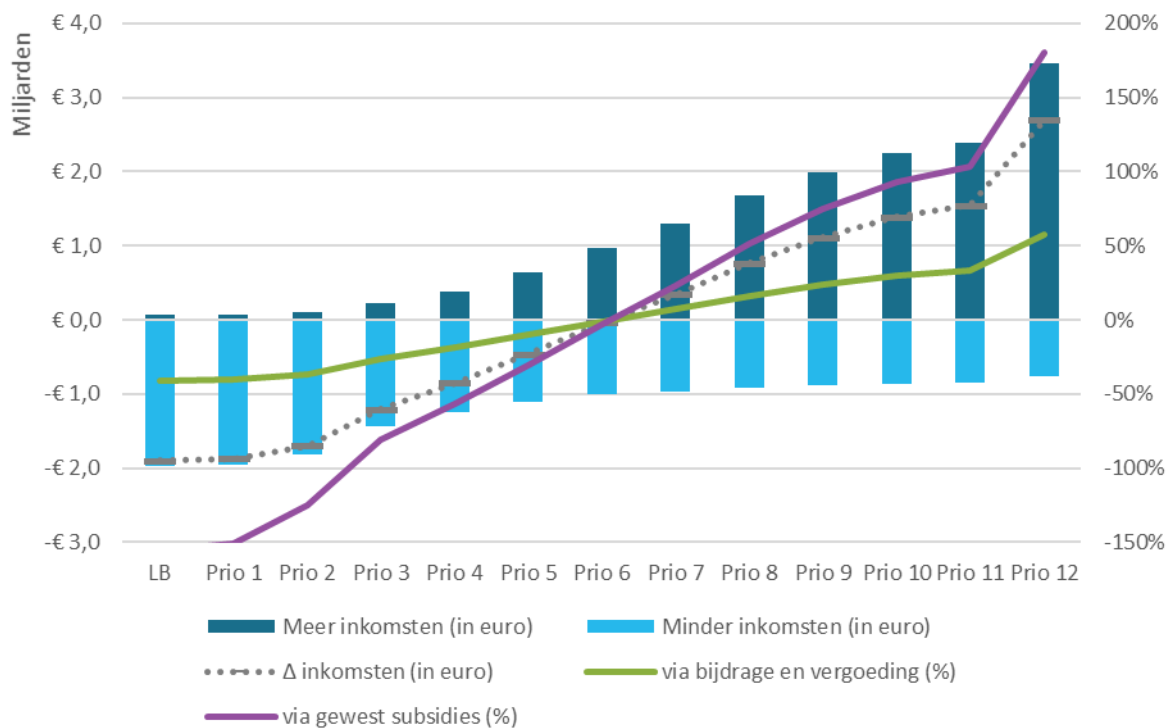
2.2.1 Resultaten voor Vlaanderen

We geven de resultaten voor Vlaanderen weer in figuur 7 (scenario 1), figuur 8 (scenario 2) en figuur 9 (scenario 3). De staafdiagrammen illustreren hoeveel meer of minder inkomsten (uitgedrukt in miljarden euro) de rioolbeheerders volgens het model voor de periode tussen 2016 en 2027 nodig hebben om een bepaald ambitieniveau op een financieel duurzame manier te realiseren. Deze stijging of daling van de bedragen plaatsen we ook in verhouding tot de inkomsten uit de gemeentelijke saneringsbijdrage - vergoeding of de gewestsubsidies. Ook andere financieringsbronnen, zoals additionele tussenkomsten van de gemeenten, en allerhande combinaties van verschillende financieringsbronnen zijn mogelijk. We doen daarbij geen uitspraak over welke financieringsbron het meest aangewezen is.

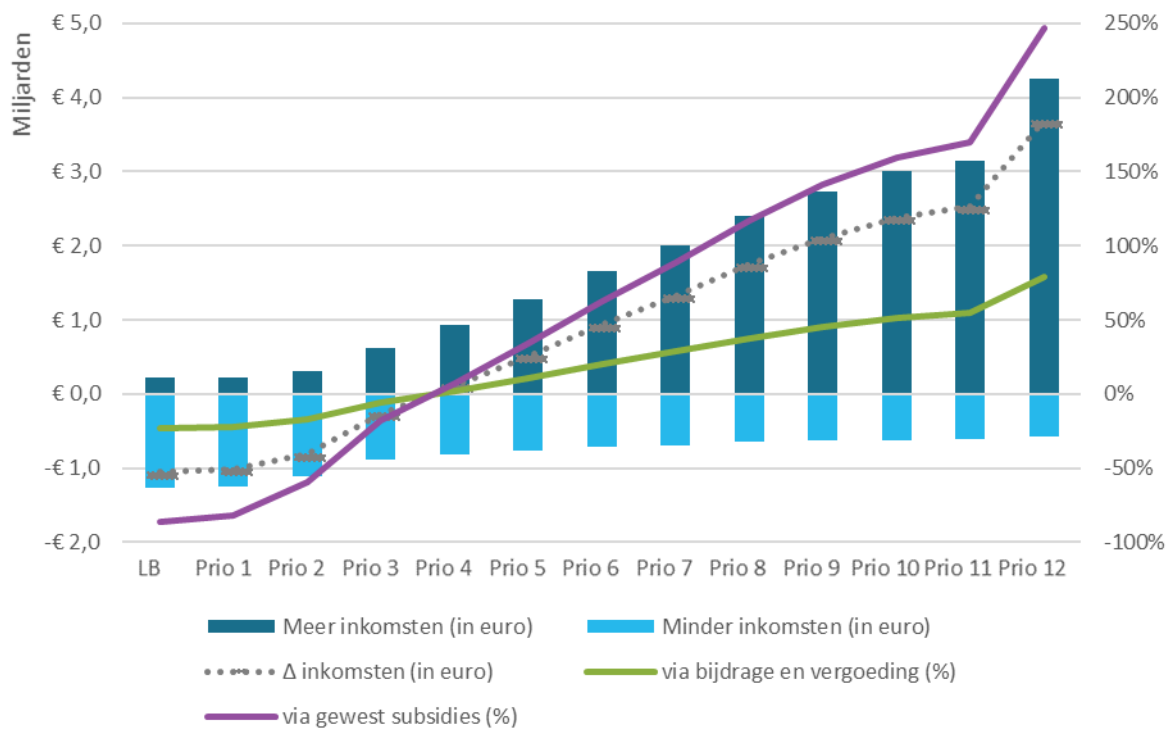
De volledige uitbouw van het rioleringsstelsel conform de zoneringsplannen kost 9,3 miljard euro. Om die investeringen op een duurzame manier te financieren en als ze hiervoor extra leningen aangaan, hebben de rioolbeheerders volgens scenario 1 minstens 2,7 miljard extra inkomsten nodig tussen 2016 en 2027 (figuur 7) ten opzichte van het huidige inkomstenniveau. De financieringsnood neemt verder toe als de rioolbeheerders ook een financiële marge voor de toekomstige vervangingsinvesteringen inbouwen (= scenario 2). In dat geval hebben ze 3,7 miljard extra inkomsten nodig (figuur 8). Als de rioolbeheerders ervoor kiezen om alle investeringsuitgaven rechtstreeks te financieren en geen bijkomende leningen aan te gaan (= scenario 3), dan zijn er in de periode 2016-2027 bijkomende inkomsten ter waarde van 8,6 miljard euro nodig (figuur 9) voor de volledige uitbouw van het stelsel.

Ook de resultaten in het geval van de uitbouw van het rioleringsstelsel tot en met een bepaald prioriteitsniveau kunnen op dezelfde manier uit de figuren afgeleid worden. Als de rioolbeheerders bv. alle rioleringsprojecten tot en met prioriteit 6 realiseren en een financiële marge inbouwen zoals bepaald in scenario 2, dan hebben ze volgens het model bijna één miljard euro bijkomende financiering nodig tussen 2016 en 2027 ten opzichte van de huidige inkomsten. Wordt dit met de inkomsten uit de gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding gefinancierd, dan moeten deze met 20 % verhogen. Neemt het Vlaamse gewest deze financiering op zich, dan moet het subsidiebudget met 63 % stijgen. Uit de figuur volgt ook dat er rioolbeheerders zijn met overschotten of reserves.

Figuur 9: Nodige meer of minder inkomsten uitgaande van verschillende ambitieniveaus, scenario 1 - Vlaanderen



Figuur 10: Nodige meer of minder inkomsten uitgaande van verschillende ambitieniveaus, scenario 2 - Vlaanderen

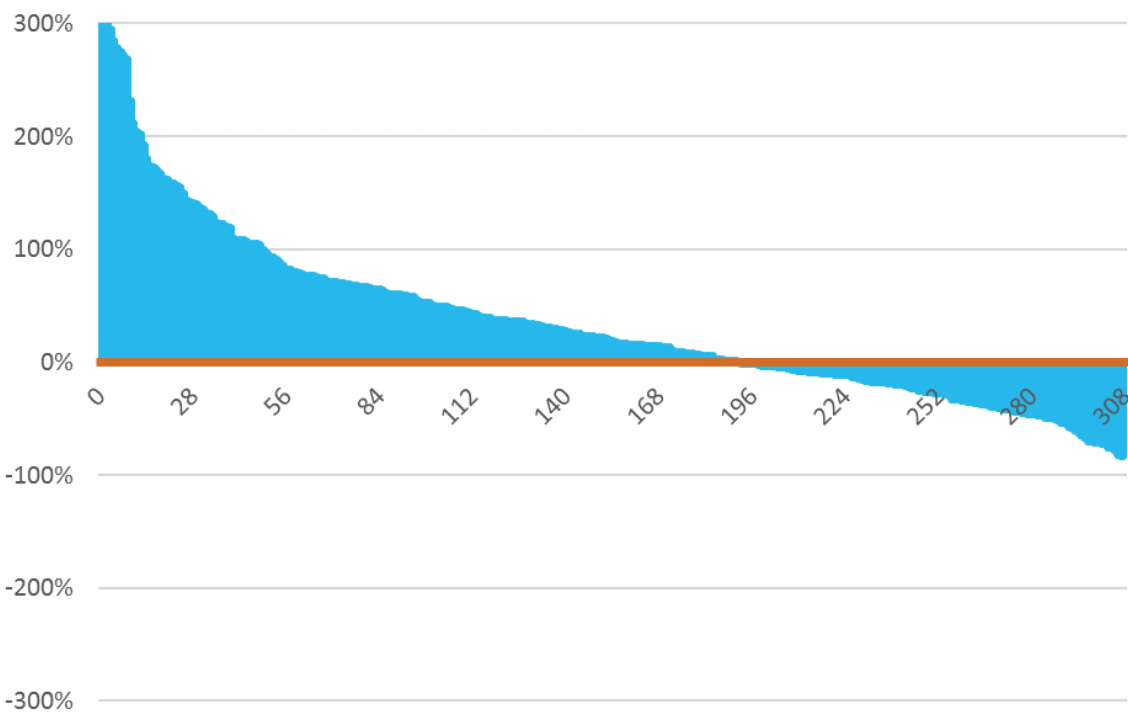


Categorie	Meer inkomsten (in euro) [€ miljard]	Minder inkomsten (in euro) [€ miljard]	Δ inkomsten (in euro) [€ miljard]	via bijdrage en vergoeding (%)	via gewest subsidies (%)
LB	0,4	-0,8	-0,4	-5%	-5%
Prio 1	0,4	-0,8	-0,4	-5%	-5%
Prio 2	0,5	-0,8	-0,3	-5%	-5%
Prio 3	1,3	-0,8	0,5	5%	5%
Prio 4	2,0	-0,8	1,2	10%	10%
Prio 5	2,8	-0,8	2,0	15%	15%
Prio 6	3,6	-0,8	2,8	20%	20%
Prio 7	4,4	-0,8	3,6	25%	25%
Prio 8	5,2	-0,8	4,4	30%	30%
Prio 9	6,0	-0,8	5,2	35%	35%
Prio 10	6,8	-0,8	6,0	40%	40%
Prio 11	7,6	-0,8	6,8	45%	45%
Prio 12	9,2	-0,8	8,4	55%	55%

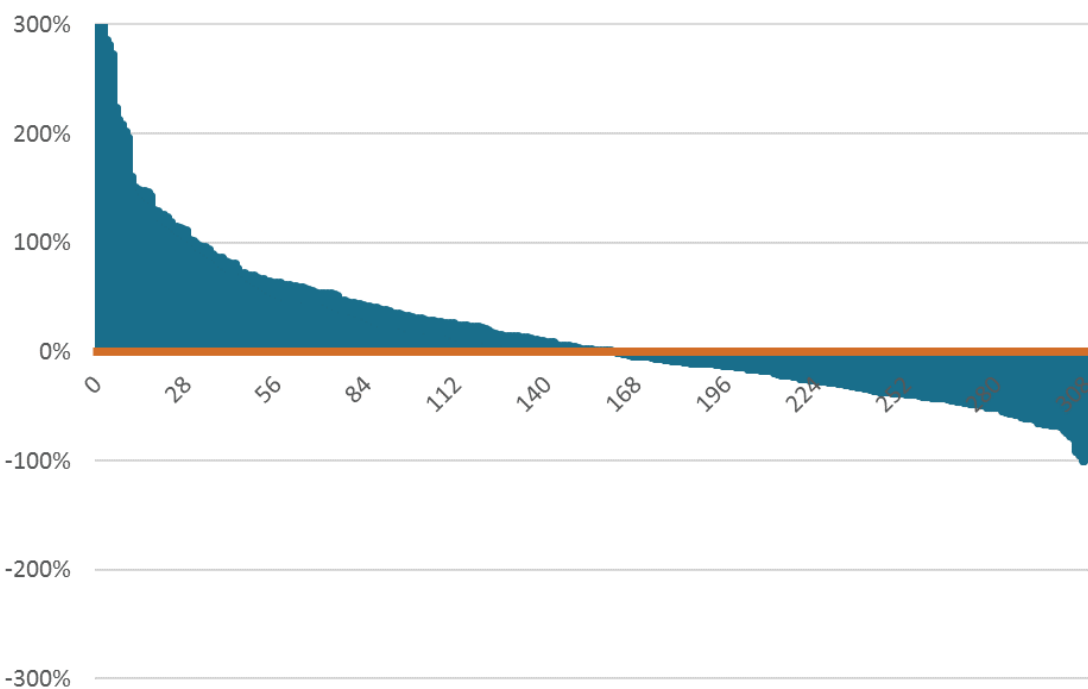
We doen in dit onderzoek geen uitspraak over de nood aan een volledige uitbouw met het oog op de goede toestand tegen 2027. Hiervoor loopt momenteel een oefening rond het financieringsvraagstuk van de kaderrichtlijn Water waar onder andere deze vraag aan bod komt.

Om aan te tonen welke verschillen er tussen de gemeenten onderling zijn, lichten we er twee resultaten uit. Figuur 10 geeft weer met hoeveel de inkomsten uit de gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding moeten stijgen of kunnen dalen als het noodzakelijk is om alle rioeringsprojecten tot en met prioriteit 6 uit te voeren en de rioolbeheerders de financiële marge maximaal benutten. Figuur 11 kan op dezelfde manier geïnterpreteerd worden, maar neemt een beperktere uitbouw (tot en met prioriteit 2) en een conservatievere financieringsstrategie als uitgangspunt. In extreme gevallen zijn enkele veelvouden van de huidige inkomsten uit de gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding nodig. Andere gemeenten kunnen de inkomsten nog altijd naar beneden bijstellen. De spreiding tussen de individuele gemeenten is dus groot.

Figuur 12: Relatieve inkomstenstijging die voor iedere gemeente nodig is om prioriteit 6 te realiseren, scenario 1



Figuur 13: Relatieve inkomstenstijging die voor iedere gemeente nodig is om prioriteit 2 te realiseren, scenario 3



Bovenstaande resultaten illustreren duidelijk de grote verscheidenheid tussen de gemeenten. Zo komen sommige gemeenten niet toe met de huidige inkomsten om de lopende kosten te dekken. Andere gemeenten kunnen alle GUP-projecten uitvoeren en nog reserves aanleggen. Dit brengt ons bij de vraag of we met de huidige inkomsten meer rioleringsprojecten uitvoeren als we geen rekening houden met de gemeentegrenzen. Dit zonder uitspraak te doen over de wenselijkheid van dit scenario.

The chart displays cumulative investment costs in billions of euros (€) for various priority projects (Prio 1 to Prio 12) and a baseline (LB). The Y-axis ranges from €0 to €12. The X-axis lists the projects. The legend indicates four data series: 'Investeringsuitgaven (cumul - incl. IBA's)' (dark green bars), 'Investeringsuitgaven (cumul - excl. IBA's)' (light green bars), 'Max. investeringsniveau (scenario 1)' (light blue line), 'Max. investeringsniveau (scenario 2)' (medium blue line), and 'Max. investeringsniveau (scenario 3)' (dark blue line).

Project	Investeringsuitgaven (cumul - incl. IBA's) [€ miljard]	Investeringsuitgaven (cumul - excl. IBA's) [€ miljard]
LB	~1.0	~1.0
Prio 1	~1.3	~1.2
Prio 2	~1.7	~1.5
Prio 3	~2.6	~2.3
Prio 4	~3.3	~3.0
Prio 5	~4.0	~3.7
Prio 6	~4.6	~4.3
Prio 7	~5.4	~5.1
Prio 8	~6.2	~5.9
Prio 9	~6.8	~6.5
Prio 10	~7.3	~7.0
Prio 11	~7.6	~7.3
Prio 12	~9.6	~9.2

Maximum investment levels (Max. investeringsniveau) for the three scenarios are approximately:

- Scenario 1: €4.6
- Scenario 2: €3.0
- Scenario 3: €1.8

2.4 Afstemming resultaten financieringsmodel met een case-study in 15 gemeenten

In een aanvullend onderzoek werd de reële financiële draagkracht van een 15-tal gemeenten in relatie tot de uitvoering van de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen onderzocht. De details van dit onderzoek staan in bijlage 5. Uit deze steekproef bleek onder andere als resultaat dat hoe hoger de bevolkingsdichtheid of hoe hoger de aansluitingsgraad, hoe betaalbaarder de zoneringsplannen zijn. Historisch kunnen we dit verklaren omdat de middelen van het Gemeentefonds¹² in het verleden (en ook nog nu) verhoudingsgewijs eerder naar de grotere gemeenten gingen en omdat zij dikwijls vanuit hun kernfunctie al over een gedeeltelijk rioolstelsel beschikten. De tendens die in de figuren 5 tot 8 te zien is, werd dus door de onafhankelijke steekproef bevestigd.

Uit deze studie bleek ook dat een aantal gemeenten/rioolbeheerder de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen volledig kunnen uitvoeren met de beschikbare middelen, terwijl het merendeel van de Vlaamse gemeenten maar projecten tot prioriteit 2 tot 5 kan financieren, zoals het financieringsmodel ook aangeeft. De studie geeft aan dat binnen de volgende BBC-cyclus (2020-2025) nog wel grotendeels aan de investeringsvereisten van het zoneringsplan voldaan kan worden (11 van de 15 gemeenten), omdat er logistieke grenzen zijn aan het aantal projecten en de doorlooptijd verschillende jaren bedraagt. Voor de volgende cyclus verwachten we bij een groot aantal gemeenten, bij ongewijzigd beleid en financiering, een stilstand.

¹² Documentatieblad | 73e jaargang, nr. 1, 1e kwartaal 2013, p112 evenals Leroy, J., Doesselaere, T., De Saedeleer, A. (2010). Gemeentefonds. Gemeentefinanciën, inkomsten. De financiële middelen, deel A. en http://www.vvsg.be/Werking_Organisatie/Financien/Documents/Webstek%20-%20Details%20verdeling%20Gemeentefonds%202017.xls

3.2 Gewestsubsidies toewijzen op basis van de financieringsnood en het ambitieniveau

Vandaag de dag wordt er bij de gewestsubsidie geen rekening gehouden met de financiële draagkracht van een gemeente of prioritaire investeringen die in het werkgebied van de gemeenten moeten uitgevoerd worden. Vanuit financieel oogpunt kan het bij de toekenning van de gewestsubsidies interessant zijn om rekening te houden met de financieringsnood van de rioolbeheerder. Bv. door meer subsidies toe te kennen aan gemeenten die geen financiële ruimte hebben om bijkomend te investeren in de uitbreiding van de riolering of aan gemeenten die door te halen doelstellingen een ambitieus investeringsplan moeten uitwerken. De mogelijkheden van deze sturende mechanismen zijn wellicht beperkt en dus eerder ondersteunend aan andere maatregelen. Daarnaast zijn er ook andere aspecten, zoals niet in het minst de ecologische impact, die van belang kunnen zijn in de gewenste sturing door het Gewest.

3.3 Solidarisering van de middelen

Een andere manier om de beschikbare middelen optimaler te benutten, bestaat erin dat de rioolbeheerders en gemeenten op een meer solidaire basis samenwerken. Hierdoor wordt niet alleen de opbouw van onbenutte reserves voorkomen maar kunnen de beschikbare middelen aan de rioleringsprojecten met de hoogste prioriteit besteed worden, zelfs als die toevallig aan de andere kant van een gemeentegrens liggen. Een organisatie van de watersector, waarbij meer gemeenten op solidaire basis en binnen een of meerdere samenwerkingsverbanden samenwerken, behoort tot de mogelijkheden. 1/3^e van de gemeenten doet dat nu.

3.4 Technologische alternatieven voor vervangingsinvesteringen

De berekende vervangingsbehoeften bedragen momenteel ongeveer 200 miljoen per jaar. Dit is het resultaat van een jaarlijks percentage van het stelsel dat moet vervangen worden en de kost per lopende meter riolering. Deze laatste kost gemiddeld 1.474 euro per lopende meter. Een renovatie door *relining* met kousmethode in plaats van een vervanging van de buis, is ook mogelijk en heeft als voordeel dat de prijs hiervoor substantieel lager is (kost ongeveer 350 euro per meter ¹³). Daartegenover staat dat er 50 jaar levensduur geldt in plaats van een levensduur van 75 jaar bij een nieuwe buis en dat de relining alleen mogelijk is bij lichte verzakkingen van de bestaande riolering en voldoende verval. Ook de samenhang met een noodzakelijk grondige renovatie van de wegnis moet bekeken worden, wat een opportuniteit kan zijn om de riolering integraal te vervangen in plaats van te relinen.

Rekening houdende met de noodzakelijke middelen voor de toekomstige renovatie is het in elk geval noodzakelijk om deze technologie te onderzoeken en toe te passen waar mogelijk. Dit geldt in het bijzonder wanneer alleen de toplaag van de wegnis vervangen wordt. Door dit steeds af te wegen kan een aanzienlijk bedrag bespaard worden en de kost van een grondige en volledige vervanging van de riolering uitgesteld worden met een periode van 25 jaar. Dit zou het tekort kunnen verminderen over de besproken periode van 2016-2027. Ook kan bij het koppelen van renovatie aan de vervanging van de wegnis een win-winsituatie ontstaan.

¹³ Op basis van prijsopgave door privé-aannemers voor een DWA 600, één 'hoedje' elke 5 meter en 2000 € voor een put bedraagt de kost ongeveer 350 euro per meter

Verder kan door het verplichten tot afkoppeling en infiltratie van hemelwater ter plaatse, het hemelwaterdebiet sterk gereduceerd worden. Hierbij kan onderzocht worden of er nog hemelwaterafvoer moet aangelegd worden, wat een belangrijke kostenbesparing met zich mee brengt. De rioolbeheerders moeten blijven inzetten op een uitvoering volgens de Code van de Goede Praktijk (waarbij bronmaatregelen een belangrijke rol spelen) en blijven mikken op betere efficiëntie en effectiviteit.

3.5 Financieel management

In de praktijk is de leningslast die rioolbeheerders aangaan voor de financiering van de investeringen afhankelijk van de managementkeuzes die de rioolbeheerder hierin maakt. Zo zijn er rioolbeheerders die alles financieren met eigen middelen en geen leningen aangaan. Voor de gemeenten geldt de autofinancieringsmarge, andere rioolbeheerders lenen in functie van vooropgestelde rating ...

Uit dit rapport blijkt dat het gebruik van leningen de globale kost doet stijgen (door de toegenomen financieringskost). Daar tegenover staat dat tegen 2027 wel een groter aandeel investeringen kunnen uitgevoerd worden. Dankzij het gebruik van leningen voor de financiering van de uitbouw krijg je op korte termijn een snellere uitbouw van de riolering (zie figuur 2).

4 BESLUIT

Dit rapport beschrijft de opbouw en resultaten van het vernieuwde financieringsmodel en gaat in op een aantal pistes om het financieringsvraagstuk op te lossen. Zoals elk ander model is dit model gebouwd rond de beschikbare gegevens en een kader met randvoorwaarden. Alhoewel er een aantal parameters (zoals de leeftijds piramide van de riolering) nog verder kunnen verfijnd worden, kunnen we zeker voor de komende tien jaar de benodigde middelen en evoluties inschatten. Hetzelfde kan gezegd worden van het beschikbaar budget binnen de komende dertig jaar, bij ongewijzigd beleid. Met het model kunnen we op basis van een aantal onderzoeksvragen inzicht verwerven in de financiering voor het gemeentelijke rioolstelsel.

Bekijken we een aantal scenario's op Vlaams niveau, dan is het met de huidige beschikbare middelen financieel haalbaar om tegen 2027 de investeringen opgenomen tot en met prioriteit 4 in de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen te realiseren. In dit scenario wordt maximaal ingezet op de verdere uitbreiding van het rioleringsstelsel tegen 2027. Dit zorgt er wel voor dat er nadien onvoldoende middelen zijn om het onderhoud en de vervanging te betalen. Worden deze middelen voor het onderhoud en vervanging gereserveerd, dan is de verdere uitbouw tot en met prioriteit 2 haalbaar. Dit zijn gemiddelde cijfers en aangezien Vlaanderen in de praktijk opgedeeld is in een aantal rioolbeheerders, liggen de kaarten op gemeentelijk niveau anders.

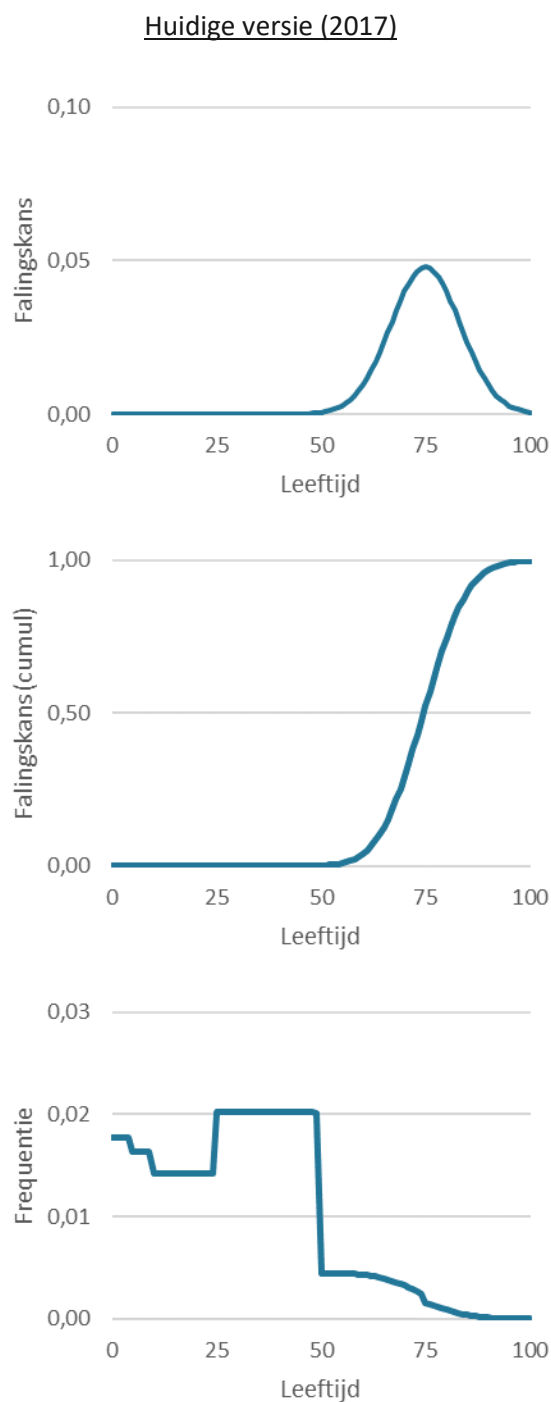
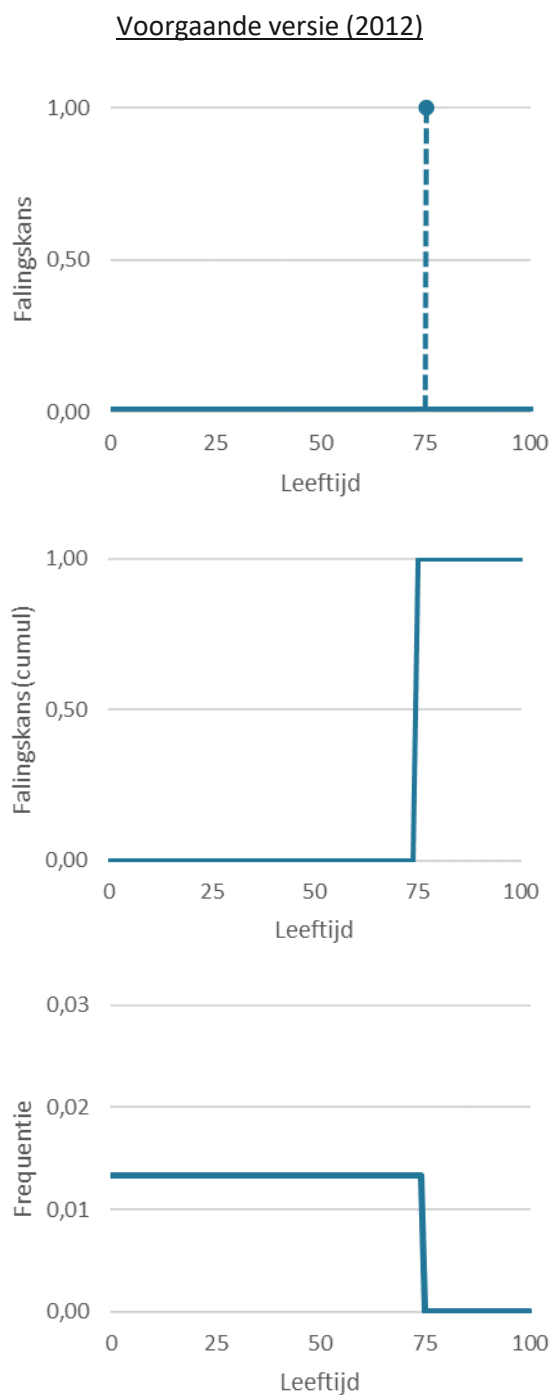
Het financieringsmodel maakt duidelijk dat het onderscheid in betaalbaarheid tussen de verschillende rioolbeheerders en/of gemeenten erg groot is. Zo geven zowel het financieringsmodel als de steekproef bij 15 gemeenten aan dat een aantal gemeenten genoeg middelen via de waterfactuur ontvangen om de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen volledig uit te voeren, maar dat dit voor het merendeel een zware dobber is.

Via het model krijgen we ook inzicht in de hoeveelheid bijkomende inkomsten die nodig zijn als de rioolbeheerders een bepaald ambitieniveau zouden realiseren. De volledige uitbouw van het rioleringsstelsel conform de zoneringsplannen kost 9,3 miljard euro. Om die investeringen op een duurzame manier te financieren en als de rioolbeheerders gebruik maken van leningen, hebben de rioolbeheerders minstens 2,7 miljard extra inkomsten nodig tussen 2016 en 2027 ten opzichte van het huidige inkomstenniveau. De financieringsnood neemt verder toe, als de rioolbeheerders ook een financiële marge voor de toekomstige vervangingsinvesteringen inbouwen. In dat geval hebben ze 3,7 miljard extra inkomsten nodig die ze onder meer via leningen kunnen financieren. Kiezen de rioolbeheerders ervoor om alle investeringsuitgaven rechtstreeks te financieren en gaan ze geen bijkomende leningen aan, dan zijn er bijkomende inkomsten ter waarde van 8,6 miljard euro nodig in de periode 2016-2027 voor de volledige uitbouw van het stelsel. Anders gezegd: in de drie scenario's wordt tegen 2027 in totaal 9,3 miljard euro geïnvesteerd. De kost wordt in de scenario's 1 en 2 - gelet op de lange gebruiksduur van de aangelegde infrastructuur - via extra leningen gespreid over de tijd. Daardoor zijn er in de periode tot 2027 minder extra inkomsten nodig om deze investering van 9,3 miljard euro te realiseren.

Het haalbaar ambitieniveau is dus sterk afhankelijk van de beschikbare middelen en legt druk op de betaalbaarheid door de doelgroepen en op de benodigde verdere uitbouw voor het behalen van de goede toestand van de waterlichamen. We doen in dit onderzoek geen uitspraak over de nood aan een volledige uitbouw met het oog op de goede toestand tegen 2027. Daarvoor loopt momenteel een oefening rond het financieringsvraagstuk van de kaderrichtlijn Water waar onder andere deze vraag aan bod komt.

[illegible]

BIJLAGEN

bijlage 1 Leef tijdsprofiel en diensttijd van bestaande riolering

bijlage 2 Standaardprijzen voor riolering

In de onderstaande paragrafen wordt de methodiek voor het bepalen en berekenen van de standaardprijzen voor riolering (in euro per meter¹⁴) toegelicht. Eerst komen de brondata aan bod, vervolgens de parameters die op basis daarvan berekend zijn en de criteria die toegepast zijn voor het afbakenen van een representatieve steekproef. De uiteindelijke resultaten en de toepassing ervan komen in het vierde en vijfde deel aan bod.

1. Brondata

Als basis voor deze oefening dienen de 344 GIP-projecten¹⁵ waarvoor tussen 2013 en 2015 saldi uitbetaald zijn.

De volgende data zijn uit de GIP-dossiers gehaald:

- *Omschrijving van het project*

De korte omschrijving die de rioolbeheerder aan het project gaf.

- *Begin- en einddatum van de werken*

De datum waarop de eigenlijke werken aanvingen en eindigden.

- *Totale kostprijs (op basis van de eindstaat)*

De totale kostprijs van de aannemingswerken van het project, exclusief btw. Dit bedrag omvat zowel de rioleringswerken als de wegenis- en verfraaiingswerken. De totale kostprijs werd gehaald uit de eindstaat van de werken welke deel uitmaakt van het GIP-dossier (andere projectkosten zoals studies, proeven en onderzoek, grondinnames en dergelijke zijn hierin niet vervat) (in het kader van het subsidieprogramma zijn deze kosten immers niet relevant).

- *Subsidieerbare werken*

Het deel van de totale kostprijs dat in aanmerking komt voor subsidies, exclusief btw. Dit bedrag heeft voornamelijk betrekking op de rioleringswerken, maar is niet noodzakelijk daaraan gelijk. Rioleringswerken die al door een andere instantie gesubsidieerd worden of rioleringswerken die zonder goedkeuring aan het project toegevoegd worden, zijn bijvoorbeeld niet in dit bedrag opgenomen. Ook studiekosten, kosten van proeven en onderzoeken, kosten van grondinnames en dergelijke zijn niet opgenomen in dit bedrag.

- *Totale trajectlengte*

De lengte van het traject waarlangs er (riolerings-)werken uitgevoerd worden, in voorontwerpfase.

De volgende data zijn uit AWIS¹⁶ geëxtraheerd:

- *Lengte van de DWA-strengen*

¹⁴ Bij deze analyse wordt de totale kostprijs van een project afgezet ten opzichte van de totale lengte van de DWA- en GEM-leidingen, dit in tegenstelling tot eerdere analyses waar de trajectlengte of weglengte als basis dienden.

¹⁵ Meer informatie vind je op <https://www.vmm.be/water/riolering/timing-en-subsidies/subsidies>.

¹⁶ Meer informatie vind je op <https://www.vmm.be/water/projecten/awis/awis>.

De totale lengte van de DWA-leidingen¹⁷ die (her)aangelegd of gerenoveerd zijn, in eigendom van de rioolbeheerder. Dit bedrag wordt verder uitgesplitst al naargelang het nieuw- of heraanleg betreft, het in centraal of buitengebied gelegen is en het gravitaire, druk- of persleidingen betreft.

- *Lengte van de GEM-strengen*

De totale lengte van de gemengde leidingen die (her)aangelegd of gerenoveerd zijn, in eigendom van de rioolbeheerder. Dit bedrag wordt verder uitgesplitst al naargelang het nieuw- of heraanleg betreft, het in centraal of buitengebied gelegen is en het gravitaire, druk- of persleidingen betreft.

- *Lengte van de RWA-strengen*

De totale lengte van de RWA-leidingen en grachten die aangelegd of geherprofileerd zijn, in eigendom van de rioolbeheerder. Dit bedrag is mogelijks onvolledig, omdat nog niet alle grachten geïnventariseerd zijn.

- *Aantal inwoners en woningen langsheen het traject*

Het aantal inwoners of het aantal woningen die langsheen het traject gesitueerd zijn. Het totale aantal woningen is mogelijks onvolledig, omdat enkel de woningen met gedomicilieerden opgenomen zijn (bedrijven en huishoudens zonder gedomicilieerden zijn niet opgenomen).

Het onderscheid tussen DWA-, RWA- en gemengde leidingen alsook het onderscheid tussen nieuw en heraanleg dient met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. De manier waarop bepaalde projecten in AWIS gedigitaliseerd zijn, heeft immers haar beperkingen op dat vlak.

2. Afgeleide parameters

Naast de bovenstaande data die rechtstreeks uit de GIP-dossiers of uit AWIS gehaald worden, nemen we een aantal afgeleide parameters in beschouwing:

- *Lengte van de DWA- en GEM-strengen $\approx$ totale lengte*

De som van de lengte van de DWA- en gemengde leidingen, in eigendom van de rioolbeheerder.

Deze parameter dient als basis voor de standaardprijzen. We gebruiken niet de totale trajectlengte uit het GIP-dossier omdat deze enkel in voorontwerpfase gekend is, deze in latere fasen nog kan wijzigen en deze voor nog uit te voeren projecten niet gekend is.

Ook de totale leidinglengte (inclusief RWA-strengen) dient niet als basis, omdat de RWA-strengen onvolledig geïnventariseerd zijn en deze voor nog uit te voeren projecten niet gekend zijn. Gelet op de voorkeursvolgorde van de bronmaatregelen (zoals vastgelegd in de code van goede praktijk) en naargelang de situatie ter plaatse kan de rioolbeheerder immers opteren voor infiltratie, voor afvoer via nieuwe of bestaande RWA-leidingen of grachten.

- *Lengte van de DWA-strengen in verhouding tot de totale lengte*

De verhouding tussen de lengte van de DWA-leidingen en de lengte van de DWA- en gemengde leidingen samen.

Op deze manier maken we een onderscheid tussen gescheiden, semi-gescheiden en gemengde stelsels. 100 %-waarden duiden op volledig gescheiden stelsels, 0 %-waarden op gemengde stelsels. In deze

¹⁷ De heraangelegde DWA-leidingen betreffen in feite gemengde leidingen die als DWA-leidingen hergebruikt worden.

steekproef zijn voornamelijk volledig gescheiden stelsels opgenomen (128 van 158 projecten). 94 % van de totale lengte betreft dan ook DWA-strengen en 6 % betreft GEM-strengen.

○ *Lengte van de RWA-strengen in verhouding tot de totale lengte*

De verhouding tussen de lengte van de RWA-leidingen en de lengte van de DWA-en gemengde leidingen samen.

De lengte van de RWA-strengen wordt niet meegenomen in de berekening van de totale lengte (zie boven), nochtans kan deze parameter een belangrijke impact hebben op de kostprijs van het project. Gelet daarop en met als doel om de mogelijke vertekening van de standaardprijzen te beperken, hebben we strikte regels met betrekking tot de verhouding tussen de lengte van de RWA-strengen en de totale lengte opgesteld. Zo zijn alle projecten waarbij de verhouding tussen de lengte van de RWA-strengen en de totale lengte minder dan 50 % of meer dan 150 % bedraagt, nagekeken en getoetst aan de onderstaande criteria:

- Projecten waarbij de RWA-strengen naast bestaande, geplande of gelijktijdig aangelegde DWA-strengen liggen (en vice versa), zijn niet weerhouden.
- Projecten waarbij de DWA- en RWA-strengen niet hetzelfde tracé volgen of in een andere projectzone liggen, zijn uit de steekproef geweerd.
- Projecten waarbij twee of meerdere DWA-strengen parallel lopen aan één RWA-streng (en vice versa), zijn wel weerhouden.
- Projecten waarbij een extra DWA- of RWA-streng als verbinding met een andere leiding of uitlaat fungeert, zijn eveneens weerhouden.

Uiteindelijk bekomen we een gemiddelde verhouding van 99 % (wat betekent dat er ongeveer evenveel RWA-leidingen als DWA- en gemengde leidingen in de steekproef opgenomen zijn). Deze parameter varieert tussen 10 % en 206 %.

○ *Lengte van de heraangelegde strengen in verhouding tot de totale lengte*

De verhouding tussen de lengte van de leidingen die heraangelegd of gerenoveerd zijn en de totale lengte. De projecten met een waarde kleiner of gelijk aan 20 % worden gemarkeerd als zijnde 'nieuw aanleg', de projecten met een waarde groter of gelijk aan 80 % als zijnde 'heraanleg'. 74 % van de totale lengte betreft nieuw aangelegde leidingen, 26 % betreft heraangelegde leidingen.

De 20/80-regel wordt gehanteerd om een voldoende brede basis te behouden. In de steekproef komen immers weinig 'zuivere' project voor, daarom worden ook mengvormen (met maximum 20 % van een ander projecttype) weerhouden. De invloed hiervan op de resultaten is beperkt.

○ *Lengte van de strengen in centraal gebied in verhouding tot de trajectlengte*

De verhouding tussen de lengte van de leidingen die in centraal gebied gelegen zijn en de totale lengte. De projecten met een waarde kleiner of gelijk aan 20 % worden gemarkeerd als zijnde 'buitengebied', de projecten met een waarde groter of gelijk aan 80 % als zijnde 'centraal gebied'. 43 % van de totale lengte betreft leidingen die in centraal gebied liggen, 57 % in buitengebied.

○ *Lengte van de gravitaire leidingen in verhouding tot de trajectlengte*

De verhouding tussen de lengte van de gravitaire leidingen en de totale lengte. De projecten met een waarde kleiner of gelijk aan 20 % worden gemarkeerd als zijnde 'druk- of persleidingen', de projecten

met een waarde groter of gelijk aan 80 % als zijnde 'gravitaire leidingen'. 86 % van de totale lengte betreft gravitaire leidingen, 14 % betreft druk- of persleidingen.

- *Aantal inwoners en woningen in verhouding tot de trajectlengte*

De verhouding tussen het aantal inwoners of het aantal woningen langs het traject en de totale lengte. Deze parameters variëren respectievelijk tussen 16 en 625 inwoners per kilometer en tussen 2 en 287 woningen per kilometer. De mediaan bedraagt 123 inwoners per kilometer of 44 woningen per kilometer, waarden kleiner of gelijk aan de mediaan worden gemarkeerd als zijnde 'dunbevolkt gebied' en waarden groter dan de mediaan als zijnde 'dichtbevolkt gebied'.

- *Subsidieerbare werken in verhouding tot de totale kostprijs*

De verhouding tussen de kosten die subsidieerbaar zijn en de totale kostprijs van het project. Hoge waarden duiden mogelijks op gecombineerde projecten (waarbij de rioolbeheerder enkel instond voor de rioleringswerken en niet voor de wegeniswerken). Lage waarden duiden mogelijks op projecten met een bovenmatig aandeel van verfraaiingswerken. Daarom zijn alle projecten met een verhouding kleiner dan 20 % of groter dan 80 % extra nagekeken en meestal uit de steekproef geweerd (zie onder). Uiteindelijk bekomen we een gemiddelde verhouding van 51 %.

3. Criteria voor het afbakenen van een representatieve steekproef

In hoofdstuk 2 en bijlage 1 zijn reeds een aantal criteria aan bod gekomen (met betrekking tot de RWA-strengen en de subsidieerbare werken). Aanvullend zijn de volgende criteria toegepast:

- *GIP-project in combinatie met een Aquafin-project*

Deze projecten omvatten werken ten laste van Aquafin, werken ten laste van de rioolbeheerder en/of werken ten laste van de gemeente. Het is echter niet duidelijk wat die werken juist inhouden en deze aan het rioleringsproject toegerekend kunnen worden. Deze projecten zijn daarom niet weerhouden.

Om te achterhalen welke GIP-projecten in combinatie met een Aquafin-project uitgevoerd zijn, hebben we alle projecten met een verwijzing naar Aquafin in de omschrijving en alle projecten met een afwijkende waarde voor één van de hier besproken parameters nagekeken (in de adviesfiches van de ambtelijke commissie). Deze aanpak is niet sluitend, maar beperkt wel het risico op vertekende resultaten.

- *GLP-project in combinatie met een AWW-project (of in samenwerking met een ander agentschap)*

Deze projecten omvatten werken ten laste van AWW of een ander agentschap, werken ten laste van de rioolbeheerder en/of werken ten laste van de gemeente. Het is echter niet duidelijk wat die werken juist inhouden en deze aan het rioleringsproject toegerekend kunnen worden. Deze projecten zijn daarom niet weerhouden.

Om te achterhalen welke GLP-projecten in samenwerking met AWW of een ander agentschap uitgevoerd zijn, hebben we alle projecten met een verwijzing naar een agentschap in de omschrijving, met een verwijzing naar gewestwegen in de omschrijving of met een afwijkende waarde voor één van de hier besproken parameters nagekeken (in de adviesfiches van de ambtelijke commissie).

- *GLP-project in combinatie met een GLP-project*

Deze projecten zijn weerhouden op voorwaarde dat beide projecten in de steekproef opgenomen zijn en we dus een volledig beeld van het gecombineerde project bekomen. Ook gecombineerde projecten die gefaseerd uitgevoerd zijn of elk een ander tracé volgen, zijn weerhouden.

Om te achterhalen welke GLP-projecten samen uitgevoerd zijn, hebben we alle gesplitste projecten (met een dossiernummer dat eindigt op een letter) en alle projecten met een afwijkende waarde voor één van de hier besproken parameters nagekeken (in de adviesfiches van de ambtelijke commissie).

- Ook verkavelingsprojecten of projecten die in combinatie met een verkavelingsproject uitgevoerd zijn, worden uit de steekproef geweerd.
- Rioleringswerken in combinatie met de aanleg van een (infiltratie-)bufferbekken, worden in principe niet uit de steekproef geweerd. Toch komen dergelijke projecten in de praktijk niet in de steekproef voor, omdat zij op basis van één van de andere criteria geweerd zijn.
- Rioleringswerken in combinatie met de bouw van een KWZI zijn niet weerhouden omdat zij in de toekomst nog zelden zullen voorkomen (in de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen zijn nog 18 gemeentelijke KWZI's opgenomen).
- Ook projecten die vóór 2007 startten of die een lang voortraject kenden, zijn niet weerhouden.
- Projecten die niet alleen betrekking hebben op leidingen in eigendom van de rioolbeheerder maar ook op leidingen in privé-eigendom, zijn niet weerhouden. De (her)aanleg van privé-leidingen is ook niet subsidieerbaar.

Op basis van de bovenstaande criteria zijn 158 van de 344 projecten weerhouden. Deze projecten zijn in regel uitgevoerd tussen 2010 en 2014, zijn gelijkmatig verspreid over alle provincies en evenredig verspreid over de werkingsgebieden van de verschillende rioolbeheerders (enkel HidroGem en VIVAQUA zijn niet vertegenwoordigd in de steekproef). De niet-weerhouden projecten, daarentegen, zijn vaak gecombineerde projecten met Aquafin of AWV (90 projecten) of projecten waarbij de DWA- en RWA-strengen niet hetzelfde tracé volgen of ook deel uitmaken van een ander project (61 projecten).

4. Resultaten

Op basis van deze steekproef en de daarvoor beschikbare data, kunnen we de volgende parameters berekenen:

- *Totale kost per meter*

De verhouding tussen de totale kostprijs van het project en de totale lengte van de DWA- en GEM-leidingen.

- *Rioleringskost per meter*

De verhouding tussen het deel van de totale kostprijs dat in aanmerking komt voor subsidies en de totale lengte van de DWA- en GEM-leidingen.

Vervolgens berekenen we het gemiddelde voor de weerhouden steekproef (of een deelverzameling daarvan). De onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten:

[illegible]

Tabel 6: Standaardprijzen voor riolering (nieuw- en heraanleg)

Tabel 7: Standaardprijzen voor riolering (buiten- en centraal gebied)

Kosten voor riolering - Een blik vooruit

$$Totale\ kostprijs = Standaardprijs_{CG} * Lengte_{CG} + Standaardprijs_{BG} * Lengte_{BG}$$

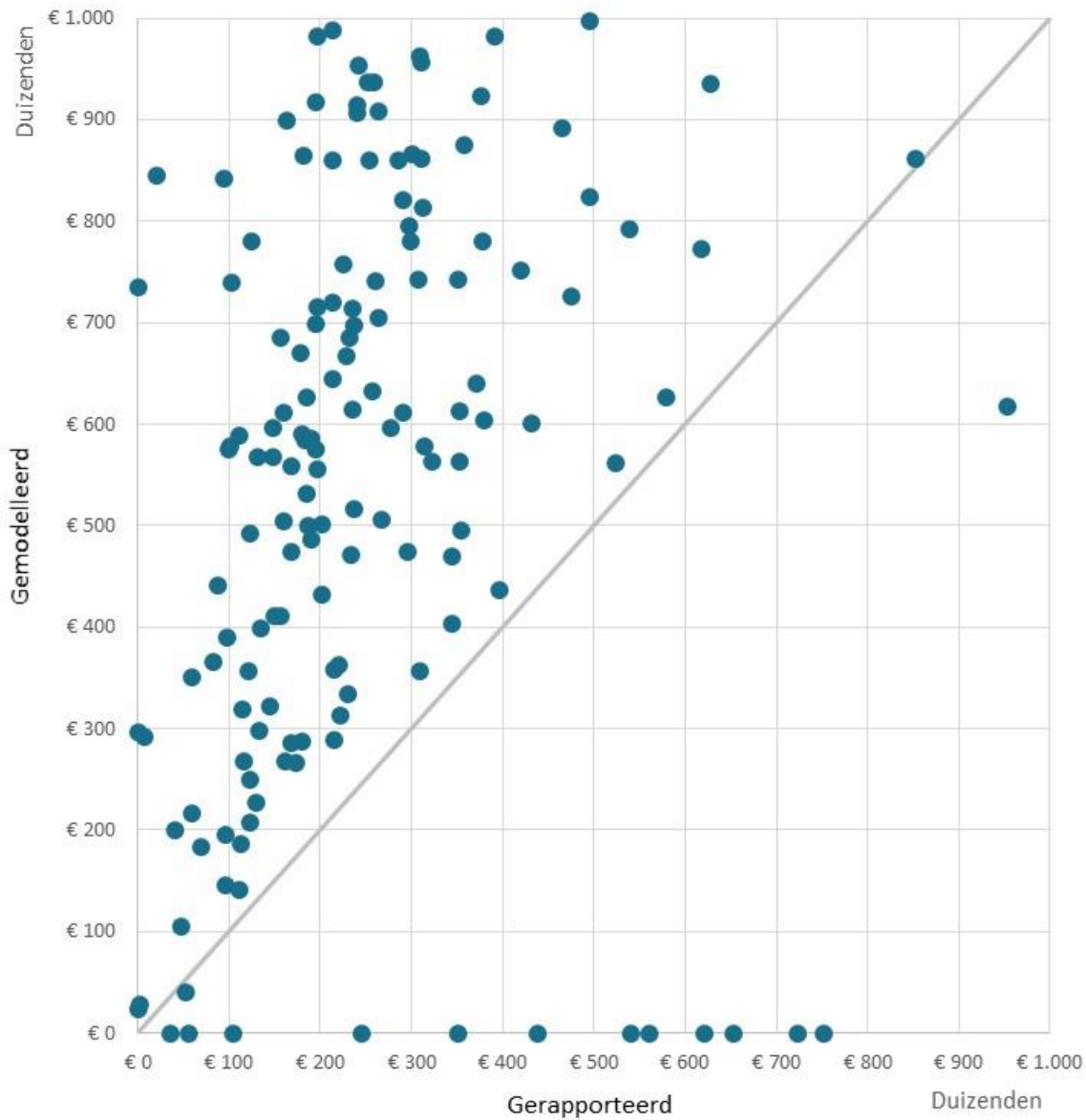
Aan de hand van deze schatter kunnen we 46 % van de aanwezige variatie in de steekproef verklaren. Als we een onderscheid maken tussen nieuw- en heraanleg of tussen dun- en dichtbevolkt gebied bekomen we een determinatiecoëfficiënt van respectievelijk 52 % en 48 %. Als we het onderscheid tussen nieuw- en heraanleg en tussen dun- en dichtbevolkt gebied combineren, kunnen we zelfs 55 % van de aanwezige variatie verklaren.

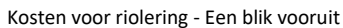
Ook de keuze van het model (zonder constante waarde of correctiefactor) en de keuze van de schattingsmethode (op basis van de gemiddelde waarde) is niet optimaal. Een multivariate regressieanalyse leidt hoogstwaarschijnlijk tot betere en betrouwbare resultaten. Een dergelijk analyse is op dit moment echter niet mogelijk.

¹⁹ Op basis van de Jarque-Bera test ($JB = 58,78 \gg 5,99$ / $Skewness = 0,91 \gg 0$ en $Kurtosis = 0,63 \ll 3$).

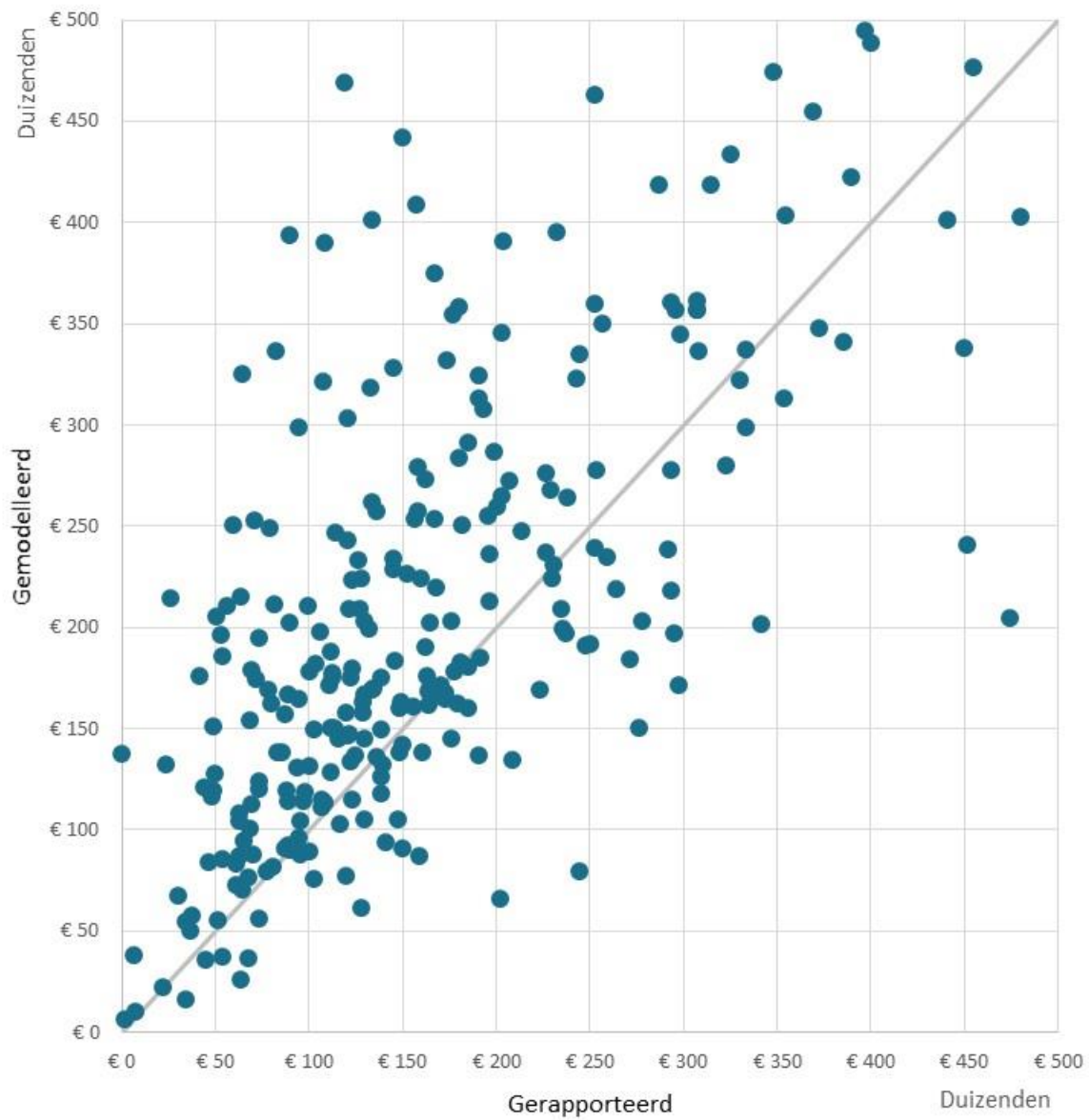
bijlage 3 **Vergelijking met gerapporteerde data**

Figuur 15: Vergelijking van de gerapporteerde en gemodelleerde afschrijvingskosten

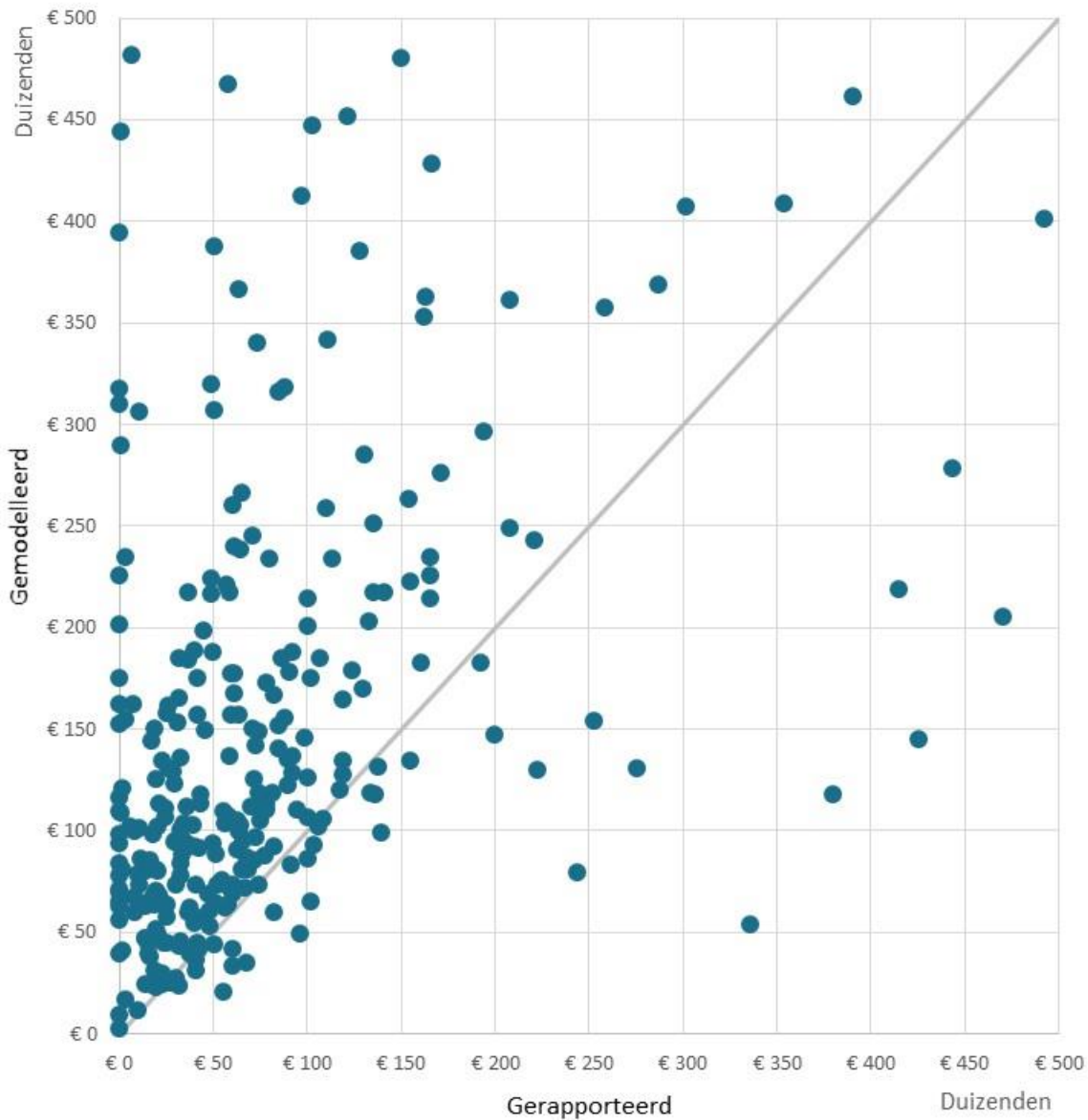
[illegible]

[illegible]

Figuur 17: Vergelijking van de gerapporteerde en gemodelleerde exploitatie-uitgaven

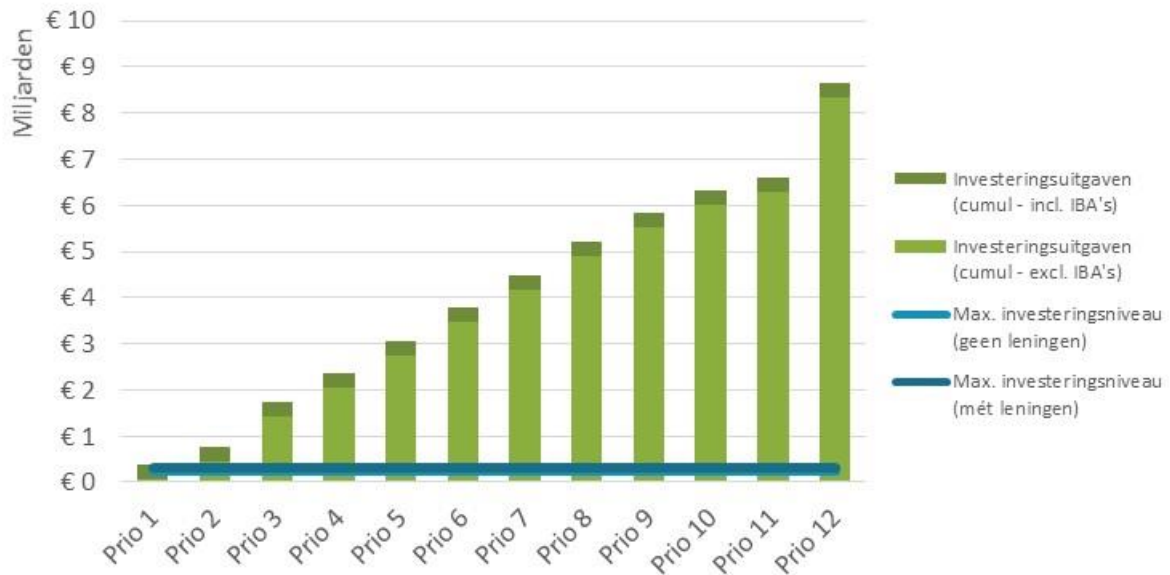


Figuur 18: Vergelijking van de gerapporteerde en gemodelleerde overhead uitgaven

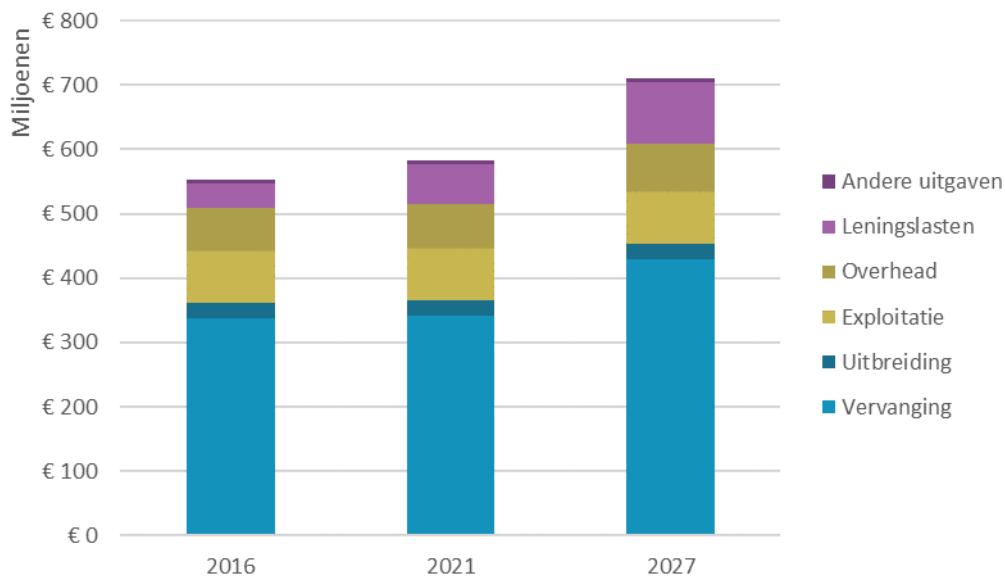
[illegible]

bijlage 4 Resultaten ingeval gemiddelde diensttijd van 65 jaar

Figuur 19: Maximum investeringsniveau uitgaande van de huidige inkomsten en een gem. diensttijd van 65 jaar - Vlaanderen



Figuur 20: Geschatte uitgaven uitgaande van de huidige inkomsten een gem. diensttijd van 65 jaar - Vlaanderen



bijlage 5 Steekproef bij 15 gemeenten

1. Inleiding

Deze nota geeft een weerslag van het gevoerde onderzoek naar de betaalbaarheid van het GUP door de onderscheiden rioolbeheerders. De VMM duidde vijftien gemeenten aan om als steekproef te bekijken: Beerse, Bilzen, Damme, Gent, Geraardsbergen, Hasselt, Hoegaarden, Holsbeek, Koekelare, Leuven, Maarkedal, Roeselare, Rumst, Tielt-Winge en Zutendaal. Deze gemeenten bieden een staalkaart van Vlaanderen (qua verspreiding en type gemeente), waarbij wel de nadruk ligt op de gemeenten waarvan de waterlopen gedeeltelijk afstromen naar aandachts- of speerpuntgebied.

2. Werkwijze

In het totaal zijn ruim 650 projecten in de studie betrokken. De kostprijs van deze projecten is op basis van de standaardprijzen, zoals hoger in bijlage 2 is aangegeven. Uit deze studie werden de volgende prijzen per meter riolering (DWA- en GEM-streng) gebruikt: in het buitengebied 1.017 euro voor aansluitingsriool en 718 euro voor verbindingsriool, in het centraal gebied 1.474 euro per meter. De kostprijs van de projecten is bovendien ook een benadering van de realiteit, omdat de plaatselijke omstandigheden projecten nu eenmaal duurder of goedkoper maken dan gemiddeld.

De VMM heeft de projecten voorzien van een prioriteit. Hierbij werd er een onderscheid gemaakt tussen lopend beleid (gerelateerd aan opgedragen bovengemeentelijke projecten, voorbehoud) en naleving wetgeving enerzijds (agglomeraties, aansluitplicht Vlare II), met prioriteit 1 en 2 en de andere projecten anderzijds. De andere projecten werden a.d.h.v. een prioriteringsalgoritme gebaseerd op de vereenvoudigde masterplanmethodologie van Aquafin, in Lingo geprioriteerd. Hierbij wordt een ecologisch-economische afweging gemaakt met als doel de impact van de vuilvracht op een zo een efficiënt mogelijke manier naar beneden te krijgen. Hierbij werd niet enkel rekening gehouden met de directe vuilvracht die uit de omgeving wordt weggenomen, maar ook met bijkomende restvuilvracht die gecreëerd wordt ter hoogte van de RWZI en overstortwerking (op basis van 1 overstortbak). De ecologische afweging gebeurde aan de hand van de milieu-impactfactor volgens de milieu-impacttoetskaart, die bestaat uit verschillende impactthema's. Het model loopt per zuiveringsgebied, maar de prioritering gebeurde per bekken. De prioritering voor de projecten gelegen in een zuiveringsgebied dat zelf over meerdere bekkens loopt, is uitgemiddeld. De gebruikte inwonersequivalenten zijn bepaald volgens automatische koppelingen van de huisaansluitingen aan de strengen in AWIS (inwonersgegevens (gedomicilieerden 01/01/2013), gesommeerd per project. Mogelijke vuilvracht afkomstig van andere gebouwen en tweede verblijven (zonder domicilie) is niet meegerekend.

Per gemeente werden de te ontvangen opbrengsten vanuit de drinkwaterfactuur overgenomen. Daarnaast werd ook rekening gehouden met de gerapporteerde rentelasten en afschrijvingskosten per gemeente. We gingen ervan uit dat de afschrijvingskosten overeenkomen met de kapitaalaflossingen. Het saldo van inkomsten en uitgaven gaf ons dan een te besteden bedrag door elke gemeente, waarbij we aannamen dat de belangrijkste geprioriteerde projecten als eersten worden uitgevoerd. Dit is analoog aan de autofinancieringsmarge die momenteel geldt voor elke gemeente: de gemeentefinanciën moet zo zijn dat alle aflossingen van leningen en alle reguliere uitgaven door de jaarlijkse inkomsten gedekt zijn. Wel gaan we ervan uit dat de leningen over 30 jaar lopen. In de realiteit lopen de leningen korter en is er dus budgettair meer geld nodig, maar anderzijds gaan de rioleringen zeker langer dan 30 jaar mee en kunnen ze theoretisch

Omdat uit de uitgevoerde projecten blijkt dat er in het verleden grotendeels evenveel in centraal gebied als in het buitengebied is geïnvesteerd, namen we aan dat dit in de toekomst ook zo zou zijn. Daarnaast is er arbitrair gekeken naar de eerstvolgende tien jaren, omdat het moeilijker wordt te voorspellen, naargelang wij verder in de tijd kijken, en omdat het bedrag dat afbetaald wordt veel zou kunnen veranderen. Deze tien jaar brengen ons net iets voorbij de eerstvolgende BBC-cyclus. De huidige BBC-cyclus loopt tot en met 2019, de volgende tot eind 2025.

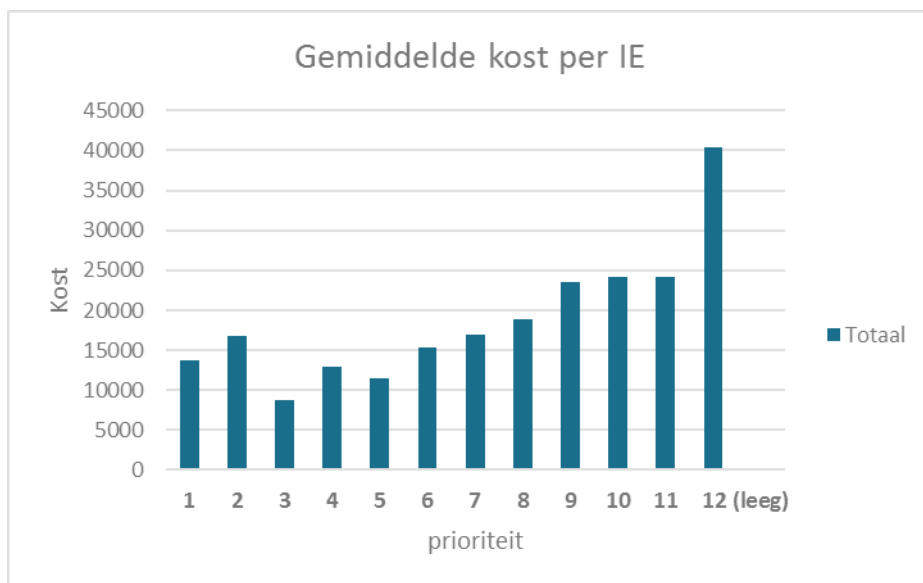
Omdat de bevolkingsdichtheid in enige mate aangeeft hoeveel woningen er per lopende meter kunnen aansluiten, namen we ook dit voor de grafische duiding in rekening op basis van de gegevens van het rijksregister per 1 januari 2017. Daarnaast dient alleszins opgemerkt te worden dat de gemeenten die bij een rioolbeheerder aangesloten zijn, meer schulden kunnen maken omdat voor een intergemeentelijk samenwerkingsverband (IGS) het analytisch boekhouden volstaat terwijl dat gemeenten die het rioolbeheer zelfstandig uitvoeren omwille van de regels in BBC de autofinancieringsmarge moeten respecteren. Theoretisch is een IGS dus gunstiger om meer projecten aan te leggen met eenzelfde financiële marge, doch in de praktijk merken we dit niet.

Bovendien gaan we, zoals hierboven al aangegeven, in de voorspellingen uit van een maximale leningsgraad op 30 jaar. Een rioolbeheerder is echter altijd gedwongen een hoeveelheid cash aan te houden om in te kunnen spelen op relatief plotselinge opportuniteiten om een project aan te vatten. Dit maakt dat onze voorspellingen rooskleuriger zijn dan de werkelijkheid.

3. Cijfers en grafieken

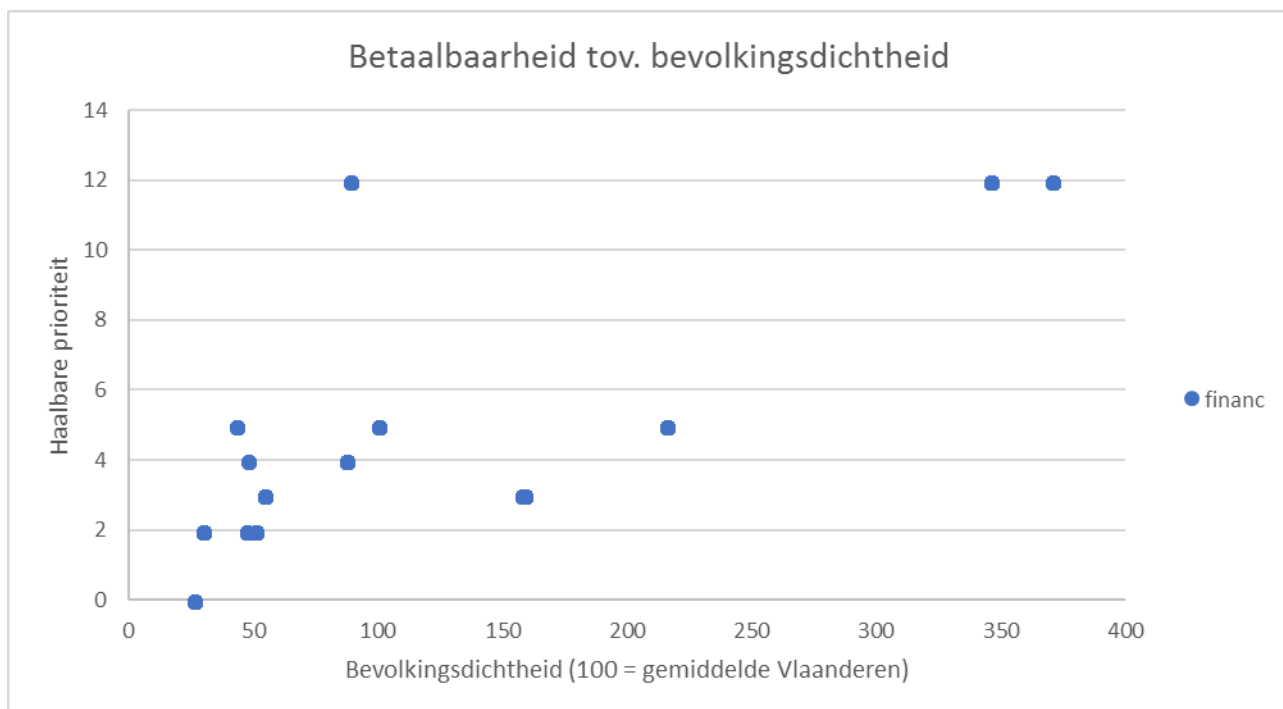
In totaal omvat de korf 654 projecten, hiervan zijn er 631 projecten die voor extra aansluitingen zorgen. De andere projecten betreffen renovaties.

De 654 projecten kosten samen ongeveer een half miljard euro met een gemiddelde projectprijs van 760.000 euro en een aangesloten vuilvracht van 35 IE per project. Bij de projecten zijn geen subsidies of tegemoetkomingen vanuit het Lokaal Pact gerekend. Op te merken is dat projecten met prioriteit 2 (voorbehoud voor reeds opgedragen OP) wel op subsidies kunnen rekenen en ook een aantal projecten van de andere prioriteiten. De gemiddelde kost per IE bedraagt 22.150 euro, de mediaan 14.238 euro voor de groep van 631 projecten die voor extra aansluiting zorgen.

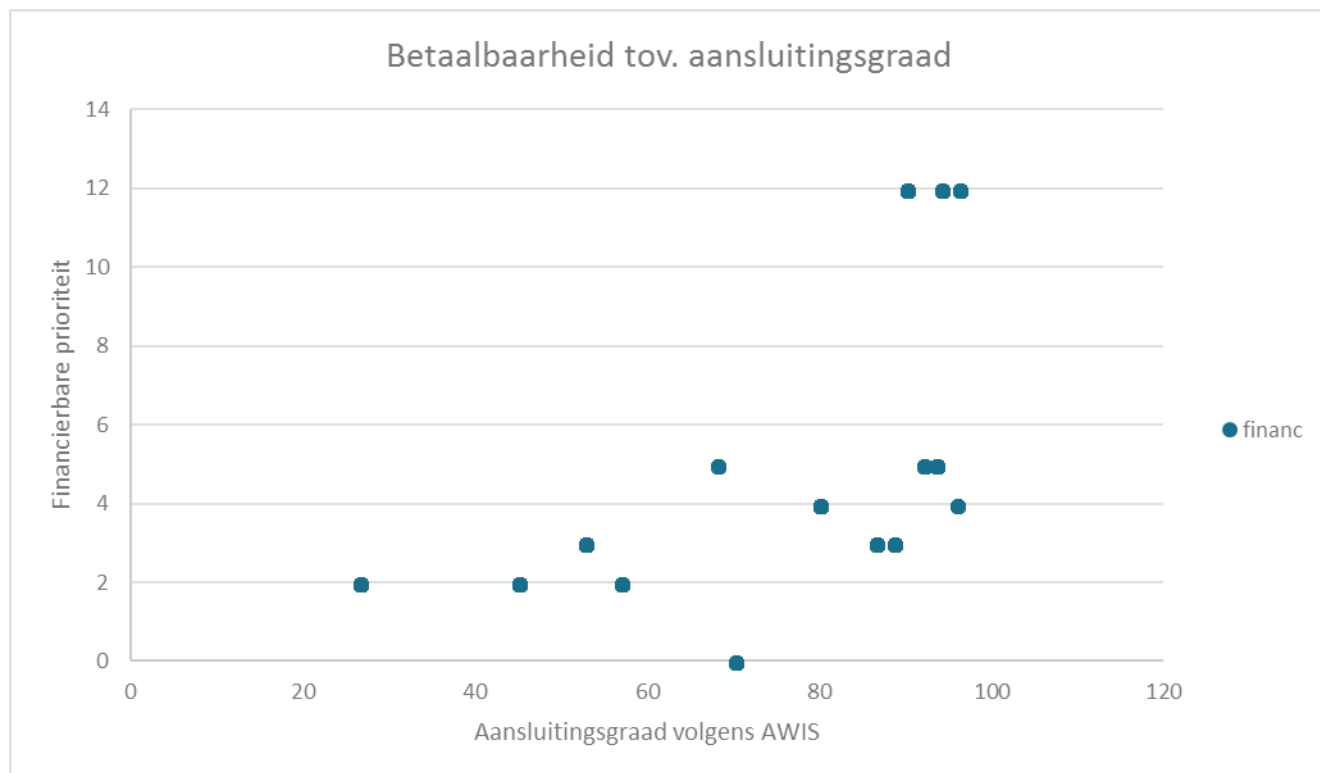


Als we de gemiddelde kost/IE en per prioriteit uitzetten, dan zien we dat dit kostenniveau van 25.000 euro wel slechts bij prioriteit 12 wordt overschreden.

De projecten die momenteel op stapel staan (prioriteit 1 en 2), blijken gemiddeld duurder dan de projecten van prioriteit 3, 4 en 5. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat prioriteit 2 voornamelijk grotere verder afgelegene clusters zijn (opwaarts het overnamepunt van een bovengemeentelijke collector), met dus een belangrijke ecologische impact, maar wel relatief duur. Tenslotte zien we dat vanaf prioriteit 9 de gemiddelde prijs per IE al boven het algemeen gemiddelde ligt. Dit laatste is echter logisch omdat de kostprijs er hier mede voor zorgt dat de projecten een slechtere prioriteit krijgen.



De betaalbaarheid van een gemeente wordt uitgedrukt als tot welke prioriteit ze de investeringen kan betalen: 0 geeft aan dat er geen ruimte is, bij 12 is alles betaalbaar, 3 wil zeggen alle projecten tot prioriteit 3 kunnen betaald worden. In deze grafiek zien we dat de gemeenten met een hoge bevolkingsdichtheid (rechts) ook een betere financierbaarheid hebben. Anderzijds zien we ook dat 6 van de 15 gemeenten maar tot prioriteit 3 of nog minder kunnen financieren. Bovendien is de financierbare prioriteit, zoals hoger in de tekst al aangegeven relatief gunstig ingeschat. Anderzijds kunnen de subsidies wel nog een gunstig effect hebben, omdat zij tot 35%²⁰ van de uitgaven van een project kunnen opvangen.



Als we kijken naar de aansluitingsgraad, dan zien we dat een hogere aansluitingsgraad van de inwoners correspondeert met een gunstigere betaalbaarheid. Dit lijkt logisch aangezien er voor gemeenten met een kleinere aansluitingsgraad veel projecten op stapel staan om die graad te verhogen, wat zich weerspiegelt in het groot aantal projecten gerelateerd aan het lopende beleid.

²⁰ De subsidies vergoeden maximaal 75% van het aanleggen van de pijp. Omdat de bovenbouw meestal minstens dubbel zoveel kost staan de subsidies dus voor $75/2000 = 37,5\%$ (afgerond 35), indien de rioolbeheerder de laatste 20% opvraagt.

6. Conclusies

De financiële mogelijkheden binnen Vlaanderen om de nodige rioolinvesteringen te doen, en het financieringsmodel bevestigt dit, zijn bij een groot deel van de gemeenten erg beperkt. Slechts drie van de onderzochte 15 gemeenten kunnen alle projecten realiseren. Dit maakt dat binnen de volgende BBC-cyclus (2020-2025) nog wel grotendeels aan onze investeringsvereisten zal kunnen voldaan worden (11 van de 15 gemeenten), omdat er logistieke grenzen zijn aan het aantal projecten en de doorlooptijd verschillende jaren bedraagt. Voor de volgende cyclus laat er zich dan bij een groot aantal gemeenten, bij ongewijzigd beleid en financiering, een stilstand veronderstellen. Een andere mogelijkheid is dat binnen enkele jaren de gemeentekassen weer zelf zullen aangesproken worden, of de tarieven van de bijdragen verhoogd en/of (om de goede toestand in de speerpuntgebieden te verkrijgen) de subsidies meer in die richting georiënteerd worden. We moeten er bovendien rekening mee houden dat de gemeentelijke politiek niet van die aard is om reserves voor toekomstige investeringen op te bouwen.

Voor wat betreft de gemeenten waar er wel genoeg inkomsten zijn, is het eerder een kwestie van zo snel mogelijk alles te realiseren, rekening houdend voor de minder belangrijke projecten met win-win's. Hier zijn de beperkingen bijna enkel logistiek van aard.

[illegible]

