



Financiering van water in Vlaanderen 2020

Studie uitgevoerd in opdracht van: De Vlaamse Milieumaatschappij als onderdeel van de referentietask water

Referentie: 2023/RMA/R/2917

Depotnummer: D/2023/6871/003

Maart 2023



VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ



vito

Vision on technology
for a better world

vito.be

AUTEURS:

Lilian Tavernier

Junior milieu-econoom
Lilian.tavernier@vito.be

Leo De Nocker

Senior milieu-econoom

Steven Broekx

Senior milieu-econoom

Deze studie is uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij. Het bevat de mening van de auteur(s) en niet noodzakelijk die van de Vlaamse Milieumaatschappij.

VITO

Boeretang 200

2400 MOL

Belgium

BTW No: BE0244.195.916

vito@vito.be – www.vito.be

IBAN BE34 3751 1173 5490 BBRUBEBB

INHOUD

Inleiding	1
I. Context en doelstelling	1
II. Leeswijzer	1
1. Methode	3
1.1 <i>Watertaken en financierende instrumenten</i>	3
I. Aandachtspunten en tekortkomingen bij scoping van de watertaken	4
1.2 <i>Toerekening van bijdragen aan doelgroepen</i>	6
I. Toerekening van bijdragen via de integrale waterfactuur en de heffingen-databank	6
II. Toerekening van bijdragen via de algemene middelen	6
2. Resultaten	8
2.1 <i>Evolutie financiering waterbeleid</i>	8
I. Algemene evolutie 2014-2020	11
II. Evolutie Bijdrage doelgroepen aan totale middelen	12
III. Evolutie financierende instrumenten ten opzichte van regulerende instrumenten	12
IV. Evolutie instrumenten volgens financieringsbron	13
2.2 <i>Evolutie van instrumenten met betrekking tot watervoorziening</i>	14
2.3 <i>Evolutie van instrumenten met betrekking tot afvalwaterketen</i>	15
2.4 <i>Evolutie van instrumenten met betrekking tot watersystemen</i>	17
3 Conclusies	20
Literatuurlijst	22
Begrippenlijst	24
Bijlage A: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot watervoorziening	25
Bijlage B: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot de afvalwaterketen	35
Bijlage C: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot beheer van watersystemen	50
Bijlage D: Overzicht van de instrumenten die meegenomen werden en of ze al dan niet volledig geactualiseerd werden	58
Bijlage E: Exacte bedragen financieringsinstrumenten	59
Bijlage F: Verschuiving budget 2020 voor financiering blue deal	65

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1	Overzicht van de watertaken en financierende instrumenten die besproken worden in deze nota	3
Tabel 2	Raming totale volumes eigen waterwinning huishoudens in 2020	28
Tabel 3	Kengetallen voor investerings- en onderhoudskosten van hemelwaterput met automatische pomp in 2020	29
Tabel 4	Kengetallen voor investerings- en onderhoudskosten van hemelwaterton in 2020	30
Tabel 5	Kengetallen voor investerings- en onderhoudskosten van grondwaterput in 2020	30
Tabel 6	Overzicht resultaten kosten zelfvoorziening waterwinning huishoudens in 2020	31
Tabel 7	Watergebruik door industrie, energie en dienstensector (miljoen m ³ /jaar) in 2020	32
Tabel 8	Kengetallen kostprijs verschillende types water in 2020	32
Tabel 9	Overzicht resultaten kosten zelfvoorziening waterwinning bedrijven in 2020	33
Tabel 10	Overzicht resultaten kosten zelfvoorziening waterwinning landbouw in 2020	34
Tabel 11	Kengetallen kosten IBA's in 2020	39
Tabel 12	Aantal bedrijven en volumes afvalwater waarvoor zuiveringstechnieken worden toegepast in 2020	41
Tabel 13	Kengetallen voor investerings- en werkingskosten per zuiveringstechniek en klasse in 2020	42
Tabel 14	Raming kosten voor eigen zuivering afvalwater bij bedrijven in 2020	43
Tabel 15	Kostenraming voor mestverwerking in 2020	45
Tabel 16	Raming vereiste mestopslagcapaciteit in 2020	45
Tabel 17	Raming kosten mestopslag zonder correctie VLIF-bijdrage in 2020	46
Tabel 18	Kostenraming eigen financiering mestopslagcapaciteit in 2020	47
Tabel 19	Kostenraming eigen financiering aangepaste voedertechnieken in 2020	47
Tabel 20	Kostenraming eigen kosten staalnames in 2020	48
Tabel 21	Kostenraming eigen kosten aangepaste bemestingstechnieken in 2020	49
Tabel 22	Kostenraming eigen kosten voor waterzuivering in 2020	49
Tabel 23	Overzicht water-gerelateerde uitgaven Vlaamse overheid domeinen omgeving en landbouw in 2020	50
Tabel 24	Totale uitgaven beleidsdomein mobiliteit in 2020	52
Tabel 25	Investeringsuitgaven afdeling kust agentschap MDK in 2020	52
Tabel 26	Procentuele verdeling polder- en waterbelastingen over verschillende doelgroepen	56
Tabel 27	Totale bijdragen doelgroepen aan polder- en waterbelasting in 2020	56
Tabel 28	Overzicht mate van detail schatting instrumenten	58
Tabel 29	Overzicht maatregelen Blue Deal 2020	65

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1 Bijdrage van de verschillende doelgroepen aan de financiering van de algemene middelen van de overheid 2017, in miljoen € _____	7
Figuur 2 Sankey diagram financiële stromen 2020 (bedragen in miljoen €) ³ _____	8
Figuur 3 Overzicht financiering waterbeleid in Vlaanderen 2020 _____	10
Figuur 3 Evolutie totale middelen waterbeleid in Vlaanderen _____	11
Figuur 4 Evolutie van procentuele verdeling financiering watertaken _____	11
Figuur 5 Evolutie verdeling bijdrage door doelgroepen aan totale middelen _____	12
Figuur 7 Evolutie bijdrage regulerende versus financierende instrumenten _____	13
Figuur 8 Evolutie instrumenten volgens financieringsbron _____	14
Figuur 9 Evolutie totale financiering watervoorziening _____	15
Figuur 10 Evolutie individuele instrumenten watervoorziening _____	15
Figuur 11 Evolutie totale financiering afvalwaterketen _____	16
Figuur 12 Evolutie individuele instrumenten afvalwaterketen _____	17
Figuur 13 Evolutie totale financiering watersystemen _____	18
Figuur 14 Evolutie individuele instrumenten watersystemen _____	18

INLEIDING

I. CONTEXT EN DOELSTELLING

Om de doelstellingen van de kaderrichtlijn Water en de Overstromingsrichtlijn te realiseren en de gevolgen van waterschaarste en droogte te beperken, is er nood aan het uitvoeren van een diverse set aan maatregelen. Deze brengen kosten met zich mee die door verschillende doelgroepen (huishoudens, industrie, landbouw) via allerlei instrumenten direct of indirect gefinancierd worden. De middelen kunnen gelinkt worden aan drie grote watertaken: watervoorziening, afvalwaterketen en watersysteembeheer. Deze nota brengt de verschillende financieringsstromen van het waterbeleid in Vlaanderen in kaart voor 2020 en geeft aan in welke mate de verschillende doelgroepen hieraan bijdragen. Ze kadert in een breder traject voor het bijsturen en versterken van de financiering van het waterbeleid in Vlaanderen.

De nota is een actualisatie van eerdere inventarisaties voor de referentiejaar 2014 en 2017¹. De actualisatie werd zowel voor het jaar 2019 als 2020 uitgevoerd. Zo konden eventuele onregelmatigheden ten gevolge van de COVID-crisis geïdentificeerd worden. Voor een aantal instrumenten, waarvoor niet systematisch en op jaarlijkse basis cijfers beschikbaar zijn, werden cijfers op een vereenvoudigde wijze geactualiseerd. Deze nota is een verkorte versie van de rapporten die betrekking hebben op de jaren 2014 en 2017. De methode die in de vorige rapporten werd toegepast, werd grotendeels behouden.

II. LEESWIJZER

In deel 1 worden de belangrijkste aspecten van de toegepaste methode kort toegelicht. Voor een uitgebreide beschrijving van de methode wordt doorverwezen naar het rapport voor het referentiejaar 2017¹. De berekeningswijze van de individuele instrumenten is bijgevoegd in de bijlages. In deel 2 worden de resultaten toegelicht. Eerst wordt ingezoomd op de algemene evolutie van de financieringsstromen, en de bijdrage van de verschillende doelgroepen. Daarna wordt de evolutie van de drie watertaken besproken en de bijdrage van de verschillende instrumenten aan de financiering hiervan. Hoofdstuk 3 beschrijft tenslotte de belangrijkste conclusies.

¹ Zie [13. Financiering van water in Vlaanderen 2017 — Vol van water](#)

1. METHODE

1.1 WATERTAKEN EN FINANCIERENDE INSTRUMENTEN

Deze nota deelt de financieringsstromen op volgens drie grote watertaken die gefinancierd worden door een set van verschillende instrumenten. De omschrijving en de indeling van de watertaken is geïnspireerd op de indeling in de Nederlandse studie naar de financiering van watertaken (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2015). De indeling werd beperkt aangepast in functie van de organisatie van de watertaken in Vlaanderen en de beschikbaarheid van informatie, zowel m.b.t. de middelen van de watertaken als de wijze van financiering. De middelen ter uitvoering van de watertaken worden gefinancierd door instrumenten. We onderscheiden vier grote groepen van instrumenten: de integrale waterfactuur, specifieke heffingen, algemene belastingen en zelfvoorzieningen (huishoudens en bedrijven financieren zelf maatregelen die ze nemen). Voor een uitgebreide beschrijving van de watertaken wordt verwezen naar het rapport voor het referentiejaar 2017².

Tabel 1 geeft een overzicht van de watertaken en de bijhorende financierende instrumenten die in deze nota onderzocht worden. Bij de interpretatie van de indeling in watertaken werden instrumenten in hun geheel toegewezen aan de voornaamste watertaak. Dit sluit niet uit dat er in de praktijk activiteiten mee worden gefinancierd die men ook in een andere watertaak had kunnen onderbrengen.

Een uitgebreide beschrijving van de instrumenten en hoe deze berekend worden, is terug te vinden in bijlage A tot C.

Tabel 1 Overzicht van de watertaken en financierende instrumenten die besproken worden in deze nota

Watertaak	Financierend instrument	Financieringsbron
A. Watervoorziening	A.1 Drinkwatercomponent van de integrale waterfactuur	Drinkwaterfactuur
	A.2 Vergoedingen aanvullende diensten drinkwatermaatschappijen	Drinkwaterfactuur
	A.3 Heffing op oppompen van grondwater	Heffingen
	A.4 Heffing op captatie van oppervlaktewater	Heffingen
	A.5 Zelfvoorzieningen waterwinning en duurzaam watergebruik	Zelfvoorziening
B. Afvalwaterketen	B.1 Bovengemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding van de integrale waterfactuur	Drinkwaterfactuur
	B.2 Werkingstoelage aan drinkwatermaatschappijen voor bovengemeentelijke sanering	Algemene middelen
	B.3 Heffing op waterverontreiniging	Heffingen
	B.4 Gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding van de integrale waterfactuur	Drinkwaterfactuur

² Zie [13. Financiering van water in Vlaanderen 2017 — Vol van water](#)

Methode

	B.5 Algemene middelen Vlaamse overheid voor toelage gemeentelijke sanering	Algemene middelen
	B.6 Lokale financieringsinstrumenten m.b.t gemeentelijke sanering	Algemene middelen
	B.7 Zelfvoorzieningen sanering afvalwater	Zelfvoorziening
C. Watersystemen (regulering en beheer)	C.1 Financiering uit algemene middelen Vlaamse overheid domeinen omgeving en landbouw	Algemene middelen
	C.2 Financiering uit algemene middelen Vlaamse overheid domein mobiliteit	Algemene middelen
	C.3 Financiering uit algemene middelen provincies	Algemene middelen
	C.4 Polderbelastingen ter financiering polders en wateringen	Heffingen
	C.5 Financiering uit algemene middelen steden en gemeenten	Algemene middelen
	C.6 Zelfvoorzieningen waterbeheer	Zelfvoorziening

Er zijn nog instrumenten die wel binnen de focus van de studie vallen, maar niet gecijferd worden. In de volgende paragraaf worden deze per watertaak benoemd.

I. AANDACHTSPUNTEN EN TEKORTKOMINGEN BIJ SCOPING VAN DE WATERTAKEN

De focus van de studie is om de watertaken in kaart te brengen die relevant zijn met het oog op het behalen van de goede toestand van de waterlichamen zoals bedoeld in de kaderrichtlijn Water, overstromingsrisico's duurzaam te verminderen en de gevolgen van waterschaarste en droogte te beperken. Specifieke maatregelen m.b.t. bevaarbaarheid, scheepvaart en goedertransport vallen buiten de focus van deze studie.

Hieronder worden voor de verschillende watertaken enkele belangrijke aandachtspunten meegegeven. Deze kunnen ook meegenomen worden als werkpunten voor eventuele volgende versies van deze studie.

→ Aandachtspunten bij de aflijning voor watervoorziening

We nemen de kosten voor de productie en levering van water mee, ook voor de financiering van eigen waterwinning door de doelgroepen. Kosten m.b.t. waterbesparing worden niet meegenomen, omdat zij niet goed af te bakenen zijn en er onvoldoende data voorhanden zijn. Uitgaven door doelgroepen m.b.t. de voorbehandeling van water (bijvoorbeeld ontharding) worden ook niet meegenomen, omdat ze niet goed gekend zijn en ook eerder deel uitmaken van het proces.

Ook volgende twee instrumenten worden niet meegenomen:

- Vergoedingen voor gebruik grijs water ter vervanging grondwater. Er worden niet langer subsidies gegeven aan drinkwatermaatschappijen in het kader van het grijswaterbesluit. De kosten voor levering van grijs water zijn meegenomen bij de zelfvoorzieningen.
- Uitgaven gerelateerd aan het hergebruik van gezuiverd afvalwater. Deze kosten worden voor een klein deel onrechtstreeks meegenomen in instrumenten A.5 en B.7,

maar er werd niet specifiek naar bijkomende data gezocht. Deze activiteit is op dit moment nog erg beperkt. Als er meer hergebruik van gezuiverd afvalwater gerealiseerd wordt, kan overwogen worden dit op te nemen in de berekening.

→ **Aandachtspunten bij de aflijning voor de afvalwaterketen**

Hiervoor nemen we afvoer, collectie en zuivering van afvalwater mee alsook de eigen maatregelen m.b.t. de zuivering van afvalwater. Uitgaven m.b.t. proces-geïntegreerde maatregelen of maatregelen door derden (bijvoorbeeld fosfaatvrije wasmiddelen) worden niet meegenomen.

→ **Aandachtspunten bij de aflijning voor beheer van watersystemen**

Deze watertaak omvat de middelen voor maatregelen die tot doel hebben om overstromingsrisico's duurzaam te verminderen en de gevolgen van waterschaarste en droogte te beperken. Dit betreft publieke middelen voor het beheer van waterlopen en investeringen in overstromingsgebieden, groenblauwe netwerken, natte natuur, alsook zelfvoorzieningen op vlak van watersysteembeheer. Hierbij moet genoteerd worden dat zeker niet alle middelen van bijvoorbeeld overheden en overheidsorganisaties worden meegenomen. Onder andere middelen van ANB voor natte natuur buiten de Blue Deal om zijn niet geraamd. Ook werking en middelen van het Departement Landbouw & Visserij en het Departement Omgeving worden niet meegenomen. Dit omdat het moeilijk is enkel het deel voor water af te splitsen. De projecten en werking van deze entiteiten is immers vaak gericht op diverse doelen, namelijk uitdagingen op vlak van water, ruimtelijk beleid, natuur, biodiversiteit...

Daarnaast zijn er in het huidige rapport ook geen ramingen gemaakt voor erosie-gerelateerde middelen door de doelgroepen zelf, de VLM, het Departement Landbouw & Visserij en het Departement Omgeving. Het is aan te bevelen hier verder onderzoek naar te doen in het kader van een vervolgstudie.

Middelen voor de sanering van bodemverontreiniging, die ook een invloed hebben op grondwater, worden niet volledig meegenomen. Wel worden de middelen van baggerwerken en verwerking die uitgevoerd worden ten gevolge van vervuiling deels meegerekend onder de middelen van beleidsdomein mobiliteit, instrument C.2. Verzekeringen tegen overstromingen of vergoedingen van schade bij overstromingen worden niet beschouwd. Middelen van de Vlaamse overheid, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, die enkel betrekking hebben op scheepvaart, loskades of gebruik van watergebonden bedrijventerreinen vallen buiten beschouwing.

Bovenstaande opsomming van financiële stromen die niet beschouwd worden in de studie is nog onvolledig. Er kan onder meer nog gedacht worden aan Europese projectfinanciering en ondersteuning van watergerelateerde investeringen door bedrijven vanuit VLAIO, (water)bodemsaneringen door OVAM ... In het kader van een vervolgstudie kan gekeken worden hoe relevant deze stromen zijn en of hiervoor de nodige data beschikbaar zijn om deze te ramen en systematisch op te volgen. Algemeen zijn de uitdagingen op het vlak van watersysteembeheer groot en de onzekerheden en hiaten zijn relatief aanzienlijk. Het beter in kaart brengen van de instrumenten en stromen die gerelateerd zijn aan deze watertaak wordt dan ook aanbevolen in een vervolgstudie.

1.2 TOEREKENING VAN BIJDRAGEN AAN DOELGROEPEN

I. TOEREKENING VAN BIJDRAGEN VIA DE INTEGRALE WATERFACTUUR EN DE HEFFINGEN-DATABANK

Informatie over de bijdragen vanuit de verschillende doelgroepen komt vooral uit de waterboeken (bijdragen via de integrale waterfactuur) en de heffingen-databank (heffingen op winning van grondwater en oppervlaktewater). Voor de instrumenten gelinkt aan de integrale waterfactuur en de heffingen hebben we een analyse gemaakt op basis van geanonimiseerde data van bijdragen via de integrale waterfactuur en de heffing op grondwaterwinning en waterverontreiniging. Vereenvoudigd kunnen we stellen dat de toerekening gebeurt op basis van de verbruiken in 2019 en 2020.

De toewijzing van de bijdragen aan de verschillende doelgroepen (huishoudens, landbouw en bedrijven) gebeurt op basis van de NACE-codes die werden toegewezen aan de abonnees in de waterboeken en heffingendatabank. Dit is een benadering, gezien niet alle drinkwatermaatschappijen beschikken over de NACE-codes van hun abonnees.

II. TOEREKENING VAN BIJDRAGEN VIA DE ALGEMENE MIDDELEN

De toerekening van bijdragen via de algemene middelen is gebaseerd op gegevens voor het jaar 2017. Het geheel van de middelen wordt verdeeld over de doelgroepen op basis van hun financiële bijdrage aan het geheel van de inkomsten van de Federale (exclusief sociale bijdrage). De toerekeningswijze is identiek voor alle middelen die via de algemene middelen gefinancierd worden.

Figuur 1 geeft een overzicht van de verschillende belastingcategorieën en hun aandeel in de totale inkomsten van de federale overheden voor 2017, en geeft per categorie aan hoeveel elke doelgroep bijdraagt.

Inkomstencategorieën 2017	Totale bijdragen	Aandeel doelgroepen in de bijdragen		
		Huishoudens	Bedrijven	Landbouw
In miljoen €				
Directe inkomsten				
Inkomensbelasting	47.970	47.970	0	0
Vennootschapsbelasting	18.127	0	17.935	192
Andere (vermogen,....)	2.115	1.672	437	5
Subtot. directe belastingen	68.211	49.642	18.372	197
Indirecte inkomsten				
BTW	26.457	18.491	7.775	191
Productgebonden	17.877	11.512	6.319	47
Niet-productgebonden	8.085	3.065	4.966	55
Subtot. indirecte belast.	52.419	33.068	19.059	293
Subtot. Direct+indirecte belast.	120.630	82.710	37.431	490
Vermogensheffingen	3.618	3.618		
TOTAAL excl. soc. Zekerh.	124.248	86.327	37.431	490
	100%	69%	30%	0,39%
Sociale zekerheidspremies				
Ten laste werkgevers	28.106	0	27.974	132
Ten laste werknemers	23.666	23.666		
Subtotaal sociale premies	51.772	23.666	27.974	132
TOTAAL incl. soc zekerheid	176.020	109.994	65.405	622
	100%	62%	37%	0,35%

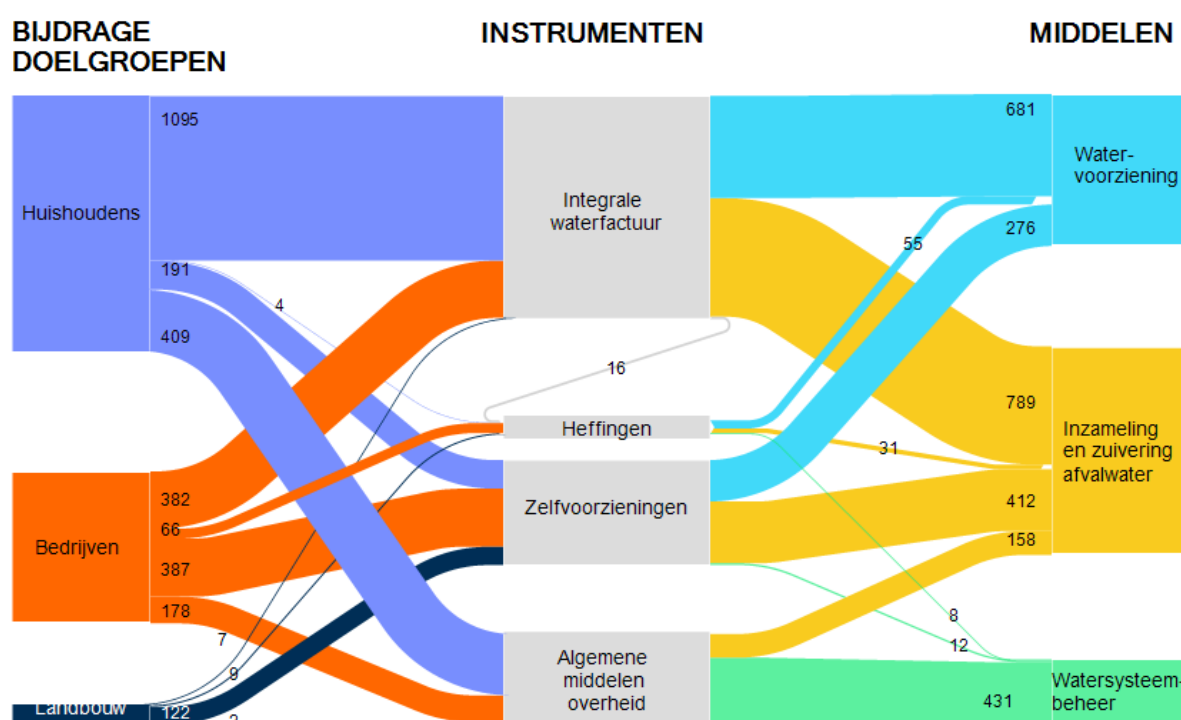
Figuur 1 Bijdrage van de verschillende doelgroepen aan de financiering van de algemene middelen van de overheid 2017, in miljoen €

Voor de huishoudens rekenen we dus een bijdrage van 69% voor instrumenten die via de algemene middelen gefinancierd worden. Voor bedrijven komt dit op 30% en voor de landbouwsector op 0,39%.

2. RESULTATEN

2.1 EVOLUTIE FINANCIERING WATERBELEID

De totale financiering voor waterbeleid in Vlaanderen bedroeg 2,85 miljard euro in 2020. De financiële stromen worden in Figuur 2 weergegeven in een Sankey Diagram. Deze figuur is een aangepaste versie van een gelijkaardige figuur uit het vorige rapport. Door de aanpassingen is deze figuur evenwel niet meer te vergelijken met de figuur uit het vorige rapport. In deze figuur wordt onder meer abstractie gemaakt van de transfers tussen instrumenten om ervoor te zorgen dat het Sankey diagram in lijn is met de cijfers die doorheen het rapport worden berekend en gerapporteerd³. Figuur 3, op pagina 10, geeft een algemeen overzicht van alle individuele financieringsinstrumenten in Vlaanderen in 2020. De drie componenten van de integrale waterfactuur blijven de belangrijkste instrumenten. De totale middelen verzameld via deze instrumenten waren goed voor 1,4 miljard euro in 2020.



Figuur 2 Sankey diagram financiële stromen 2020 (bedragen in miljoen €)³

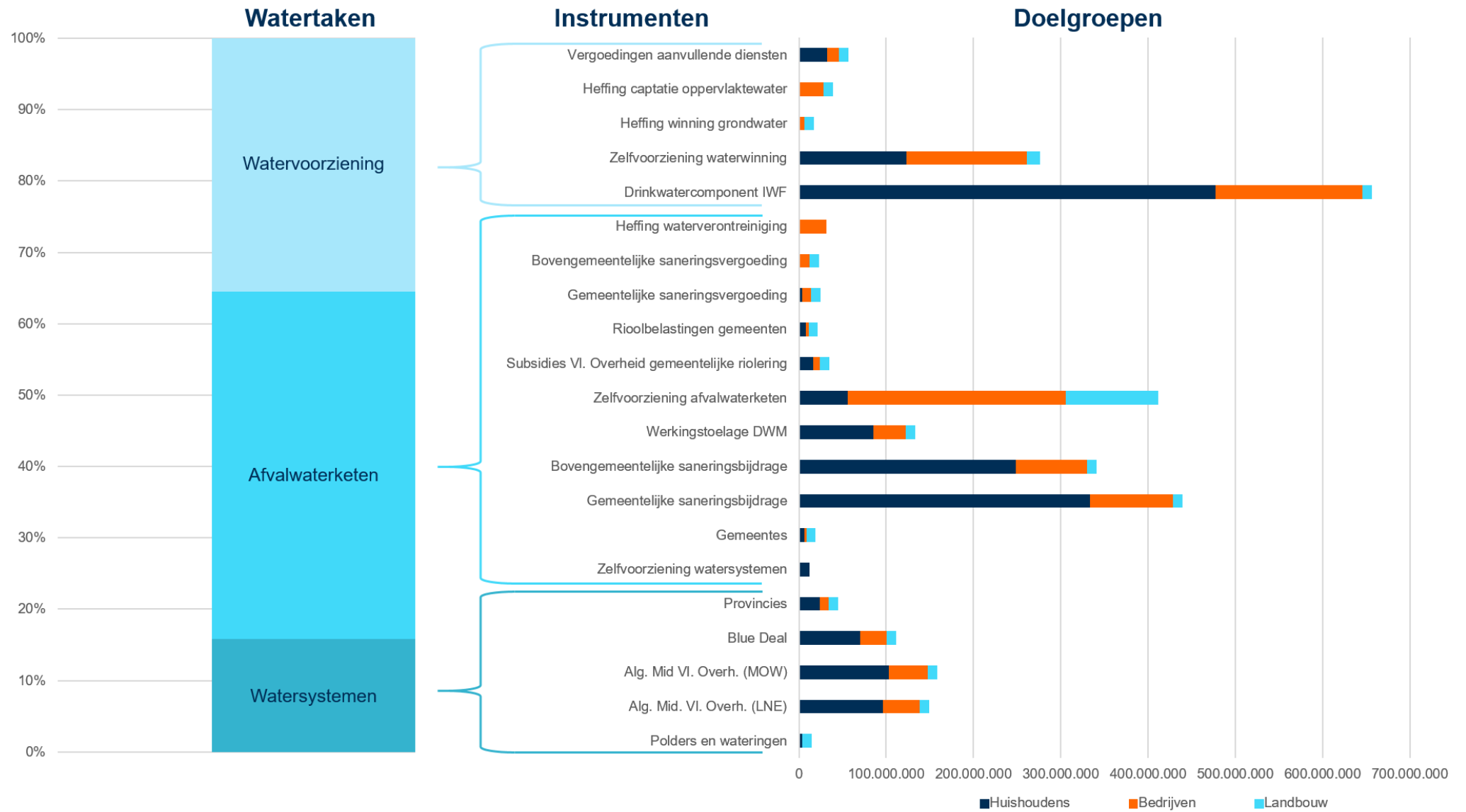
Voor het grootste deel van de instrumenten werden de cijfers geactualiseerd voor de jaren 2019 en 2020. Voor enkele instrumenten was dit echter niet mogelijk. In die gevallen werden de cijfers van het jaar 2017 volledig overgenomen of werden ze geïndexeerd. Het overzicht

³ De Sankey geeft een vereenvoudigde voorstelling van de reële financiële stromen. In werkelijkheid vloeien de middelen die opgehaald worden via de heffing op de captatie van oppervlaktewater, de heffing op het oppompen van grondwater en de heffing op waterverontreiniging niet rechtstreeks naar de financiering van een watertaak. De middelen die verzameld worden via de heffing op de captatie van oppervlaktewater vloeien naar de watertaak 'watersysteembeheer', terwijl deze middelen in het rapport toegewezen worden aan de watertaak 'watervoorziening'. Daarnaast vloeien de middelen die verzameld worden via de heffing op het oppompen van grondwater en de heffing op waterverontreiniging integraal naar het MINA-fonds. Vanuit het MINA-fonds gaan er vervolgens middelen naar elk van de drie watertaken. Het is niet duidelijk hoeveel precies bij elke watertaak terecht komt waardoor de relatie in-out niet één-op-één te leggen valt.

Voor instrumenten waarvoor geen duidelijke verdeling per doelgroep te vinden is, werd dezelfde verdeelsleutel gebruikt als voor de instrumenten die vanuit algemene middelen gefinancierd worden.

in bijlage D geeft aan welke instrumenten volledig geactualiseerd werden en voor welke een schatting werd gemaakt op basis van de gegevens van voorgaande rapporten. Voor extra uitleg per instrument kunnen bijlages A tot en met C geraadpleegd worden. In de volgende secties worden de resultaten in meer detail besproken. Het gaat hier vooral over globale evoluties en trends. Er wordt minder ingegaan op de specifieke bedragen per instrument. Deze worden opgelijst in bijlage E.

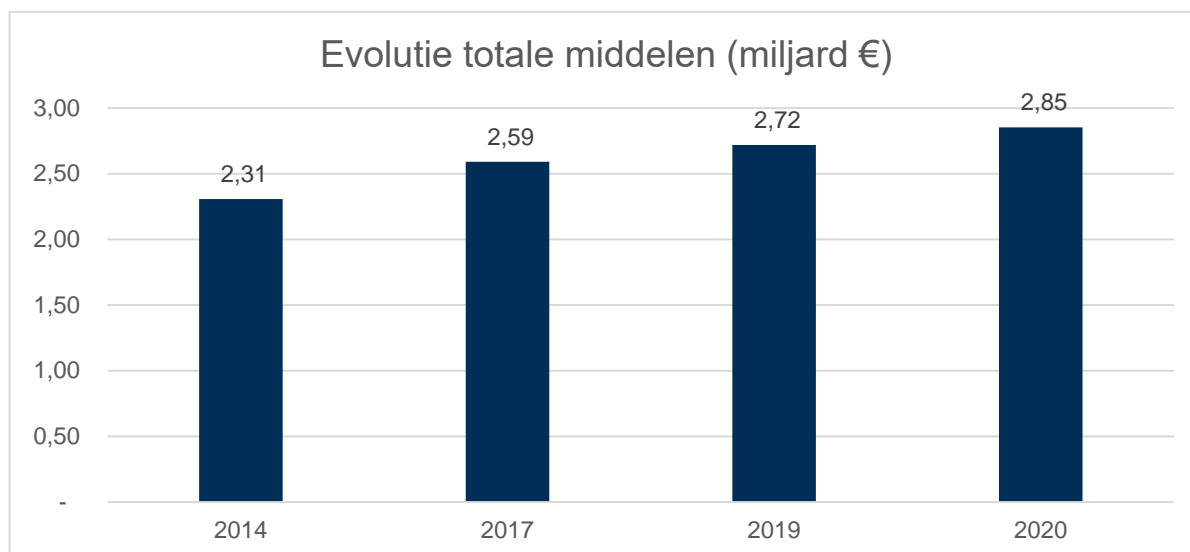
Resultaten



Figuur 3 Overzicht financiering waterbeleid in Vlaanderen 2020

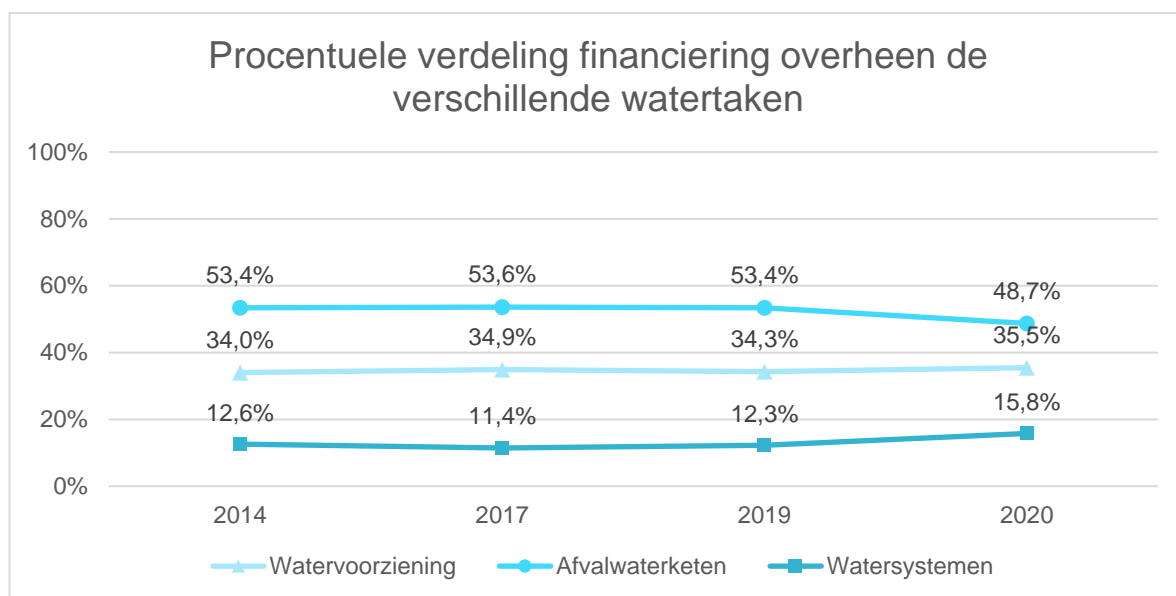
I. ALGEMENE EVOLUTIE 2014-2020

Zoals te zien in Figuur 4 lagen de totale middelen in 2019 en 2020 hoger dan die in de jaren 2014 en 2017.



Figuur 4 Evolutie totale middelen waterbeleid in Vlaanderen

Het hogere bedrag in 2019 is vooral te verklaren door een absolute toename in de middelen voor de watertaken afvalwaterketen en watersystemen. In 2020 lagen de middelen van de watertaak watervoorziening een stuk hoger dan in 2017 en 2019. Daarnaast nam ook de omvang van de watertaak watersystemen fors toe. De toename bij watersystemen is te verklaren door de middelen voor de Blue Deal. Deze werden deels gefinancierd vanuit middelen die normaal voorzien worden voor de gemeentelijke sanering van afvalwater. Er vond in 2020 bijgevolg een eenmalige verschuiving plaats van financieringsmiddelen van de watertaak afvalwaterketen naar de watertaak watersystemen. Meer informatie over de evoluties van instrumenten binnen de verschillende watertaken volgt in de volgende sectie.

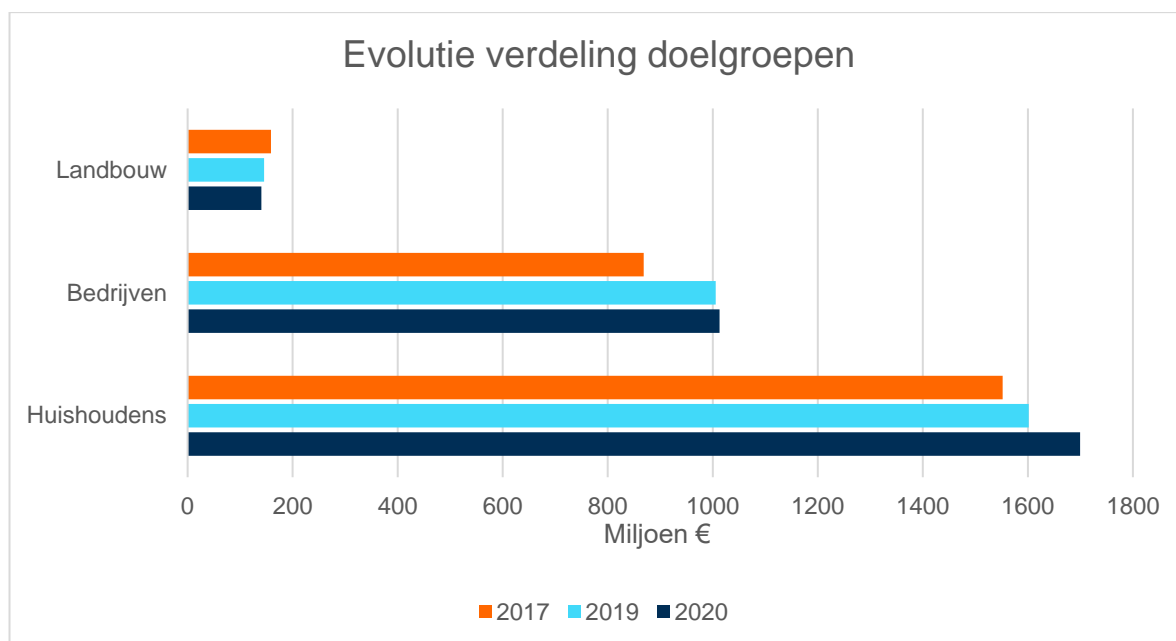


Figuur 5 Evolutie van procentuele verdeling financiering watertaken

De watertaak watersystemen blijft ondanks deze verschuiving wel de kleinste uitgavenpost. Het grootste deel van de middelen gaat nog steeds naar de inzameling en zuivering van afvalwater. In 2020 waren de instrumenten van deze watertaak verantwoordelijk voor 48,7% van de totale middelen. Zoals in Figuur 5 te zien, neemt het relatief belang van de middelen die naar deze watertaak gaan af terwijl die voor de watertaken watervoorziening en watersystemen toenemen.

II. EVOLUTIE BIJDRAGE DOELGROEPEN AAN TOTALE MIDDELEN

Figuur 6 toont de verdeling van de bijdragen van de verschillende doelgroepen (huishoudens, bedrijven, landbouw en andere) aan de totale middelen. De huishoudens dragen het meeste bij aan de financiering van het waterbeleid, dit is niet veranderd t.o.v. 2017. In 2020 financierden de huishoudens bijna 60% van de middelen. De bedrijven leveren de op één na hoogste bijdrage. Zij financieren zo'n 35% van de middelen.

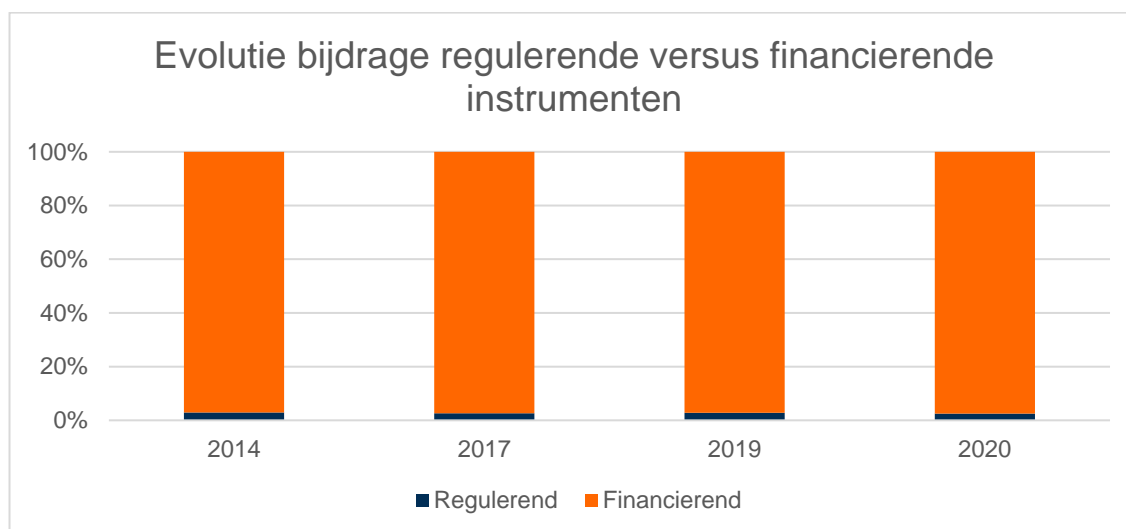


Figuur 6 Evolutie verdeling bijdrage door doelgroepen aan totale middelen

De verdeling van de bijdrage van de doelgroepen aan de totale middelen blijft min of meer stabiel over de periode 2017-2020.

III. EVOLUTIE FINANCIERENDE INSTRUMENTEN TEN OPZICHTE VAN REGULERENDE INSTRUMENTEN

Naast de doelgroepenverdeling, de verdeling over de watertaken en de algemene evolutie, is het ook interessant te kijken naar welke sturing er van de instrumenten uitgaat. Hiervoor zijn er twee onderverdelingen. Er zijn enerzijds regulerende instrumenten die een bepaald gedrag bestraffen/belonen, en er zijn louter financierende instrumenten. Hoewel de instrumenten die in deze nota gedefinieerd werden niet altijd strikt in te delen zijn in één van deze twee groepen, wordt ervan uitgegaan dat de instrumenten met betrekking tot heffingen in de groep van regulerende instrumenten thuishoren en de andere bij de financierende. Sommige financierende instrumenten hebben alsnog volume of vuilvracht als kostendrijver, bijvoorbeeld de integrale waterfactuur, en zijn dus op zekere hoogte wel regulerend.



Figuur 7 Evolutie bijdrage regulerende versus financierende instrumenten

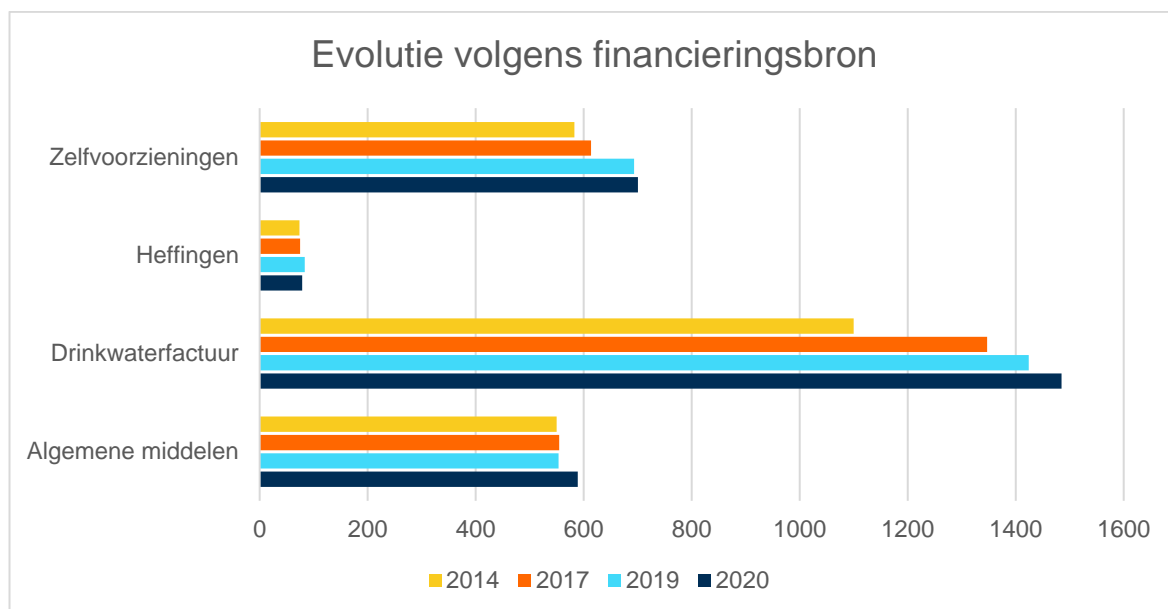
Figuur 7 toont duidelijk dat de bijdrage van financierende instrumenten veel hoger ligt. De bijdrage van regulerende instrumenten bedroeg amper 2,5% in 2020. Het regulerend effect van de financiering van het waterbeleid blijft erg beperkt.

De huidige indeling van instrumenten als financierend versus regulerend verhult belangrijke nuances en is bijgevolg onderwerp voor verdere analyse. Deze analyse kan ook ingaan op de koppeling met de principes zoals 'vervuiler/gebruiker betaalt' en 'kostenterugwinning' die in verschillende beleidsdocumenten zoals de waterbeleidsnota⁴ naar voor geschoven worden als mogelijke oplossingen voor een sluitende financiering.

IV. EVOLUTIE INSTRUMENTEN VOLGENS FINANCIERINGSBRON

Naast een opdeling volgens watertaak kunnen de verschillende instrumenten ook opgedeeld worden volgens financieringsbron. De vier grote financieringsbronnen in deze studie zijn algemene middelen, heffingen, zelfvoorzieningen en de drinkwaterfactuur. In Tabel 1 wordt meegegeven via welke bron elk instrument gefinancierd wordt. De evolutie van de financieringsbronnen is te zien in Figuur 8 Evolutie instrumenten volgens financieringsbron. De verdeling blijft vrij constant, met de drinkwaterfactuur als belangrijkste financieringsbron voor het Vlaams waterbeleid (52% in 2020). Zoals hierboven al aangegeven, is het aandeel van heffingen in de totale financiering erg klein.

⁴ [waterbeleidsnota \(integraalwaterbeleid.be\)](https://www.integraalwaterbeleid.be/waterbeleidsnota)



Figuur 8 Evolutie instrumenten volgens financieringsbron

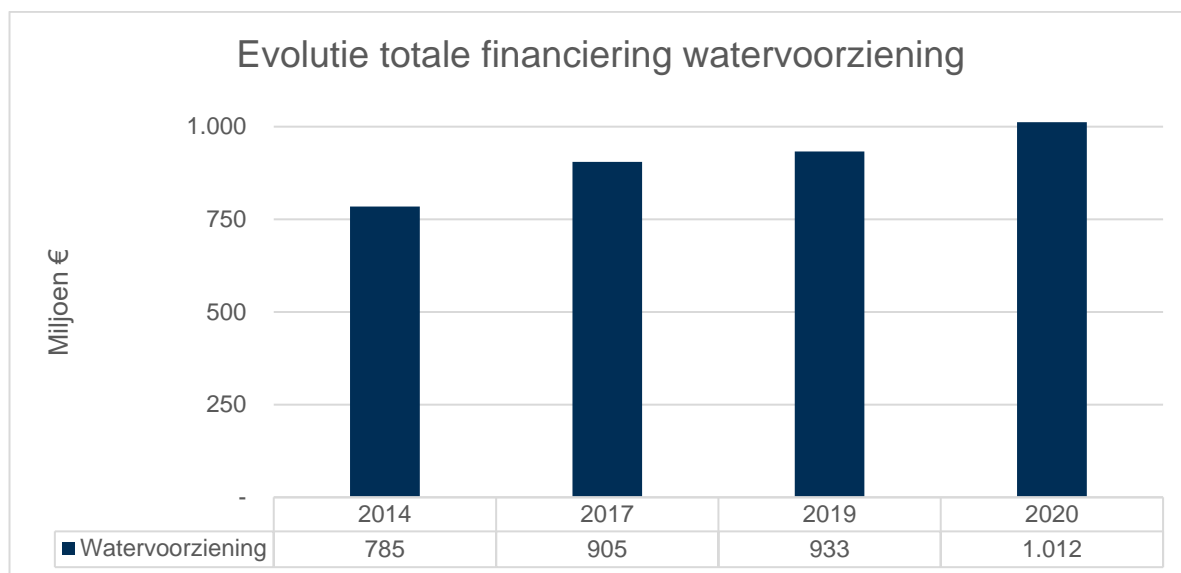
2.2 EVOLUTIE VAN INSTRUMENTEN MET BETREKKING TOT WATERVOORZIENING

De middelen voor watervoorziening hebben betrekking op publieke drinkwatervoorziening en -distributie en uitgaven voor zelfvoorzieningen door de watergebruikssectoren zelf. De uitgaven voor publieke drinkwatervoorziening en -distributie worden volledig gedekt door het luik drinkwater van de integrale waterfactuur. De inschatting en verantwoording van de watertarieven gebeurt aan de hand van 6-jaarlijkse tariefplannen die de watermaatschappijen moeten opmaken.

Specifiek worden hier de volgende instrumenten meegenomen:

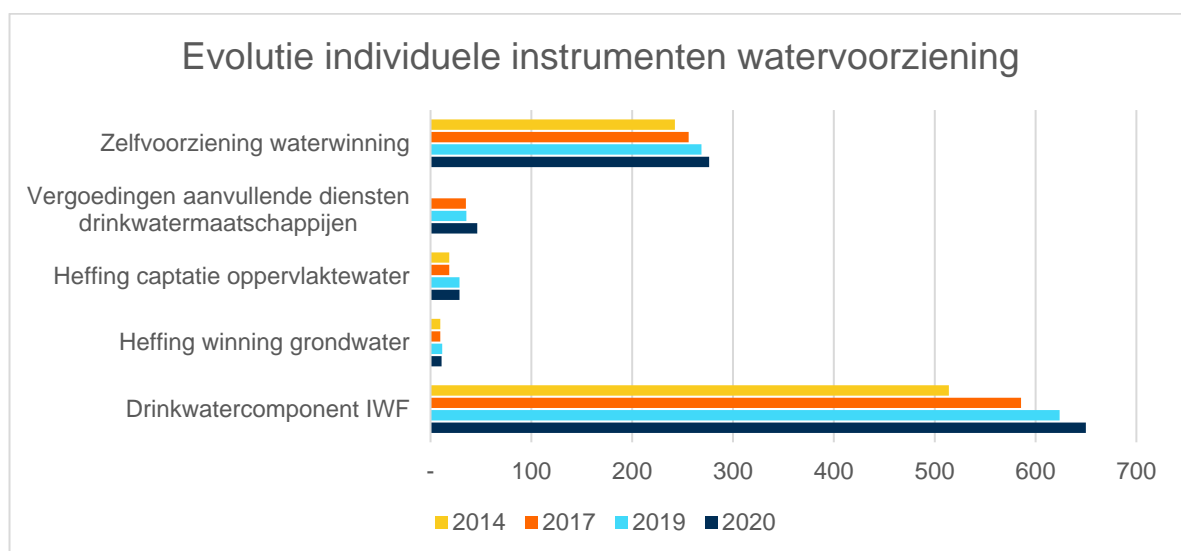
- A.1 Drinkwatercomponent integrale waterfactuur
- A.2 Éénmalige diensten drinkwatervoorziening
- A.3 Heffing winning grondwater (exclusief bijdrage drinkwatermaatschappijen)
- A.4 Heffing captatie oppervlaktewater (exclusief bijdrage drinkwatermaatschappijen)
- A.5 Zelfvoorziening waterwinning en duurzaam watergebruik (huishoudens, bedrijven en landbouw)

Figuur 9 toont dat de middelen voor watervoorziening zowel in 2019 als 2020 toenamen ten opzichte van 2017. Deze toename is niet te wijten aan één specifiek instrument. De instrumenten A.1 en A.5, de twee grootste componenten van deze watertaak, vertonen een constante toename overheen de periode 2014-2020. Voor instrument A.5, de zelfvoorzieningen door de verschillende doelgroepen, is deze toename grotendeels te verklaren door een toename in het totale waterverbruik van de doelgroepen, maar ook door de indexatie van de kengetallen voor kostprijzen van water. Meer details hierover zijn terug te vinden in de instrument-beschrijving in bijlage A. De toename in instrument A.1 kan waarschijnlijk deels verklaard worden door de nog steeds toenemende consumptie van leidingwater. De omvang van de andere instrumenten varieert elk jaar, maar deze variaties hebben niet zoveel invloed aangezien deze instrumenten maar ongeveer 8% van de totale middelen in watervoorziening uitmaken in 2020.



Figuur 9 Evolutie totale financiering watervoorziening

Het instrument A.2, aanvullende diensten drinkwatervoorziening, werd enkel berekend voor de jaren 2017, 2019 en 2020. Voor 2014 was er onvoldoende informatie beschikbaar. Door aangescherpte verplichtingen voor de rapportage van de kosten verbonden aan éénmalige diensten voor drinkwatervoorziening zal dit instrument vanaf de volgende tarifaire periode (2023-2028) correcter in kaart gebracht worden en wordt het makkelijker om te vergelijken.



Figuur 10 Evolutie individuele instrumenten watervoorziening

2.3 EVOLUTIE VAN INSTRUMENTEN MET BETREKKING TOT AFVALWATERKETEN

De watertaak 'afvalwaterketen' omvat middelen voor de inzameling en zuivering van afvalwater.

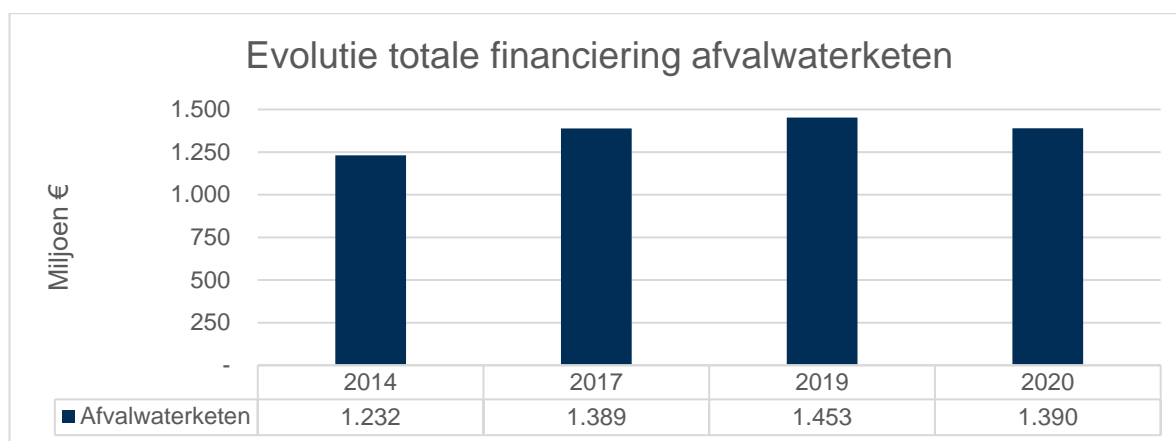
Specifiek worden hier volgende instrumenten meegenomen:

- B.1 Bovengemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding van de integrale waterfactuur

Resultaten

- B.2 Werkingstoelage aan drinkwatermaatschappijen voor bovengemeentelijke sanering
- B.3 Heffing op waterverontreiniging
- B.4 Gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding van de integrale waterfactuur
- B.5 Algemene middelen Vlaamse overheid voor toelage gemeentelijke sanering
- B.6 Lokale financieringsinstrumenten met betrekking tot gemeentelijke sanering
- B.7 Zelfvoorziening sanering afvalwater

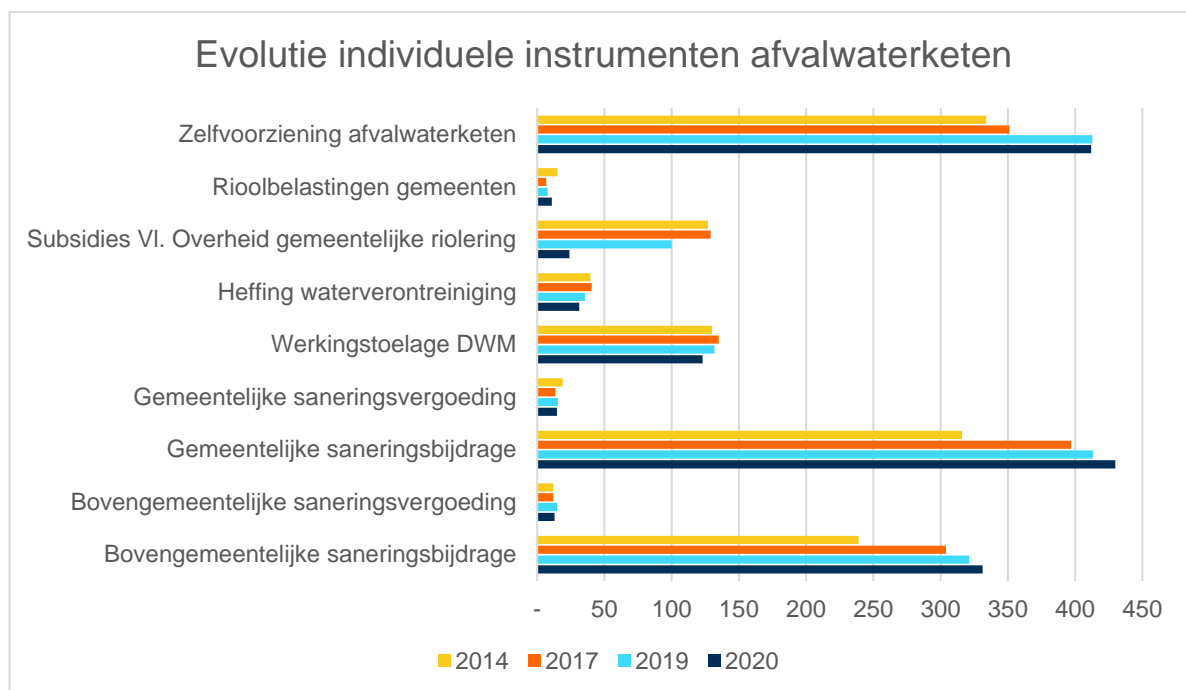
De middelen voor deze watertaak zijn de grootste van de drie watertaken en worden voor meer dan 50% gefinancierd door de componenten van de integrale waterfactuur, instrumenten B.1 en B.4.



Figuur 11 Evolutie totale financiering afvalwaterketen

Figuur 11 toont een sterke toename in de middelen voor afvalwater in 2019 t.o.v. 2017. Dit is vooral te wijten aan een toename in de drie belangrijkste instrumenten van deze taak, namelijk de zelfvoorzieningsinstrumenten, B.7 (hoofdzakelijk te wijten aan de indexatie van de kostprijzen), en de (boven)gemeentelijke saneringsbijdrages, B.1 en B.4. Zie Figuur 12 voor een evolutie per individueel instrument.

De afname van de middelen in 2020 is voornamelijk te wijten aan een sterke daling in de subsidies van de Vlaamse overheid voor gemeentelijke riolering. Deze sterke daling is in principe een eenmalig feit gelinkt aan het in voege treden van het subsidiebesluit van 2017 dat ervoor zorgde dat het moment van vastlegging verschoof. Daarnaast werd ook een lager volume aan dossiers tot gunning afgehandeld door corona-omstandigheden in 2020. Hierdoor kwam er éénmalig budget vrij (+/- 100 milj). Dit budget werd onder andere aangewend voor de financiering van de 'Blue deal' (droogte en waterschaarste en natte natuur). De middelen in het kader van de 'Blue deal' worden meegenomen bij de financieringsmiddelen m.b.t. watersystemen, hoewel er specifieke budgetten voor de afvalwaterketen en voor watervoorziening vrijgemaakt zijn. Er treedt dus een (eenmalige) verschuiving op in de middelen op tussen de watertaken 'afvalwaterketen' en 'watersystemen'. Meer info hierover is terug te vinden in bijlage F.



Figuur 12 Evolutie individuele instrumenten afvalwaterketen

Over het algemeen blijft de verhouding van de verschillende instrumenten binnen de watertaak afvalwater wel gelijk.

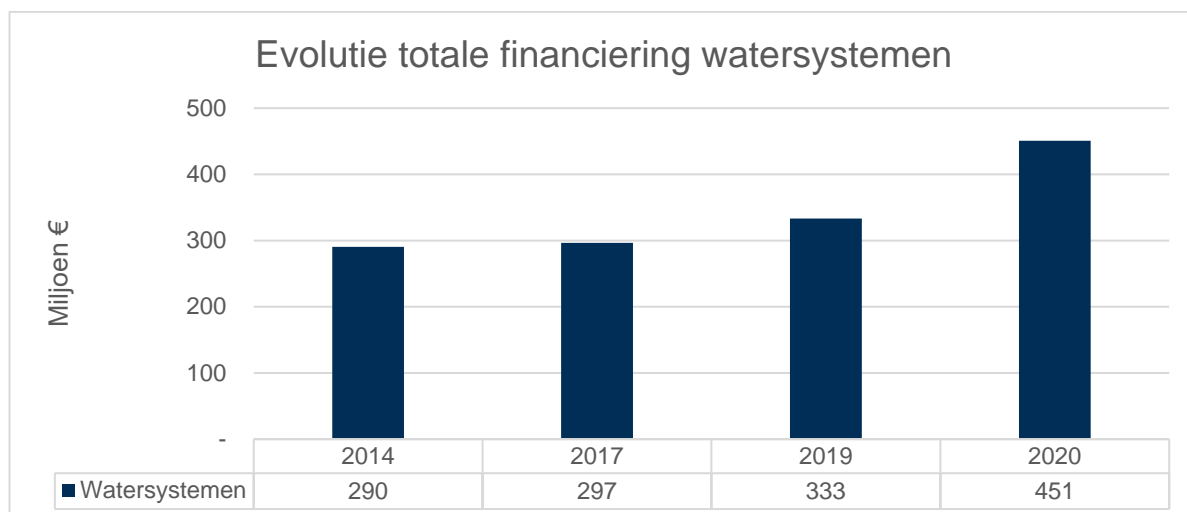
2.4 EVOLUTIE VAN INSTRUMENTEN MET BETREKKING TOT WATERSYSTEMEN

De derde watertaak omvat de instrumenten die ingezet worden ter financiering van de regulering en het beheer van de watersystemen in Vlaanderen.

Specifiek gaat het over volgende instrumenten:

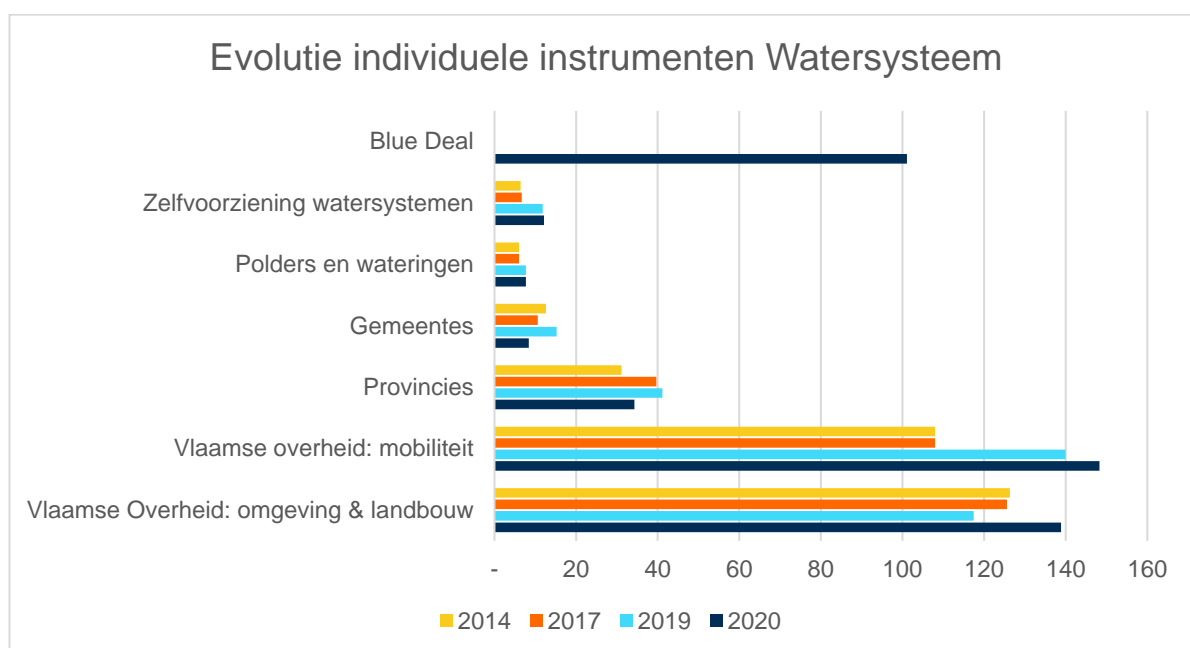
- C.1 Financiering uit algemene middelen Vlaamse overheid domeinen Omgeving en Landbouw
- C.2 Financiering uit algemene middelen Vlaamse overheid domein mobiliteit
- C.3 Financiering uit algemene middelen Provincies
- C.4 Polderbelasting ter financiering polders en wateringen
- C.5 Financiering uit algemene middelen Steden en Gemeenten
- C.6 Zelfvoorziening waterbeheer

De middelen voor watersysteembeheer en -regulering zijn in verhouding kleiner dan de middelen voor de andere watertaken. Daarenboven is de raming van de middelen voor watersysteembeheer en -regulering in verhouding ook meer onzeker. Zo is de raming ten eerste onvolledig omdat we niet voor alle posten data hebben (bijv. uitgaven m.b.t. landinrichting en aankoop, beheer en inrichting van natuurgebieden, zelfvoorzieningen door bedrijven en landbouw zoals half-verharding). Anderzijds is de aflijning van de overheidsmiddelen die we aan waterbeheer kunnen toerekenen, gebaseerd op een aantal aannames (bijv. voor uitgaven door overheden en landbouw voor mestbeleid, uitgaven door Vlaamse overheid voor het beheer van bevaarbare waterlopen...). De financiering van deze middelen gebeurt hoofdzakelijk uit algemene middelen (96% in 2020).



Figuur 13 Evolutie totale financiering watersystemen

Voor 2020 is er bij de financiering uit het instrument ‘algemene middelen Vlaamse Overheid domeinen Omgeving en Landbouw’ een éénmalige verschuiving van voorziene budgetten voor financiering gemeentelijke riolering (afvalwaterketen) naar uitgaven voor de “Blue deal” (droogte, waterschaarste en natte natuur) uitgevoerd voor afgerond 100 miljoen euro. Dit illustreert enerzijds de nood aan nieuwe maatregelen m.b.t. droogte en waterschaarste (zoals groenblauwe netwerken, natte natuur en waterhergebruik) waarvoor tot 2020 geen specifieke instrumenten of financiering werd voorzien. Deze maatregelen komen ook de watervoorziening ten goede, en een deel van deze maatregelen (bijv. rond hergebruik of efficiëntie) zou men dan ook bij deze watertaak kunnen indelen. Meer detail over deze verschuiving is te lezen in bijlage F. Ook na 2020 gaan er substantiële middelen naar maatregelen tegen droogte en waterschaarste via de Blue deal. De financiering van deze middelen evolueert. In 2021 en 2022 zijn de middelen voor de Blue deal afkomstig van het Europees fonds voor herstel en veerkracht en vanaf 2023 worden de middelen voor de Blue deal gefinancierd vanuit de algemene middelen van de Vlaamse overheid.



Figuur 14 Evolutie individuele instrumenten watersystemen

De middelen voor de watertaak watersysteembeheer namen stevig toe tussen 2017 en 2020. Terwijl de grote toename in 2020 te maken heeft met de strijd tegen droogte en waterschaarste via de Blue Deal houdt de toename tussen 2017 en 2019 voornamelijk verband met een stijging van de financiering vanuit de provincies en de steden en gemeenten. De rapporteringsplichten van de steden en gemeenten werden strenger waardoor de desbetreffende middelen sinds een aantal jaar beter in kaart gebracht worden. Dit verklaart de toename tussen 2017 en 2019 voor dit instrument grotendeels. De uitgaven van gemeenten voor projecten rond waterbeheer halveerde tussen 2019 en 2020. Een mogelijke verklaring is het COVID jaar dat ervoor zorgde dat bepaalde projecten tijdelijk stillagen.

3 CONCLUSIES

De totale financiering van waterbeleid in Vlaanderen bedroeg 2,85 miljard euro in 2020. Over het algemeen kan geconcludeerd worden dat er geen grote wijzigingen plaatsvonden in de financiering van het waterbeleid tussen 2017 en 2020. De totale middelen nemen gestaag toe. De integrale waterfactuur blijft met voorsprong het belangrijkste financieringsinstrument. De financiering via de algemene middelen neemt gestaag toe.

Als we abstractie maken van de éénmalige (door een verandering in procedures in feite louter boekhoudkundige) daling van de subsidies voor gemeentelijke rioleringsprojecten dan merken we dat de middelen voor alle watertaken jaar na jaar toenemen. De verdeling van de middelen over de verschillende watertaken lijkt de laatste jaren licht te veranderen. Relatief gezien dalen de middelen voor de afvalwaterketen en wint de watertaak watersystemen sinds 2020 aan belang. In 2020 werd de Blue Deal gelanceerd waardoor er vanuit de algemene middelen substantiële middelen geïnvesteerd worden in de strijd tegen waterschaarste en droogte. Dit is geen éénmalig gegeven. Ook in 2021 en 2022 werd in het kader van de Blue Deal, met middelen vanuit het Europees fonds voor herstel, geïnvesteerd in het watersysteem.

Wanneer naar de bijdrage van de verschillende doelgroepen gekeken wordt, blijkt dat de Vlaamse huishoudens veruit het meest bijdragen aan de financiering van het waterbeleid.

Een opdeling van de instrumenten volgens regulerend of financierend karakter toont dat de belangrijkste instrumenten in termen van bijdrage aan de financiering van het waterbeleid hoofdzakelijk financierend werken. Het regulerend effect van de financiering van het waterbeleid blijft erg beperkt.

Door de vergelijking tussen het jaar 2019 en 2020 kon de impact van de coronacrisis op de financiering van het waterbeleid opgespoord worden. Globaal genomen namen de middelen voor het waterbeleid in 2020 verder toe. Echter, voor een aantal kleinere instrumenten noteerden we in 2020 een relatief grote afname van de middelen. Het betreft: 'C.5 Financiering uit algemene middelen Steden en Gemeenten', 'C.3 Financiering uit algemene middelen provincies', 'B.3 Heffing op waterverontreiniging' en 'A.4 Heffing op captatie van oppervlaktewater'. Daarnaast vermoeden we ook voor instrument 'B.5 Algemene middelen Vlaamse overheid voor toelage gemeentelijke sanering' een zeker effect door corona. Verwacht wordt dat deze afnames eenmalig zijn.

Deze nota beschrijft de bestaande middelen in het kader van het Vlaams waterbeleid en de wijze waarop ze gefinancierd worden. Het is echter belangrijk aan te duiden dat de huidige maatregelen, die gefinancierd worden met de instrumenten becijferd in deze nota, niet volstaan om tegemoet te komen aan de huidige en toekomstige noden gegeven de doelstellingen van het waterbeleid. Megatrends zoals bevolkingsgroei, klimaatverandering en verstedelijking zullen een impact hebben op de waterkwantiteit, waterkwaliteit en het watergebruik waardoor er nood zal zijn aan andere, duurdere maatregelen waarvoor momenteel nog geen budget voorzien is (CIW, 2020). Naast een kosteneffectiever waterbeleid zullen ook nieuwe of aangepaste financieringsinstrumenten ingeschakeld moeten worden. Mogelijkheden hiertoe worden verder onderzocht in het traject waarin deze nota kadert. Zoals ook gesteld wordt in de waterbeleidsnota, zal er onder andere nood zijn aan een betere toepassing van het 'vervuiler betaalt' beginsel en het 'kostenterugwinningsprincipe'. Deze studie illustreert dat er voor watervoorziening en

afvalwaterketen belangrijke eigen financieringsinstrumenten ontwikkeld zijn, maar dat dit nauwelijks het geval is voor beheer watersystemen.

LITERATUURLIJST

- Agentschap Binnenlands Bestuur. (z.d.). *Beleids- en beheercyclus (BBC)*. Opgehaald van statistiek.vlaanderen.be:
<https://statistiek.vlaanderen.be/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=abb%5Cabb%20-%20bbc%20-%20beleidsanalysetool%20-%20geaggregeerde%20data.qvw&host=QVS%40cwv100154&anonymous=true>
- Campling, P., De Nocker, L., Schiettecatte, W., Lacovides, A. I., Dworak, T., Arenas, M. Á., . . . Kervarex, F. (2008). *Assessment of the risks and impacts of four alternative water supply options*. Studie voor EC, DG environment, Vito, TAU, Ecologic, IACO, Acteon.
- CIW. (2020). *Waterbeleidsnota 2020-2025*. Aalst: VMM. Opgehaald van <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/stroomgebiedbeheerplannen/waterbeleidsnota/derde-waterbeleidsnota/deel-visie/waterbeleidsnota-2020-2025-visietekst-volledig>
- De Nocker, L., & Broekx, S. (2020). *Financiering van water in Vlaanderen 2017*. Studie uitgevoerd in opdracht van: Vlaamse Milieu Maatschappij als onderdeel van referentietraak water ter voorbereiding .
- De Vlaamse Waterweg nv. (2018). *Watercaptaties*. Opgehaald van [vlaamsewaterweg.be](https://www.vlaamsewaterweg.be):
<https://www.vlaamsewaterweg.be/watercaptatie>
- Departement Omgeving. (2020). *Jaarverslag 2019 Minafonds*. Brussel: Vlaamse Overheid. Opgehaald van <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/37016>
- Departement Omgeving. (2021). *Jaarverslag 2020 Minafonds*. Brussel: Vlaamse Overheid. Opgehaald van <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/44679>
- Dienst met afzonderlijk beheer Vlaams Infrastructuurfonds. (2020). *Jaarverslag 2019: Dienst met afzonderlijk beheer Vlaams Infrastructuurfonds*. Brussel: Vlaamse Overheid. Opgehaald van <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/37543>
- Farys. (2017). *Marktprijzen Reni - hemelwaterrecuperatie*.
- Fevia. (2004). *Handleiding voor verstandig waterbeheer in de voedingssector*. Fevia. Opgehaald van <https://www.fevia.be/nl/publicatie/handleiding-voor-verstandig-waterbeheer-de-voedingssector>
- ILVO. (2007). *Reductiepotentieel en kosten van beleidsmaatregelen met betrekking tot diffuse- en puntbronnen: maatregelen en instrumenten die verontreiniging door de landbouw kunnen voorkomen. Studie uitgevoerd in opdracht van VMM*. Merelbeke: ILVO.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu. (2015). *Toekomstbestendige en duurzame financiering van het Nederlands waterbeheer*. Den Haag: Twynstra Gudde & Tauw. Opgehaald van <https://adoc.pub/toekomstbestendige-en-duurzame-financiering-van-het-nederlan.html>
- POM West-Vlaanderen. (2007). *Eindrapport - Duurzaam waterbeheer in de Westhoek en de regio Roeselare-Tielt*. Brugge: POM West-Vlaanderen.
- septischeput.be. (z.d.). *Hoeveel kost het ledigen van een septische put?* Opgehaald van [sceptischeput.be](https://www.septische-put.be/ledigen-prijs): <https://www.septische-put.be/ledigen-prijs>
- Statbel. (2021). *Afzetprijsindex in de bouwnijverheid*. Opgehaald van [Statbel.fgov.be](https://statbel.fgov.be):
<https://statbel.fgov.be/nl/themas/conjunctuurindicatoren/prijzen/afzetprijsindex-de-bouwnijverheid#figures>
- Statistiek Vlaanderen. (2021a, mei 11). *Huishoudensvoorzichten: aantal en groei*. Opgehaald van [vlaanderen.be](https://www.vlaanderen.be): <https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen/bevolking/huishoudensvoorzichten-aantal-en-groei>
- Statistiek Vlaanderen. (2021b). *Landbouwareaal*. Opgehaald van [vlaanderen.be](https://www.vlaanderen.be):
<https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen/landbouw-en-visserij/landbouwareaal>
- Statistiek Vlaanderen. (2021c, oktober 7). *Veestapel*. Opgehaald van [vlaanderen.be](https://www.vlaanderen.be):
<https://www.vlaanderen.be/statistiek-vlaanderen/landbouw-en-visserij/veestapel>

- Testaankoop. (2001). *het hemelwater benutten, een besparing die uit de lucht komt vallen*. Testaankoop.
- VCM. (2021). *VCM-enquête: operationele stand van zaken mestverwerking in Vlaanderen 2020*. Brugge: VCM. Opgehaald van https://cdn.digisecure.be/vcm/202179144757785_rapport-mestverwerking-2020-finaal.pdf
- VITO-RA. (2005). *Toepassing milieukostenmodel op het thema oppervlaktewater voor een prioritair bekken Deel 2: Inventarisatie kosten, rendementen en milieuwinst van potentiële maatregelen en uitschrijven scenario's*. Bestek nr. VMM.AH.003.2004. VITO-RA.
- Vlaams Parlement. (2021). *Beleids- en begrotingstoelichting: Omgeving en Natuur: Begrotingsuitvoering 2020*. Brussel: Vlaams Parlement. Opgehaald van <https://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1715289>
- Vlakwa. (2013). *Eindrapport - Duurzaam waterbeheer in de Westhoek en de regio Roeselare-Tielt*. Brugge: Studie uitgevoerd door WES in opdracht van VLAKWA.
- VLAREM. (2019, oktober 1). *BIJLAGE 5.28 OPSLAGPLAATSEN VOOR MESTSTOFFEN: Hoofdstuk I: Regels van goed vakmanschap voor het bouwen van opslagplaatsen voor mengmest en vloeibare andere meststoffen (mestkelder)*. Opgehaald van navigator.emis.vito.be: [https://navigator.emis.vito.be: https://navigator.emis.vito.be/mijn-navigator?wold=78251](https://navigator.emis.vito.be/mijn-navigator?wold=78251)
- VLARIO. (2022). *IBA*. Opgehaald van vlario.be: <https://www.vlario.be/lokaal-bestuur/iba/>
- VLM. (2021a). *AANVRAAG VAN EEN NIEUWE FOSFAATKLASSE OP BASIS VAN EEN*. Opgehaald van [vlm.be: https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Mestbank/Algemeen/Info%20op%20Mestbankloket/fiche_fosfaatstalen.pdf](https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Mestbank/Algemeen/Info%20op%20Mestbankloket/fiche_fosfaatstalen.pdf)
- VLM. (2021b). *Mestrapport 2021*. Brussel: Vlaamse Overheid. Opgehaald van <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/47252>
- VMM. (2018, oktober 10). *Kosten voor riolering - een blik vooruit*. Opgehaald van [vmm.be: https://www.vmm.be/publicaties/kosten-voor-riolering-een-blik-vooruit](https://www.vmm.be/publicaties/kosten-voor-riolering-een-blik-vooruit)
- VMM. (2021a). *Totaal gefactureerde saneringsbijdragen en vergoedingen*. Opgehaald van [vmm.be: https://www.vmm.be/data/saneringsbijdragen-en-vergoedingen/overzicht-bijdragen-vergoedingen](https://www.vmm.be/data/saneringsbijdragen-en-vergoedingen/overzicht-bijdragen-vergoedingen)
- VMM. (2022a). *Waterverbruik landbouw (2000-2020)*. Opgehaald van [vmm.be: https://www.vmm.be/sectoren/landbouw/waterverbruik-landbouw](https://www.vmm.be/sectoren/landbouw/waterverbruik-landbouw)
- VMM. (2022b, juni). *Waterverbruik totaal (2000-2020)*. Opgehaald van [vmm.be: https://www.vmm.be/water/waterbesparing/waterverbruik-totaal](https://www.vmm.be/water/waterbesparing/waterverbruik-totaal)
- Wonen Vlaanderen. (2021, november 19). *Evolutie van het aantal woningen*. Opgehaald van [vlaanderen.be: https://www.wonenvlaanderen.be/sites/wvl/files/wysiwyg/evolutie_van_het_aantal_woningen_5.pdf](https://www.wonenvlaanderen.be/sites/wvl/files/wysiwyg/evolutie_van_het_aantal_woningen_5.pdf)

BEGRIPPENLIJST

Doelgroepen en uitvoerders

Dit betreffen de doelgroepen (of watergebruikssectoren) die de lasten voor de financiering van de watertaken dragen. Als doelgroepen onderscheiden we huishoudens, bedrijven en landbouw.

Daarnaast brengt de studie ook de belangrijkste uitvoerders van watertaken in kaart. Dit zijn specifieke instanties (drinkwatermaatschappijen, Aquafin, gemeentelijke rioolbeheerders), agentschappen (VMM, VLM, W&Z, NV De Scheepvaart...), provincies en gemeenten, polders en wateringen. Uitvoerders verhalen hun uitgaven op huishoudens, bedrijven of landbouw via verschillende instrumenten, zoals algemene belastingen en heffingen en krijgen in een aantal gevallen ook dotaties van andere overheden.

De focus van de studie is in kaart te brengen hoe de verschillende doelgroepen bijdragen aan de financiering van de uitgaven door de uitvoerders. Door een onderscheid te maken in type uitvoerder kan ook bekeken worden in welke mate diverse instanties water gerelateerde uitgaven doen.

Doelgroepen kunnen ook zelf uitvoerder zijn, bijvoorbeeld bij eigen winning van water of eigen zuivering van afvalwater door bedrijven. Deze uitgaven vatten we met het instrument 'zelfvoorzieningen'.

Instrumenten

Instrumenten hebben betrekking op de diverse mechanismen die bestaan om de doelgroepen te laten bijdragen aan de financiering van de middelen voor de onderscheiden watertaken. Welk soort instrumenten we beschouwen komt uitgebreid aan bod in de volgende paragrafen.

Watertaak

Dit omvat de activiteiten die middelen vragen om uitgevoerd te worden. We onderscheiden productie en levering van water, afvoer en zuivering van afvalwater, beheer van de watersystemen inclusief afvoer van hemelwater. De focus van de studie is om de watertaken in kaart te brengen die relevant zijn met het oog op het behalen van de goede toestand van de waterlichamen zoals bedoeld in de kaderrichtlijn Water. Specifieke maatregelen m.b.t. bevaarbaarheid, scheepvaart en goedertransport vallen bijvoorbeeld buiten de focus van deze studie.

BIJLAGE A: METHODE VOOR BEREKENING INSTRUMENTEN MET BETREKKING TOT WATERVOORZIENING

A.1 DRINKWATERCOMPONENT VAN DE INTEGRALE WATERFACTUUR

- *Situering*

Via dit instrument betalen de gebruikers (abonnees) van drinkwater voor de financiering van de uitgaven door de drinkwatermaatschappijen voor productie en levering van drinkwater in Vlaanderen. Het is één van de drie componenten van de integrale waterfactuur. Het betreft de totale gefactureerde bijdrage van de verschillende doelgroepen, dus zowel het vast en variabel tarief als de capaciteitsvergoeding.

Via dit instrument winnen de drinkwatermaatschappijen de uitgaven terug voor de productie, toevoer en de levering van drinkwater aan hun abonnees.

- *Bron*

Waterboeken van VMM en verwerking tariefplannen van de drinkwatermaatschappijen.

De verdeling in bedrijven, huishoudens en landbouw gebeurt aan de hand van de waterboeken. Dit op basis van de NACE-codes die toegewezen worden aan de abonnees in de waterboeken. Er moet met enige voorzichtigheid omgegaan worden met deze getallen, gezien voor sommige drinkwatermaatschappijen de NACE-codes van abonnees niet volledig gekend zijn. Dit is dus eerder een benadering.

- *Noot*

Op de integrale waterfactuur geldt een btw-tarief van 6%. Btw-plichtige klanten kunnen deze btw recupereren. Niet btw-plichtigen – dit zijn alle huishoudens en sommige landbouwers en vrije beroepen - kunnen dit niet en betalen de facto 6% meer voor hun drinkwaterfactuur. De btw op de integrale waterfactuur dient niet ter financiering van de drinkwatermaatschappijen maar gaat naar de algemene middelen. Deze uitgaven voor btw-plichtige abonnees zitten niet verrekend in dit instrument, maar zijn verrekend in andere instrumenten (als één van de mechanismen van de financiering van de algemene middelen). We rapporteren de betaalde bedragen dus exclusief btw.

A.2 VERGOEDINGEN AANVULLENDE DIENSTEN DRINKWATERMAATSCHAPPIJEN

- *Situering*

Via dit instrument betalen de gebruikers (abonnees) van drinkwater een aanvullende vergoeding voor een éénmalige, specifieke dienst van de drinkwatermaatschappij, die duidelijk aan één abonnee worden toegewezen, zoals bijvoorbeeld een nieuwe aansluiting.

Via dit instrument winnen de drinkwatermaatschappijen de uitgaven terug verbonden met specifieke diensten die toewijsbaar zijn aan specifieke abonnees en die niet via de integrale waterfactuur worden verrekend. Het gaat bijvoorbeeld om een nieuwe aansluiting op het net, administratiekosten bij wanbetaling (aanmaningen), recuperatie verhuiskosten, herstel- of vervangingskosten defecte watermeter door nalatigheid klant, ... Vanaf tarifaire periode 2023-2028 zal de lijst van diensten die onder dit instrument vallen afgebakend zijn, de tarieven kunnen wel nog verschillen per drinkwatermaatschappij.

In 2020 bedroeg de omzet uit éénmalige of aanvullende diensten 7% van de totale omzet van alle waterbedrijven samen.

- *Bron*

Via VMM Waterregulator.

- *Noot*

Voor het jaar 2014 was de omvang van dit instrument onvoldoende gekend wegens gebrek aan betrouwbare gegevens.

Vanaf de volgende tarifaire periode (2023-2028) zal dit instrument beter in kaart gebracht worden.

A.3 HEFFING OP OPPOMPEN VAN GRONDWATER

- *Situering*

De heffing op het oppompen van grondwater kadert in het beleid m.b.t. de bescherming van grondwater en heeft tot doel om de (grotere) gebruikers van grondwater aan te zetten tot het investeren in een duurzaam watergebruik, het aanwenden van alternatieve bronnen en het investeren in best beschikbare technieken (BBT) en waterbesparende technieken.

De grootte van de heffing wordt bepaald door het opgepompte volume en de kwetsbaarheid van de laag waaruit gepompt wordt. Het is een regulerende heffing. De heffingsopbrengst gaat naar de algemene middelen van de Vlaamse overheid.

- *Bron*

De omvang van dit instrument inclusief de bijdrage van de drinkwatermaatschappijen is gebaseerd op de heffingendatabank van VMM. Deze bedragen wijken licht af van de bedragen die terug te vinden zijn in het Minafonds Jaarverslag onder de rubriek 'Basisallocatie QBX QC009 3670 – Milieuheffingen met betrekking tot maatregelen inzake het grondwaterbeheer' (Departement Omgeving, 2020; Departement Omgeving, 2021). Deze rubriek hoort onder het begrotingsartikel QBX-2QCEADA-OW die de ontvangsten voor werking en toelagen van VMM omvatten. Het begrote bedrag weerspiegelt de reëel gevorderde ontvangsten per jaar. Voor deze studie wordt gewerkt met de heffingendatabank gezien deze de meest recente cijfers omvat die ook rekening houdt met correcties die later nog zijn toegevoegd.

Ook voor de bedragen exclusief de bijdrage van de drinkwatermaatschappijen werd de heffingendatabank van VMM geraadpleegd. Om dubbelstellingen te vermijden wordt met dit bedrag verder gerekend gezien de heffingen betaald door de drinkwatermaatschappijen doorgerekend worden aan de klanten via de waterfactuur. Ze zijn dus al vervat in instrument A1.

- *Noot*

De heffing wordt enkel betaald door de grote verbruikers van grondwater. Alle grote verbruikers zijn heffingsplichtig. Dit zijn verbruikers met een grondwaterwinning met een pompcapaciteit van meer dan 5 m³/u en/of een jaarvolume vanaf 500 m³/jaar. Kleinere grondwaterwinningen (< 500 m³/jaar) zijn vrijgesteld van de heffing. Dit betekent dat in de praktijk huishoudelijk grondwatergebruik is vrijgesteld.

A.4 HEFFING OP CAPTATIE VAN OPPERVLAKTEWATER

- *Situering*

De heffing op captatie van oppervlaktewater is een jaarlijkse retributie voor de vergunningsplichtige ontrekkers ($\geq 500 \text{ m}^3/\text{jaar}$) van oppervlaktewaters uit bevaarbare waterlopen, kanalen en havens gelegen in het Vlaams gewest. De opbrengst van captaties in de havens worden doorgestuurd naar de algemene middelen van de Vlaamse begroting (VIF, Vlaams Infrastructuurfonds). Een onttrekking kleiner dan $500 \text{ m}^3/\text{jaar}$ per jaar is enkel meldingsplichtig.

De heffing heeft zowel een regulerend (beperkt) als financierend karakter. De opbrengsten dienen ter financiering van het beheer van de bevaarbare waterlopen.

- *Bron*

De captatieheffing werd berekend door de gecapteerde volumes uit de waterboeken van VMM te vermenigvuldigen met de daarbijhorende tariefschijf. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de korting van 50% die geldt voor teruglozing. De gerapporteerde cijfers zijn eerder indicatief, en proberen de werkelijke bedragen te benaderen. Ze moeten dus met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

De tariefstructuur is terug te vinden via de website van de Vlaamse waterweg⁵.

- *Noot*

De heffing die door de Vlaamse Waterweg wordt geïnd wordt bepaald door het volume onttrokken water. De tariefstructuur omvat een degressief tarief met 4 schijven (van 1 tot 100 miljoen m^3). In 2020 bedroeg het tarief tot 1 miljoen m^3 0,076 €/m³ en daalt tot 0,0046 €/m³ voor lozingen boven 99.999.999 m^3 (geïndexeerde tarieven). De heffing kan tot de helft verminderd worden door teruglozing in dezelfde waterweg (De Vlaamse Waterweg nv, 2018).

Voor 2020 was de info vanuit VIF omtrent de captatieopbrengsten uit de havens nog niet beschikbaar, en werd het bedrag van 2019 overgenomen en geïndexeerd volgens de afzetprijsindex in de bouwnijverheid (Statbel, 2021).

Op basis van de gegevens van de Vlaamse Waterweg bedraagt het aandeel van de drinkwatermaatschappijen 4,96 miljoen € in 2020 (2,75 miljoen € in 2019). Deze kost wordt door de drinkwatermaatschappijen doorgerekend aan de doelgroepen via de integrale waterfactuur en is dus reeds vervat in instrument A.1. Om dubbeltellingen te voorkomen, rekenen we dus verder met het bedrag exclusief de bijdrage van drinkwatermaatschappijen.

A.5 ZELFVOORZIENINGEN WATERWINNING EN DUURZAAM WATERGEBRUIK

Dit betreft de kosten die de verschillende doelgroepen (huishoudens, bedrijven en landbouw) maken m.b.t. hun eigen waterwinning (grondwater, oppervlaktewater, hemelwater, grijs- of ander water en koelwater) (excl. heffingen winning grondwater en captatie oppervlaktewater). Deze kosten worden apart geschat via een desktopstudie, op basis van informatie over hoeveelheden gebruikt water en kengetallen met betrekking tot de kosten van watergebruik. We maken bij de bespreking een onderscheid tussen huishoudens,

⁵ [Watercaptaties | De Vlaamse Waterweg nv](#)

bedrijven en landbouw. We maken schattingen voor situaties met lage, gemiddelde (centrale schatting) en hoge kosten.

Deze bijdragen dienen ter financiering van de eigen kosten die de doelgroepen maken m.b.t. hun watervoorziening met andere waterbronnen dan leidingwater. Binnen de context van deze studie moeten we de kosten interpreteren als uitgaven, en houden we geen rekening met de besparing door lager gebruik van leidingwater. Voor grondwater en oppervlaktewater zijn de kosten exclusief heffingen, omdat deze reeds zijn vervat in vorige instrumenten (A3 en A4).

Kosten voor winning van drinkwaterbedrijven zijn hier niet in meegenomen omdat zij vervat zijn in het instrument drinkwatervoorziening (A1). Kosten voor de voorbehandeling van water en voor maatregelen voor waterbesparing zijn hier ook niet in meegenomen.

Deze analyse bouwt op een reeks aannames, en de resultaten zijn eerder een indicator van de orde van grootte. Ze zijn veel meer onzeker dan de kosten m.b.t. leidingwater waarvoor goede statistieken bestaan.

A.5.1 Zelfvoorziening waterwinning en duurzaam watergebruik: huishoudens

- *Situering, methode en bronnen*

a) Watergebruik

Voor huishoudens is gebruik van hemelwater en grondwater relevant. We ramen de totale hoeveelheid watergebruik per type water op basis van De Nocker et al. 2021. In deze studie is door middel van enquêtes geïnventariseerd welk aandeel huishoudens hemel- en grondwater gebruikt, en hoeveel hemel- en grondwater per huishouden per jaar gemiddeld wordt gebruikt. We maken een onderscheid in hemelwater met put, hemelwater met ton en grondwater.

Tabel 2 Raming totale volumes eigen waterwinning huishoudens in 2020

Waterbron	Jaarlijks verbruik waterbron per huishouden indien beschikbaar (m ³ /jaar) (1)	Aandeel huishoudens dat gebruik maakt van bron (2)	Volume (m ³ /jaar) (2)
Hemelwater put	31	48,5%	22.415.545
Hemelwater ton	5,7	8,5%	3.955.684
Grondwater	22	9%	4.762.376
Totaal eigen watervoorziening			31.133.606

Bron: (1) Op basis enquêtes voor VMM WaterRegulator

(2) Op basis enquêtes voor VMM WaterRegulator en bevolkingsgegevens via Statistiek Vlaanderen (Statistiek Vlaanderen, 2021b).

b) Kengetallen kosten hemelwaterput met automatische pomp

Voor gebruik van hemelwater schatten we de investeringskosten per m³ op basis van informatie over de investeringskosten voor hemelwaterput en pomp, en houden rekening met kosten voor onderhoud en werking (elektriciteitskosten pomp). De kosten voor hemelwatergebruik kunnen heel sterk variëren. Daarom onderscheiden we hemelwaterput

en -ton, en maken we verder onderscheid tussen eenvoudige en meer complexe installaties, met uiteenlopende investeringskosten. We hanteren voor alle situaties dezelfde aannames m.b.t. levensduur (50 jaar) en het gemiddeld gebruik van hemelwater per huishouden (31 m³/jaar). De discontovoet om eenmalige investeringen om te rekenen naar jaarlijkse kosten varieert van 0.5% voor de lage schatting tot 2% voor de centrale en hoge schatting.

De kengetallen voor kosten zijn een indexatie van de kengetallen uit de studie voor 2017 (De Nocker & Broekx, 2020). Hiervoor werd geïndexeerd volgens de afzetprijsindex in de bouwnijverheid (Statbel, 2021). De oorspronkelijke kosten zijn gebaseerd op een literatuurstudie van bronnen uit Vlaanderen en het buitenland. De lage kost verwijst naar een situatie met bestaande hemelput, dus enkel de kost van de pomp wordt meegenomen. Bij de centrale en hoge schatting moet de put zelf nog aangelegd worden. Het verschil in deze schattingen zit in de complexiteit en compleetheit van het systeem.

Tabel 3 Kengetallen voor investerings- en onderhoudskosten van hemelwaterput met automatische pomp in 2020

	Eenheid	Kengetallen voor kosten: laag	Kengetallen voor kosten: centraal	Kengetallen voor kosten: hoog
Investeringskosten				
Put	€/installatie	0	2.136	4.272
Pomp	€/installatie	1.068	1.068	1.068
Totale investeringskost	€/installatie	1.068	3.204	5.340
Afschrijvingstermijn	jaar	50	50	50
Intrestvoet	%	0,5%	2%	2%
Jaarlijkse investeringskost	€/jaar.hh	24,19	101,96	169,94
Investeringskost per m ³	€/m ³	0,78	3,29	5,48
Onderhoud en werking				
Onderhoud	€/jaar.installatie	0	10	50
Energiekosten pomp	€/m ³	0,074	0,074	0,074
Onderhoud en werking per m ³	€/m ³	0,074	1,37	6,55
Totale kost per m ³	€/m ³	0,85	4,66	12,03

Bron: (De Nocker & Broekx, 2020)

Op basis van deze gegevens en aannames is de centrale schatting voor de kosten voor de hemelwaterput 4,7 €/m³ in 2020 (met een bandbreedte van 0,85 tot 12 €/m³), wat gemiddeld overeenkomt met een uitgave van 144,5 €/jaar in 2020 voor een huishouden met hemelwaterput en automatische pomp. De grote bandbreedte geeft aan dat kosten sterk kunnen uiteenlopen, maar we hebben geen informatie m.b.t. het aandeel van situaties met lage en hoge kosten in de totale verbruiken. We berekenen de totale kost op basis de centrale schatting.

c) Kengetallen kosten hemelwaterton

Voor de hemelwaterton moeten we enkel investeringen in een ton rekenen, die op zich veel lager zijn. Opnieuw werden de kosten van de studie voor 2017 geïndexeerd volgens de

Bijlage A: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot watervoorziening

afzetprijsindex in de bouwnijverheid (De Nocker & Broekx, 2020; Statbel, 2021). Kosten werden toen gebaseerd op aanbieders van hemelwatertonnen + aftapinstallatie. Het verbruik in m³/jaar is wel lager voor deze installaties (5,7 m³/jaar). We hanteren een kortere levensduur (25 jaar) i.v.m. een hemelwaterput. De kosten per huishouden per jaar zijn beperkt (5,8 €/jaar in 2020), maar omwille van de beperkte volumes zijn de kosten per m³ (1 €/m³) nog relatief hoog.

Tabel 4 Kengetallen voor investerings- en onderhoudskosten van hemelwaterton in 2020

	Eenheid	Kengetallen voor kosten: laag	Kengetallen voor kosten: centraal	Kengetallen voor kosten: hoog
Investeringskosten				
Ton	€/installatie	21	113	214
Pomp	€/installatie	0	0	0
Totale investeringskost	€/installatie	21	113	214
Afschrijvingstermijn	jaar	25	25	25
Intrestvoet	%	0,50%	2%	2%
Jaarlijkse investeringskost	€/jaar.hh	0,9	5,8	10,9
Investeringskost per m ³	€/m ³	0,2	1,0	1,9
Onderhoud en werking				
Onderhoud	€/jaar.installatie	0,0	0,0	0,0
Energiekosten pomp	€/m ³	0,0	0,0	0,0
Onderhoud en werking per m ³	€/m ³	0,0	0,0	0,0
Totale kost per m³	€/m³	0,2	1,0	1,9

Bron: (De Nocker & Broekx, 2020)

d) Kengetallen kosten grondwater

Voor grondwater wordt een gelijkaardige methode gehanteerd, waarbij rekening houden wordt met investeringskosten voor een boorput en pomp- en energiekosten voor het oppompen van water. Ook hier werden de kengetallen voor investerings- en onderhoudskosten overgenomen uit de studie voor 2017 en geïndexeerd volgens de afzetprijsindex in de bouwnijverheid (De Nocker & Broekx, 2020; Statbel, 2021). De investeringskosten werden toen geschat op basis van een beknopte bevraging van putboorders. Kosten voor pompen en onderhoud en energie zijn hetzelfde als voor hemelwater.

Tabel 5 Kengetallen voor investerings- en onderhoudskosten van grondwaterput in 2020

	Eenheid	Kengetallen voor kosten: laag	Kengetallen voor kosten: centraal	Kengetallen voor kosten: hoog
Investeringskosten				
Boren put	€/installatie	0	320	1.068

Pomp	€/installatie	1.068	1.068	1.068
Totale investeringskost	€/installatie	1.068	1.388	2.136
Afschrijvingstermijn	jaar	50	50	50
Intrestvoet	%	0,50%	2%	2%
Jaarlijkse investeringskost	€/jaar.hh	24,2	44,2	68,0
Investeringskost per m ³	€/m ³	1,1	2,0	3,1
Onderhoud en werking				
Onderhoud	€/jaar.installatie	0	10	50
Energiekosten pomp	€/m ³	0,074	0,074	0,074
Onderhoud en werking per m ³	€/m ³	0,074	1,15	5,46
Totale kost per m³	€/m³	1,2	3,2	8,5

Bron: (De Nocker & Broekx, 2020)

Het kengetal voor de centrale schatting voor winning van grondwater wordt geraamd op 3,2 €/m³ in 202, wat overeenkomt met een gemiddelde uitgave van 70,4 €/jaar per huishouden met grondwater.

e) Totale kosten

Op basis van de berekeningen in puntje a) tot en met d), worden de totale kosten voor eigen waterwinning voor huishoudens geschat op 123,5 miljoen € in 2020 (118,1 miljoen € in 2019). Het grootste deel van deze kosten gaat naar de hemelwaterput met automatische pomp.

Tabel 6 Overzicht resultaten kosten zelfvoorziening waterwinning huishoudens in 2020

Waterbron	Volume (mio m ³ /jaar)	Schatting kosten per jaar (mio €/jaar)			Aandeel centraal
		Laag	Centraal	Hoog	
Hemelwater put	22,4	19,1	104,4	269,7	85%
Hemelwater ton	4	0,6	4,02	7,6	3%
Grondwater	4,8	5,6	15,04	40,7	12%
Totaal eigen watervoorziening	31,1	25,4	123,5	318,01	

A.5.2 Zelfvoorziening waterwinning en duurzaam watergebruik: bedrijven

▪ *Situering, methode en bronnen*

a) Watergebruik

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gebruiken van verschillende waterbronnen door de Vlaamse bedrijven met onderscheid naar industrie, energie en handel en diensten voor 2020, op basis van cijfers van VMM (VMM, 2022b). Ander water omvat de aankoop van grijs water en recuperatiewater bij andere bedrijven. Voor het hergebruik van water zijn geen systematische data m.b.t. de volumes beschikbaar. Dit maakt het moeilijk om het geheel van de inspanningen en kosten m.b.t. hergebruik in kaart te brengen.

Tabel 7 Watergebruik door industrie, energie en dienstensector (miljoen m³/jaar) in 2020

Waterbron	Industrie	Energie	Handel en diensten	Totaal
Grondwater	31	0	3	34
Oppervlaktewater	117	82	1	200
Hemelwater	10	1	3	15
Ander water	55	4	1	59
Subtotaal eigen winning (excl. koelwater)	214	87	7	308
Koelwater	524	1392	2	1919
Subtotaal eigen waterwinning (incl. koelwater)	737	1480	10	2227
Leidingwater	80	10	27	117
Totaal waterverbruik (excl. hergebruik water)	818	1490	37	2344

* Exclusief hergebruik van water

Bron: (VMM, 2022b)

b) Kengetallen kosten eigen waterwinning

Voor de studie over 2017 werd een literatuurstudie ondernomen om een schatting te maken van de kosten van de verschillende types water (De Nocker & Broekx, 2020). Deze kengetallen, weergegeven in Tabel 8 werden overgenomen en geïndexeerd volgens de afzetprijsindex in de bouwnijverheid (Statbel, 2021). De gebruikte data zijn gebaseerd op een beperkt aantal geselecteerde gevalstudies bij bedrijven, voornamelijk bij de textiel- en de voedingssector, zoals de enquêtes door GOM West-Vlaanderen in 2005 (POM West-Vlaanderen, 2007); gevalstudies van watergebruik en kosten bij enkele bedrijven uit voornamelijk textiel en voedingssector (Vlakwa, 2013) en een recente studie bij de textielsector (Centexbel, 2017). We vullen dit aan met kengetallen en informatie uit brochures m.b.t. duurzaam watergebruik voor de landbouwsector (Departement Landbouw & Visserij, 2012), de voedingssector (Fevia, 2004) en een online beschikbare rekenmodule voor gebruik van hemelwater (Agoria, 2012). Verder gebruiken we enkele gegevens uit een bevraging van Voka bij haar leden.

Tabel 8 Kengetallen kostprijs verschillende types water in 2020

Waterbron	Kengetal 2020 (€/m ³)	Bron en beschrijving gevalstudies
Grondwater		
Lage schatting	0,132	(POM West-Vlaanderen, 2007); ondiep grondwater
Centrale schatting	0,180	(POM West-Vlaanderen, 2007); gemiddelde diep en ondiep grondwater
Hoge schatting	0,792	(Departement Landbouw & Visserij, 2012); Landbouwbedrijf, diepe boorput, verbruik 1500m ³ jaar
Gemiddelde schatting	0,227	Gewogen gemiddelde van lage, centrale en hoge schatting (30% laag, 60% centraal en 10% hoog)
Recente andere gegevensbron	0,192	(Centexbel, 2017); enquête textielsector
	0,438	(Voka, 2017), bevraging leden*
Hemelwater		

Bijlage A: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot watervoorziening

Lage schatting	0,125	(Vlakwa, 2013); voedingssector, beperkte gevalstudie, beperkt verbruik (5000m ³ /jaar), afschrijving (0,06€/m ³ + pompkosten (0,05€/m ³)
Centrale schatting	0,156	(POM West-Vlaanderen, 2007); gemiddelde alle bedrijven
Hoge schatting	0,792	Agoria (2012); berekeningsmodule kosten hemelwater, open bekken, 100 m ³ jaar, 20% leegstand
Gemiddelde schatting	0,210	Gewogen gemiddelde van lage, centrale en hoge schatting (30% laag, 60% centraal en 10% hoog)
Oppervlaktewater		
Lage schatting	0,011	(Centexbel, 2017); enquête textielsector
Centrale schatting	0,048	(POM West-Vlaanderen, 2007); gemiddelde alle bedrijven
Hoge schatting	0,204	(POM West-Vlaanderen, 2007); hoge schattingen in deze studie
Gemiddelde schatting	0,052	Gewogen gemiddelde van lage, centrale en hoge schatting (30% laag, 60% centraal en 10% hoog)
Recente andere gegevensbron	0,096	(Voka, 2017); bevraging leden
Koelwater (opp water)		
Lage schatting	0,021	(Voka, 2017); bevraging leden
Centrale schatting	0,050	(Voka, 2017); bevraging leden
Hoge schatting	0,050	(Voka, 2017); bevraging leden
Gemiddelde schatting	0,042	Gewogen gemiddelde van lage, centrale en hoge schatting (30% laag, 60% centraal en 10% hoog)
Ander water		
Lage schatting	0,599	(Campling et al., 2009); kosten aankoop grijs water
Centrale schatting	0,587	(Centexbel, 2017); enquête textielsector
Hoge schatting	0,822	(Voka, 2017); bevraging leden
Gemiddelde schatting	0,614	Gewogen gemiddelde van lage, centrale en hoge schatting (30% laag, 60% centraal en 10% hoog)

*Kosten Voka, 2017 = kost oppompen/captatie/transport (exclusief heffingen/taxen), omvat investering incl. verdeelnet (afschrijving per jaar) en kosten werking en onderhoud incl. verdeelnet en meetkosten.
Bron: (De Nocker & Broekx, 2020)

Er wordt verder gerekend met de gemiddelde schatting.

c) Totale kosten

Op basis van deze gegevens en aannames worden de totale kosten voor eigen waterwinning door de bedrijven geschat op 137,5 miljoen euro per jaar. Omwille van de grote volumes heeft de winning van koelwater uit oppervlaktewater hier een groot aandeel. Voor koelwater is er echter relatief weinig info over de kosten van waterwinning ter beschikking. De schatting van de kost per m³ is dus onzeker.

Tabel 9 Overzicht resultaten kosten zelfvoorziening waterwinning bedrijven in 2020

Waterbron	Volume (mio m ³ /jaar)	Kosten (€/m ³)	Kosten eigen winning (mio €/jaar)	Aandee l
Grondwater	34,4	0,23	7,8	6%

Bijlage A: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot watervoorziening

Oppervlaktewater	199,6	0,05	10,4	8%
Hemelwater	14,8	0,21	3,1	2%
Ander water	59,4	0,61	36,5	27%
Koelwater	1.918,7	0,04	79,7	58%
Eigen winning	2.226,8		137,5	101%

(1) Watergebruik voor industrie, energie en dienstensector

(2) Op basis van kengetallen uit Tabel 8

(3) = (1) x (2)

A.5.3 Zelfvoorziening waterwinning en duurzaam watergebruik: landbouw

De methode die hier toegepast wordt is gelijkaardig aan die van de zelfvoorziening voor waterwinning van bedrijven.

Voor het watergebruik worden de verbruiksgegevens van de landbouwsector van 2020 gebruikt (VMM, 2022a). Daarnaast worden de kengetallen voor kosten uit Tabel 8 hier toegepast. Net als voor industrie en huishoudens houden we geen rekening met kosten voor voorbehandeling.

Tot slot houden we ook rekening met de toegekende steun vanuit het VLIF (Vlaams Landbouwinvesteringsfonds) m.b.t. watervoorziening. Meer bepaald trekken we de toegekende steun voor investeringen in waterreservoirs en waterbassins van de totale kost. Dit bedrag wordt geschat op €782.691 in 2020. Zo wordt de totale kost voor eigen watervoorziening van landbouwwers geschat op 15,3 miljoen € in 2020. De toelages vanuit het VLIF worden verder besproken onder instrument C1.

Tabel 10 Overzicht resultaten kosten zelfvoorziening waterwinning landbouw in 2020

Waterbron	Volume (mio m ³ /jaar) (1)	Kengetal kostprijs 2020 (€/m ³) (2)	Totale kost (mio €/jaar)
Grondwater	53,5	0,23	12,1
Hemelwater	4,7	0,70	3,3
Oppervlaktewater	5,3	0,05	0,3
Koelwater	0,01	0,04	0,0002
Ander water	0,8	0,61	0,5
Totaal	64,2		16,1
Toelage vanuit het VLIF (3)			0,8
Totaal eigen financiering (mio €/jaar)			15,3

(1) (VMM, 2022a)

(2) Cijfers overgenomen van kengetallen industrie, dus indexatie cijfers rapport 2017 via afzetprijsindex in de bouwnijverheid (De Nocker & Broekx, 2020; Statbel, 2021)

Cijfer voor hemelwater is indexatie van kengetal uit studie van Agoria voor een open bekken, 100m³ per jaar, 20% leegstand (studie dateert van 2012)

(3) Rekening houden met toelages VLIF m.b.t. watervoorziening (waterreservoir en waterbassin) (Persoonlijke communicatie Departement Landbouw en Visserij, 2022)

(4) = Totaal – (3)

BIJLAGE B: METHODE VOOR BEREKENING INSTRUMENTEN MET BETREKKING TOT DE AFVALWATERKETEN

B.1 BOVENGEMEENTELIJKE SANERINGSBIJDRAGE EN -VERGOEDING VAN DE INTEGRALE WATERFACTUUR

- *Situering*

Via deze component van de integrale waterfactuur dragen huishoudens en bedrijven bij aan de financiering van de uitgaven voor de bovengemeentelijke sanering (collecteren en saneren van afvalwater). De uitgaven voor het collecteren en saneren van afvalwater worden gemaakt door Aquafin. De drinkwatermaatschappijen vergoeden via deze bijdrage, die doorgerekend wordt aan de consumenten, dus het werk van Aquafin.

De bovengemeentelijke bijdrage wordt betaald voor de sanering van leidingwater en de bovengemeentelijke vergoeding voor sanering van water uit eigen waterwinning.

- *Bron*

Via de waterboeken van VMM, onderdeel 'totaal gefactureerde saneringsbijdragen en vergoedingen' (VMM, 2021a).

De verdeling in bedrijven, huishoudens en landbouw gebeurt ook aan de hand van de waterboeken. Dit op basis van de NACE-codes die toegewezen worden aan de abonnees in de waterboeken. Er moet met enige voorzichtigheid omgegaan worden met deze getallen, gezien voor sommige drinkwatermaatschappijen de NACE-codes van abonnees niet volledig gekend zijn. Dit is dus eerder een benadering.

Het bedrag voor de bedrijven en landbouw omvat ook heffing voor lozing op riolering. Dit ging in 2020 over een bedrag van 61 miljoen euro.

- *Noot*

De omvang van de bovengemeentelijke saneringsbijdrage volstaat niet om de totale kosten voor bovengemeentelijke sanering te dragen. Daarom voorziet de overheid jaarlijks via de begroting een bedrag dat het resterend saldo van de factuur voor bovengemeentelijke sanering dekt, zie instrument B.2.

We merken hier verder nog bij op dat:

- deze inkomsten zowel dienen voor de afbetaling van investeringen uit het verleden, operationele werkingskosten en onderhoud van de bestaande infrastructuur en financiering van de uitbreiding van de infrastructuur;
- een deel van de investeringskosten kan toegewezen worden aan de collectie en sanering van hemelwater dat met het afvalwater mee wordt afgevoerd;
- bepaalde inkomsten uit de bovengemeentelijke saneringsbijdrage worden gebruikt om de gemeentelijke saneringsplicht in te vullen (Lokaal Pact projecten).
- Dit omvat ook kosten voor het noodzakelijke herstel van wegen.

B.2 WERKINGSTOELAGE AAN DRINKWATERMAATSCHAPPIJEN VOOR BOVENGEMEENTELIJKE SANERING

- *Situering*

Met deze werkingstoelage vanuit de Vlaamse begroting ondersteunt de Vlaamse overheid de drinkwatermaatschappijen om hun bovengemeentelijke saneringsplicht uit te voeren. De doelgroepen dragen bij aan de financiering hiervan via hun bijdrage aan de algemene middelen.

- *Bron*

De omvang van dit instrument is gebaseerd op het Minafonds Jaarverslag van 2019 en dat van 2020 (Departement Omgeving, 2020; Departement Omgeving, 2021). Het gaat hier specifiek over 'toelage QBX QC044 3121 - Bijdragen aan Openbare Waterdistributienetwerken'. Deze rubriek hoort onder het begrotingsartikel QBX-3QCE2DC-WT die de werking en toelagen van VMM voor een sluitende financiering van het waterbeleid omvatten. Het betreft het vastgelegde bedrag per jaar.

- *Noot*

De omvang van de bovengemeentelijke saneringsbijdrage, instrument B.1, volstaat niet om de totale uitgaven voor bovengemeentelijke sanering te dekken. Jaarlijks voorziet de Vlaamse overheid daarom via de begroting een bedrag dat het resterend saldo van de factuur voor bovengemeentelijke sanering dekt. Hiertoe wordt de evolutie van de factuur en de inkomsten geschat.

B.3 HEFFING OP WATERVERONTREINIGING

- *Situering*

Grootverbruikers die lozen op riolering of oppervlaktewater betalen een heffing in functie van de omvang en kenmerken van hun afvalwater. Voor de rioolozers is dit een financierende heffing die berekend wordt in functie van de vuilvracht en rekening houdt met de saneringskost. De grootverbruiker kan kiezen voor een heffing op basis van metingen of op basis van omzettingsscoëfficiënten per sector.

De opbrengst van dit instrument dient ter financiering van de bovengemeentelijke sanering. De betaalde bovengemeentelijke saneringsbijdragen, instrument B.1., worden in mindering gebracht van de te betalen heffing. Idealiter tendeert deze heffing naar nul.

De oppervlaktewaterlozers betalen een regulerende heffing op het effluent dat zij lozen in oppervlaktewater. Zij hebben in principe de kosten van de zuivering geïnternaliseerd via een eigen (voor)zuivering. De opbrengsten van de regulerende heffing dragen bij aan de algemene middelen van de Vlaamse begroting.

- *Bron*

De data voor deze heffing komt uit de heffingendatabank van VMM. Deze wijkt licht af van de rubriek 'QBX QC005 3670 - Milieuheffingen met betrekking tot bescherming van de oppervlaktewateren tegen verontreiniging'. Deze rubriek maakt deel uit van het 'Begrotingsartikel QBX-2QCEADA-OW: Ontvangsten Werking en Toelagen VMM- Plannen maken en actief op het terrein uitvoeren met engagementen voor een gezond en duurzaam watersysteem' uit het minafonds Jaarverslag van 2019 en dat van 2020 (Departement Omgeving, 2020; Departement Omgeving, 2021). In deze nota is de data uit de heffingendatabank het meest geschikt, gezien deze aangepast wordt op basis van effectief ontvangen bedragen.

- *Noot*

De hoogte van de heffing werd niet beïnvloed door de coronacrisis (Departement Omgeving, 2021).

De opbrengsten van lozers op riool zijn reeds verrekend met de bovengemeentelijke bijdragen en vergoedingen, zie instrument B.1.

B.4 GEMEENTELIJKE SANERINGSBIJDRAGE EN -VERGOEDING VAN DE INTEGRALE WATERFACTUUR

- *Situering*

Deze bijdrage dient ter financiering van de gemeentelijke saneringsverplichting van de drinkwatermaatschappijen. Na afhouding van de inningskosten, wordt deze bijdrage door de drinkwatermaatschappijen doorgestort naar de gemeentes of naar de aangestelde rioolbeheerder. Dit bedrag mag enkel worden gebruikt voor de gemeentelijke sanering.

De gemeentelijke saneringsbijdrage is een component van de integrale waterfactuur, waarmee elke abonnee van de drinkwatermaatschappij bijdraagt aan de financiering van de gemeentelijke saneringsverplichting, op basis van het verbruikte leidingwater.

De gemeentelijke saneringsvergoeding is het instrument waarmee huishoudens of bedrijven met een eigen waterwinning bijdragen aan de financiering van de gemeentelijke saneringsplicht. Het wordt apart gefactureerd door de drinkwatermaatschappijen.

- *Bron*

Via de waterboeken van VMM, onderdeel 'totaal gefactureerde saneringsbijdragen en vergoedingen' (VMM, 2021a).

De verdeling in bedrijven, huishoudens en landbouw gebeurt ook aan de hand van de waterboeken. Dit op basis van de NACE-codes die toegewezen worden aan de abonnees in de waterboeken. Er moet met enige voorzichtigheid omgegaan worden met deze getallen, gezien voor sommige drinkwatermaatschappijen de NACE-codes van abonnees niet volledig gekend zijn. Dit is dus eerder een benadering.

B.5 ALGEMENE MIDDELEN VLAAMSE OVERHEID VOOR TOELAGE GEMEENTELIJKE SANERING

- *Situering*

De Vlaamse overheid geeft vanuit haar algemene middelen toelages aan de gemeenten voor de uitvoering van hun taken m.b.t. gemeentelijke sanering en het uitvoeren van het integraal waterbeleid. De bijdrage van de doelgroepen en deelsectoren hangt af van hun bijdrage aan de algemene middelen van de overheden.

- *Bron*

De omvang van dit instrument is gebaseerd op het Minafonds Jaarverslag van 2019 en dat van 2020 (Departement Omgeving, 2020; Departement Omgeving, 2021). Het betreft rubriek 'QBX QC054 6321 - Investeringsbijdragen aan gemeenten voor de aanleg van gemeentelijke rioleringen, kleinschalige rioolwaterzuiveringsinstallaties en private waterzuiveringsinstallaties' van het begrotingsartikel 'QBX-3QCE2DA-WT: Werking en

Toelagen VMM - Plannen maken en actief op het terrein uitvoeren met engagementen voor een gezond en duurzaam watersysteem'. Voorkeur gaat uit naar rapportage op basis van vastleggingskredieten gezien deze een beter beeld scheppen van de financiering van de gemeentelijke sanering.

- *Noot*

Het gerealiseerde vastleggingsbedrag was in 2020 een stuk lager dan in de vorige jaren. Dit is te wijten aan het in voege treden van het subsidiebesluit van 2017 waardoor het moment van vastlegging verschoof van fase voorontwerp naar fase gunning (Departement Omgeving, 2021).

B.6 LOKALE FINANCIERINGSINSTRUMENTEN MET BETREKKING TOT GEMEENTELIJKE SANERING

- *Situering*

Dit is een restgroep die alle instrumenten bevat ter financiering van de gemeentelijke sanering, behalve de hiervoor besproken gemeentelijke saneringsbijdrage en vergoeding en investeringstoelage vanuit de Vlaamse overheid. Deze restgroep omvat o.a. lokale fiscale instrumenten zoals gemeentelijke rioolbelastingen of retributies voor aansluiting op riolering, en bijpassingen vanuit de gemeente voor de tekorten van de rioolbeheerder voor gemeentelijke sanering. De toepassing van deze groep instrumenten kan lokaal erg variëren.

Via dit instrument dragen inwoners en bedrijven van de gemeente bij aan de financiering van de gemeentelijke sanering. Dit enerzijds via betaling van lokale fiscaliteit en retributies m.b.t. riolering en anderzijds via gemeentelijke belastingen.

- *Bron*

Via VMM, gegevens omtrent financiering van riolering. Het cijfer omvat de bijdragen voor 'aansluitingen' en de 'bijpassing van gemeenten/werkingssubsidies en compenserende bedragen'. Deze cijfers zijn afkomstig uit de goedgekeurde jaarrekeningen van gemeenten die aan het Agentschap Binnenlands Bestuur gerapporteerd worden via de BBC, en van de jaarrekeningen van de intergemeentelijke rioolbeheerders.

B.7 ZELFVOORZIENING SANERING AFVALWATER

Dit instrument omvat de eigen kosten die huishoudens, bedrijven en de landbouwsector maken met betrekking tot de afvalwaterketen. Voor de landbouwsector wordt dit ook breder bekeken door alle maatregelen die landbouwers zelf nemen en financiering in het kader van waterkwaliteitsbeleid (o.a. mestbeleid) te beschouwen. De kosten zijn exclusief heffingen en saneringsvergoedingen of bijdragen, omdat deze reeds vervat zijn in de hiervoor besproken instrumenten.

Binnen de context van deze studie is enkel een eenvoudige desktopstudie mogelijk, op basis van bestaande informatie m.b.t. de totale omvang in Vlaanderen (volumes afvalwater en mest), de mate waarin type maatregelen worden toegepast en kengetallen m.b.t. kosten van deze maatregelen. Omdat de beschikbare informatie sterk verschilt tussen de doelgroepen bespreken we de aanpak en resultaten meer in detail per doelgroep.

Deze raming heeft als doel om op basis van beschikbare gegevens de voornaamste kostenposten in beeld te brengen. Hierbij moeten aannames gemaakt worden, rekening

houdend met beschikbaarheid data en kennis over kosten. We maken verder aannames m.b.t. de aflijning van de maatregelen die we tot de waterzuiveringsproblematiek rekenen. We merken in dit verband op dat we de eigen uitgaven voor mestbeleid voor de landbouw ten dele toerekenen aan het waterbeleid. De uitgaven voor industrie zijn exclusief de uitgaven m.b.t. afvoer en verwerking vloeibare afvalstoffen.

We moeten opmerken dat onderstaande cijfers ramingen zijn, en dus minder zeker dan de gegevens voor andere instrumenten op basis van statistieken. De cijfers laten wel toe het relatieve belang te illustreren maar de vergelijkbaarheid tussen de doelgroepen is beperkter omwille van verschillen in types maatregelen, databronnen m.b.t. genomen maatregelen en hun kosten, aannames etc.

B.7.1 Zelfvoorziening afvalwaterketen: huishoudens

- *Situering, methode en bronnen*

Voor huishoudens zijn de meest relevante maatregelen individuele waterzuivering (IBA's) en septische putten. We schatten het totaal aantal installaties en de kosten per installatie, en hanteren gelijkaardige berekeningsmethodes als voor watervoorziening.

- Individuele waterzuivering (IBA's)

Tabel 11 Kengetallen kosten IBA's in 2020

IBA	Eenheid	Kengetallen voor kosten		
		Laag	Centraal	Hoog
Investering (1)	€/IBA	4500	6500	8500
Afschrijvingstermijn investering (2)	jaar	40	40	40
Intrest	%	0,5	2	2
Totale jaarlijkse investeringskost	€/IBA.jaar	124,40	237,61	310,72
Onderhoud (2)	€/IBA	186	400	500
Jaarlijks aantal nieuwe IBA's (3)		1200	1200	1200
Aantal bestaande IBA's (3)		16000	16000	16000
Totale kost per jaar	€/jaar	3.125.286 €	6.685.135 €	8.372.869 €

(1) Totale investeringskosten via (VMM, 2018).

(2) Onderhoudskost en afschrijvingstermijn via (VLARIO, 2022).

(3) Aantal nieuwe installaties via AWIS. Gaat over totaal aantal in Vlaanderen.

Er wordt verder gerekend met het bedrag van de centrale schatting.

- Sceptische put

Kosten	Eenheid	Kengetallen voor kosten (1)		
		Laag	Centraal	Hoog
Investering	€/put	200	300	800
Afschrijvingstermijn investering	jaar	50	50	50
Onderhoudskosten ledigen put (2)	€/keer	100	200	300

Bijlage B: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot de afvalwaterketen

Frequentie ledigen (3)	Keer/jaar	0,05	0,125	1
Intrest	%	0,5	2	2
Totale jaarlijkse kost	€/put.jaar	9,79	34,55	325,46
Aantal huishoudens (4)		2.839.525,00	2.839.525,00	2.839.525,00
Aantal installaties (5)		1.419.762,50	1.419.762,50	1.419.762,50
Totale kost per jaar	€/jaar	13.905.025,43	49.048.482,43	462.073.869,8 1

(1) Kostprijs van een septische put is vooral afhankelijk van het volume en gekozen materiaal. Zo zal een betonnen septische put goedkoper zijn dan een septische put in kunststof. Voor put 1500l: €200 voor beton, €350 voor kunststof; voor put 3000l: €250 voor beton, €800 voor kunststof. Een put van 1500l is vereist in centraal gebied/collectief geoptimaliseerd gebied. In het nog te saneren buitengebied is het vereiste minimale volume 3000l (septischeput.be, z.d.).

(2) Afhankelijk van de grootte van de put en de ligging van de woning betaal je voor het laten ledigen van een septische put gemiddeld €100 à €300 (vb put met volume tot 3m³ en op max. 20m van de straat mag je rekenen op gemiddeld €250 (prijs inclu verplaatsing en afvoer en verwerking van het afval).

(3) Afhankelijk van grootte van de put en het aantal mensen dat op de put is aangesloten (min scenario voor put van 6000l en 1 persoon: om de 19 jaar; max scenario voor put van 3500l en 8 inwoners: om het jaar; gemiddeld scenario gebaseerd op put van 5000l en 2 inwoners aangesloten: om de 8 jaar) via (septischeput.be, z.d.).

(4) via (Statistiek Vlaanderen, 2021a)

(5) eigen schatting: 50% van de huishoudens

Ook hier wordt verder gewerkt met het centrale bedrag.

B.7.2 Zelfvoorziening afvalwaterketen: bedrijven

- *Situering, methode en bronnen*

Voor industrie bouwen we voort op de informatie over toegepaste zuiveringstechnieken uit de "integrale milieujaarverslagen" (IMJVs). Dit omvat informatie voor rapportage-plichtige bedrijven (bedrijven met de grootste afvalstromen en bedrijven die via een steekproef zijn geselecteerd)⁶.

De uitgaven voor industrie zijn exclusief de uitgaven m.b.t. afvoer en verwerking vloeibare afvalstoffen.

Voor de industrie onderscheiden we 16 zuiveringstechnieken die we kunnen groeperen in 4 groepen (primaire, secundaire, tertiaire en verregaande zuivering) en die al dan niet in combinatie kunnen worden toegepast op de afvalstromen van de bedrijven.

Voor deze zuiveringstechnieken schatten we het volume waarop dit wordt toegepast (in m³ jaar) op basis van de informatie uit de IMJV-jaarverslagen, gekoppeld aan lozingsgegevens 2020 uit de databank van de Gewestelijke milieuvergunningscommissie. Dit zijn jaargegevens gebaseerd op debiet-, tijdgebonden en schepstalen. Deze rapportage omvat zowel bedrijven die lozen op riool als op oppervlaktewater. Ten tweede schatten we per zuiveringstechniek de investeringen (in functie van aantal bedrijven) en werkingskosten (in functie van volumes), waarbij we onderscheid maken naar de omvang van de installaties en bijhorende schaalvoordelen. Het product van deze twee elementen geeft de zuiveringskosten per jaar. Tot slot toetsen we dit resultaat aan andere informatie m.b.t. deze kosten.

⁶ Voor meer info zie [Integraal Milieujaarverslag | Vlaanderen.be](https://www.vlaanderen.be/integraal-milieujaarverslag)

Gezien er niet voor alle bedrijven met afvalwaterzuivering zowel IMJV-jaarverslagen als lozingsgegevens beschikbaar zijn, onderschatten we het aantal zuiveringen en de gezuiverde volumes.

a) Schatting van volumes waarop de technieken worden toegepast

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de onderscheiden zuiveringstechnieken en in welke mate deze technieken worden toegepast voor de bedrijven waarvoor we zowel zuiveringstechnieken uit de IMJVs en lozingsgegevens beschikbaar hebben. Verder hebben we voor deze bedrijven informatie over de volumes afvalwater waarop de onderscheiden zuiveringstechnieken worden toegepast (zie onderstaande tabel). Dit laat toe om de bedrijven op te delen in klassen naar de omvang van de installaties (in m³ behandeld afvalwater per dag). De grenzen zijn gebaseerd op indeling in drie klassen naar omvang van de installaties voor de schatting van de investerings- en werkingskosten.

Onderstaande tabel geeft aan welke technieken het meest worden toegepast en op welke volumes. Het illustreert dat primaire behandeling vaker en op groter volumes wordt toegepast.

Daarnaast geven we aan voor welke geloosde volumes in de lozingsdatabank we geen informatie hebben in de IMJVs. Samengevat komt dit erop neer dat we informatie hebben over de zuiveringstechnieken toegepast op 186 miljoen m³ afvalwater, of 67% van de totale afvalwaterstroom van deze bedrijven. Voor één derde van de volumes hebben we ofwel geen informatie of wordt geen zuivering toegepast (bijv. lozing op riolering zonder voorzuivering). Naarmate de bedrijven groter zijn, is er meer info beschikbaar.

Tabel 12 Aantal bedrijven en volumes afvalwater waarvoor zuiveringstechnieken worden toegepast in 2020

	Aantal bedrijven			Totale jaardebieten		
	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
Geen zuivering of onbekend	722	186	6	3.671.548	8.544.144	13.452.446
1. Primaire behandeling						
rooster	23	63	44	209.493	4.557.409	30.737.933
zeefbocht / trommelfiltratie	2	9	0	12.351	588.255	-
bezinking	76	103	90	623.322	7.248.073	117.198.619
flotatie	17	38	23	190.291	3.055.079	33.016.918
fysico-chemie	64	106	96	517.663	7.910.091	124.175.010
olie/ benzineascheider + coalescentiefilter	9	16	13	56.585	1.351.568	23.953.168
2. Secundaire behandeling						
biologische zuivering	30	70	70	260.915	5.147.649	94.065.191
anaërobe zuivering	1	7	26	7.469	659.821	29.143.244
N-verwijdering	6	36	30	39.914	3.006.738	52.889.815
defosfatatie	2	16	16	17.244	1.487.567	9.055.924
3. Tertiaire behandeling						
fijnfiltratie (zandfiltratie)	13	34	30	110.616	2.814.977	34.893.750
P-verwijdering	17	14	16	127.350	1.101.528	27.476.124

Bijlage B: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot de afvalwaterketen

IOW	8	14	4	59.629	1.189.850	2.768.211
indampen	1	1	0	2.927	175.662	-
4. Tertiaire verdergaande behandeling						
membraanfiltratie	6	15	25	57.611	1.182.149	35.283.549
AK-behandeling	2	18	7	5.782	1.577.592	5.980.330
Totaal						
Totaal bedrijven / volume	855	372	147	4.741.038	21.404.461	178.306.545
% onbekend	84%	50%	4%	77%	40%	8%

Klasse 1,2,3 : indeling naar omvang van de gemiddeld geloosde volumes op dagbasis. Klasse 1: < 50m³/dag; Klasse 2: 50-500m³/dag; Klasse 3: > 500m³/dag.

b) Kengetallen kosten voor deze zuiveringstechnieken

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geschatte eenheidskosten voor investeringen en onderhoud voor de verschillende klassen. De kostenschatting is gebaseerd op een studie naar kosten van zuiveringstechnieken ter onderbouwing van de kostenschatting voor het MKM-water (VITO-RA, 2005). De kosten werden geïndexeerd volgens de afzetprijsindex in de bouwrijverheid (Statbel, 2021). Voor investeringen zijn de cijfers het gemiddelde van de lage en hoge schatting in functie van de omvang van de installaties. Grotere installaties zijn duurder maar zijn – uitgedrukt per m³ behandeld afvalwater - goedkoper. Voor werking en onderhoud is de lage schatting weerhouden voor klasse 3, de hoge voor klasse 1 en is voor klasse 2 het gemiddelde van de twee schattingen gehanteerd. In het geval verschillende technieken worden gecombineerd moet men de kosten optellen.

Tabel 13 Kengetallen voor investerings- en werkingskosten per zuiveringstechniek en klasse in 2020

	Investeringskost (€/installatie)			Onderhoudskost (€/jaar.m3)		
	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
1. Primaire behandeling						
rooster	4.442	4.442	9.518	0,13	0,07	0,01
zeefbocht / trommelfiltratie	12.691	21.257	63.453	0,44	0,23	0,01
bezinking	25.381	47.589	95.179	0,13	0,07	0,01
flotatie	63.453	101.524	380.716	0,95	0,51	0,06
fysico-chemie	79.316	317.263	824.885	1,27	0,98	0,70
olie/ benzineascheider + coalescentiefilter	3.173	14.594	107.870	0,00	0,00	0,00
2. Secundaire behandeling						
biologische zuivering	76.143	444.169	2.918.822	1,90	1,24	0,57
anaërobe zuivering		634.527	3.172.633	0,63	0,38	0,13
N-verwijdering	82.488	190.358	761.432	0,10	0,06	0,03
defosfatatie		190.358	761.432	0,10	0,06	0,03
3. Tertiaire behandeling						
fijnfiltratie (zandfiltratie)	9.518	22.208	63.453	0,13	0,10	0,06
P-verwijdering	63.453	269.674	602.800	0,70	0,44	0,19
IOW	34.264	79.316	111.042	0,13	0,10	0,06
indampen	374.371	374.371				
4. Tertiaire verdergaande behandeling						

Bijlage B: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot de afvalwaterketen

membraanfiltratie	47.589	158.632	539.348	0,19	0,16	0,13
AK-behandeling	9.518	28.554	212.566	0,25	0,14	0,03

Klasse 1,2,3 : indeling naar omvang van de gemiddeld geloosde volumes op dagbasis. Klasse 1: < 50m³/dag; Klasse 2: 50-500m³/dag; Klasse 3: > 500m³/dag.

c) Totale kosten

Om de totale kosten in te schatten schrijven we de investeringen af over 10 jaar aan een intrestvoet van 4%, analoog met de aannames uit het MKM water en VITO-RA, 2005. De totale kosten schatten we ruwweg op 250 miljoen euro per jaar (zie onderstaande tabel). Het leeuwenaandeel van deze kosten gaat naar fysico-chemie (primaire behandeling) en biologische zuivering (secundaire behandeling) omdat zij veel worden toegepast op grote volumes en de kost per m³ vrij hoog is.

Tabel 14 Raming kosten voor eigen zuivering afvalwater bij bedrijven in 2020

	Jaarlijkse kosten (€/jaar)				
	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Alle bedrijven	Aandeel
1. Primaire behandeling					
rooster	39.181	338.139	246.673	623.993	0,2%
zeefbocht / trommelfiltratie	8.615	157.962	-	166.577	0,1%
bezinking	316.926	1.087.242	1.799.780	3.203.949	1,3%
flotatie	314.110	2.026.470	3.174.604	5.515.184	2,2%
fysico-chemie	1.282.792	11.925.966	96.434.852	109.643.610	43,9%
olie/ benzineascheider + coalescentiefilter	3.520	28.789	172.891	205.201	0,1%
2. Secundaire behandeling					
biologische zuivering	778.305	10.202.662	78.908.680	89.889.647	36,0%
anaërobe zuivering	4.739	798.824	13.868.512	14.672.075	5,9%
N-verwijdering	65.073	1.035.684	4.158.729	5.259.486	2,1%
defosfatatie	1.751	469.901	1.731.891	2.203.543	0,9%
3. Tertiaire behandeling					
fijnfiltratie (zandfiltratie)	29.293	361.022	2.448.795	2.839.110	1,1%
P-verwijdering	221.881	954.741	6.419.416	7.596.038	3,0%
IOW	41.363	250.154	230.412	521.929	0,2%
indampen	46.157	46.157		92.313	0,0%
4. Tertiaire verdergaande behandeling					
membraanfiltratie	46.171	480.894	6.140.087	6.667.151	2,7%
AK-behandeling	3.814	283.593	335.240	622.647	0,2%
Totale kost				249.722.452	

Klasse 1,2,3 : indeling naar omvang van de gemiddeld geloosde volumes op dagbasis. Klasse 1: < 50m³/dag; Klasse 2: 50-500m³/dag; Klasse 3: > 500m³/dag.

B.7.3 Zelfvoorziening afvalwaterketen: landbouw

▪ Situering, methode en bronnen

Voor landbouw situeren de kosten van eigen maatregelen zich vooral in mestbeleid of de beperking van (voornamelijk) diffuse lozingen van nutriënten (nitraten en fosfaten) met het

oog op het behoud of verbetering van waterkwaliteit. Hierbinnen onderscheiden we zes maatregelengroepen waarvoor we binnen de context van deze studie de kosten kunnen schatten:

- Mestverwerking
- Mestopslagcapaciteit
- Aangepaste voedertechnieken
- Staalnames
- Aangepaste bemestingstechnieken
- Waterzuivering

Deze lijst is niet volledig, en zijn er nog andere types van maatregelen of problemen die relevant zijn voor waterkwaliteit, maar waarvoor we onvoldoende data hebben om een raming te maken of waarvoor kosten hoofdzakelijk gecompenseerd worden door subsidies. Het betreft bijvoorbeeld:

- Perceelbeheer (bufferstroken, houtkanten...)
- Niet-gecompenseerde opbrengstverliezen door lagere bemesting

Daarnaast zijn er ook nog andere ingrepen met een positieve impact op waterkwaliteit, maar die we eerder situeren bij de verbetering van bedrijfsprocessen en verhogen van opbrengsten, dan bij het verbeteren van waterkwaliteit. Voorbeelden hiervan zijn efficiëntiewinsten in productie (hogere melkproductie of vleesproductie per dier waardoor er per liter melk of kg vlees minder stikstof of fosfor wordt geproduceerd) en de verbeterde opslag van veevoer (sleufsilos).

Net als bij watervoorziening houden rekening met toelages uit het VLIF om zo de eigen financiering van de sector te ramen. De toelages vanuit het VLIF zelf worden meegenomen in instrument C.1.

De aannames die we hier maken (bijv. het niet weerhouden van kosten van sleufsilos) zijn consistent met de selectie van steunmaatregelen uit het VLIF.

a) Mestverwerking

i. Methode

We hanteren een eenvoudige methode waarbij we rekening houden met de meest recente data m.b.t. hoeveelheden mest dat verwerkt wordt, en informatie m.b.t. de eenheidskosten voor mestverwerking. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar het type mest (varkens, pluimvee, rundvee).

Totale kost mestverwerking (€/jaar) = hoeveelheid verwerkt mest (kg N/jaar) x eenheidskost (€/kgN)

ii. Hoeveelheden te verwerken mest

Naar jaarlijkse gewoonte bevaart het VCM de mestverwerkingssector over de stand van zaken en evoluties in de mestverwerking in Vlaanderen. Uit de resultaten van de recente bevraging over het jaar 2020 kwam naar voren dat er bijna 43,5 miljoen kg stikstof uit dierlijke mest (incl. export) werd verwerkt in Vlaanderen (VCM, 2021).

iii. Eenheidskosten

Voor de onderscheiden fracties mest hanteren we de eenheidskosten per kg N zoals opgelijst in Tabel 15, gebaseerd op een analyse van VCM en de Vereniging van Mestverwerkers in 2020. Deze kosten omvatten de transportkost en de verwerkingskost, en zijn gebaseerd op een gemiddelde voor verschillende verwerkingstechnieken.

iv. Totale kosten per jaar

Op basis van de verzamelde gegevens schatten we de totale kosten per jaar op 51,4 miljoen euro.

Tabel 15 Kostenraming voor mestverwerking in 2020

Type mest	Hoeveelheid te verwerken mest (kg N) (1)	Min. prijs (€/kg N) (2)	Max. prijs (€/kg N) (2)	Gem. Prijs (€/kg N) (2)	Totale kost mestverwerking (€/jaar)
Varkensmest	18.868.130,47	2,1	2,7	2,4	45.283.513,13
Rundermest	2.162.059,00	1,8	2	1,9	4.107.912,10
Pluimveemest	20.389.753,90			0,1	2.038.975,39
Totaal	43.474.955,00				51.430.400,62

(1) Operationele mestverwerkingscapaciteit in Vlaanderen inclusief export via VCM enquête operationele stand van zaken (VCM, 2021)

(2) VCM, persoonlijke communicatie

b) Mestopslagcapaciteit

i. Methode

De raming is eveneens gebaseerd op een inschatting van de nodige volumes (op basis aantal dieren), de eenheidskosten voor meststockage en het aandeel van deze kost dat kan toegerekend worden aan waterbeleid. In een laatste stap corrigeren we voor overheidssteun vanuit het VLIF m.b.t. mestopslag.

$$\text{Kost meststockage (€/jaar)} = \text{m}^3 \text{ stockage (m}^3\text{/jaar)} \times \text{eenheidskost (€/m}^3\text{)} \times \text{aandeel water(\%)}$$

$$\text{Eigen kost meststockage landbouw} = \text{totale kost} \times (1 - \text{subsidiepercentage VLIF})$$

Onderstaande berekening slaat enkel op veehouderij. Er wordt verder onderzocht in welke mate we dit ook kunnen toepassen op tuinbouw.

ii. Vereiste opslagcapaciteit

We schatten de nood voor 2020 in op basis van het aantal dieren in 2020 en kengetallen voor de vereiste opslagcapaciteit per dier. We nemen verder aan dat dit voor 100% wordt geïmplementeerd. Op deze wijze schatten we de vereiste opslagcapaciteit op 13,7 miljoen m³ in 2020.

Tabel 16 Raming vereiste mestopslagcapaciteit in 2020

Type dier	Aantal dieren (1)	Vereiste opslagcapaciteit	
		Per dier (m ³ /dier) (2)	Totaal (miljoen m ³)
Runderen:		9	2,99

Bijlage B: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot de afvalwaterketen

-Melkkoeien	332.119	2,45	0,31
- Zoogkoeien	127.363	7	5,64
- Rest runderen	806.247		
Varkens:			
- Zeugen	382.741	2	0,77
- Rest varkens	5.450.327	0,6	3,27
Pluimvee:			
- Vleeskippen	30.873.484	0,01	0,31
- Legkippen	14.037.120	0,03	0,42
- Rest pluimvee	680.773	0,015	0,01
Totaal (miljoen m³)			13,72

(1) Via (Statistiek Vlaanderen, 2021c)

(2) Via (VLAREM, 2019)

iii. Eenheidskosten

De jaarlijkse eenheidskost voor mestopslag wordt overgenomen uit de vorige versie van dit rapport en varieert tussen 1,5 en 5 €/m³. Het gaat hier over een range van kosten die enerzijds de investeringskosten, afgeschreven over 20 à 30 jaar aan 4% intrestvoet, vervatten en anderzijds de kosten voor de huur van mestopslag. Voor de centrale schatting wordt een kost van 2 €/m³ gehanteerd (De Nocker & Broekx, 2020).

Omdat er ook landbouwtechnische- en economische redenen zijn om te investeren in mestopslag, wordt er aangenomen dat slechts een beperkt deel van de kosten kan toegerekend worden aan waterbeleid. Voor de lage schatting is dit 50%, voor de centrale schatting 75% en voor de hoge schatting (bovengrens, overschatting) 100%.

De resultaten worden weergegeven in Tabel 17

Tabel 17 Raming kosten mestopslag zonder correctie VLIF-bijdrage in 2020

Schatting	Volume (mio. m ³)	Eenheidskost (€/m ³ jaar)	Aandeel water (%)	Totale kost (mio. €/jaar)
Lage schatting	13,72	1,5	50%	10,29
Gemiddelde schatting	13,72	2	75%	20,58
Hoge schatting	13,72	5	100%	68,60

iv. Totale kosten met correctie VLIF

Landbouwers kunnen steun ontvangen uit het VLIF (Vlaams landbouwinvesteringsfonds) voor maatregelen m.b.t. mestopslag. Om dus de eigen financiering van de landbouwsector voor mestopslag te achterhalen moeten we deze steun uit het totale bedrag halen.

Op basis van persoonlijke communicatie met het Departement Landbouw & Visserij wordt de steun voor mestopslag geschat op €864.166 in 2020. Het gaat hier om de toegekende steun voor bijkomende mestopslag. Dit is alle mest die opgeslagen wordt op een manier die verder gaat dan wat wettelijk noodzakelijk is (op die manier kan nog beter bemest worden op de juiste momenten). Daarom zit deze code onder de categorie waterkwaliteit- en kwantiteit waarover gerapporteerd wordt in het activiteitenverslag.

Tabel 18 Kostenraming eigen financiering mestopslagcapaciteit in 2020

	Schatting totale kost (mio €/jaar)		
	Laag	Centraal	Hoog
Totale kost (1)	10,29	20,58	68,60
Steun vanuit het VLIF (2)	0,864	0,864	0,864
Eigen financiering mestopslag (3)	9,43	19,72	67,74

(1) Totale kost voor de landbouwer

(2) Bron VLIF toegekende steun voor bijkomende mestopslag, dit is alle mest die opgeslagen wordt die verder gaat dat wat wettelijk noodzakelijk is (om die manier kan nog beter bemest worden op de juiste momenten). Daarom zit deze code onder de categorie waterkwaliteit- en kwantiteit waarover gerapporteerd wordt in het activiteitenverslag.

(3) = (1) - (2)

In de centrale schatting bedroeg de eigen financiering voor mestopslag die kan gelinkt worden aan waterbeleid 19,7 miljoen € in 2020.

c) Aangepaste voedertechnieken

i. Methode

Via nutriëntenarme voeders en verbeterde voedertechnieken, wordt gestreefd naar een verlaging van de hoeveelheid nutriënten in de geproduceerde mest. Dit is toepasbaar voor varkens en pluimvee. Om de kosten vereenvoudigd te begroten, berekenen we de vermeden hoeveelheid nutriënten, en vermenigvuldigen dit met een eenheidskost per kg vermeden nutriënt.

$\text{Kost voedertechnieken (€/jaar)} = \text{vermeden nutriënten (kg N/jaar)} \times \text{eenheidskost (€/kgN)}$

ii. Kostenraming

De vermeden hoeveelheden nutriënten worden gerapporteerd door VLM in het mestrapport, op basis van rapportage van het gebruik van nutriënten-arme veevoeders in het kader van de toepassing van het laagnutriëntenconvenant. Voor 2020 bedroeg dit 16,1 miljoen kg N, voornamelijk bij de varkenssector (VLM, 2021b).

De eenheidskosten zijn berekend op basis van de gemiddelde extra kosten per dier (varken, slachtkuiken) waarvoor de maatregel wordt toegepast en de gemiddelde vermeden nutriënten per dier. Beide gegevens zijn geschat in ILVO, 2007, en houden rekening met investeringskosten, werkingskosten en extra arbeid (ILVO, 2007). Wegens gebrek aan nieuwe informatie, werden de eenheidskosten van het vorige rapport overgenomen (De Nocker & Broekx, 2020).

Dit resulteert in een totale jaarlijkse kost van 29,9 miljoen euro in 2020.

Tabel 19 Kostenraming eigen financiering aangepaste voedertechnieken in 2020

	Vermeden nutriënten (kg N/jaar) (1)	Eenheidskost (€/kg N) (2)	Totale kost
Varkens	12.600.000	2,32	29.232.000
Slachtkuikens	3.500.000	0,2	700.000
Totaal	16.100.000		29.932.000

(1) Via (VLM, 2021b)

(2) Via (ILVO, 2007)

d) Staalnames

Onder deze post ramen we de eigen kosten van de landbouwsector voor staalnames in het kader van het mestbeleid. Hiertoe worden verschillende staalnames onderscheiden namelijk fosfaat-staalnames en nitraatresidumetingen.

Kost staalnames (€/jaar) = aantal staalnames (x:jaar) x eenheidskost (€/staal)

Eigen kost landbouw staalnames = totale kost staalname – tegemoetkoming overheid

In Tabel 20 worden de kosten voor de verschillende staalnames geschat.

Voor fosfaat hangt de fosfaatbemestingsnorm af van de hoeveelheid plantbeschikbaar fosfaat in de bodem. De percelen worden ingedeeld in 4 klassen. De indeling gebeurt op basis van een staalname, en de indeling is 5 jaar geldig. We onderscheiden grasland en akkerbouw omdat de financiële tegemoetkoming vanuit de overheid (VLM) hoger is voor grasland dan voor akkerbouw. Deze kosten voor de overheid worden hier in mindering gebracht, maar zijn anderzijds meegenomen bij de kostenraming voor het instrument C1, financiering algemene middelen Vlaamse overheid, beleidsdomein omgeving.

Tabel 20 Kostenraming eigen kosten staalnames in 2020

Type	Aantal staalnames (aantal/jaar)	Eenheidskost (€/staal)	Totale kost (€/jaar)	Kost voor overheid (€/jaar)	Eigen financiering (€/jaar)
	(1)	(2)	(3)	(4)	
A) Fosfaat-grasland	6.769	63,5	429.832	115.950	313.882
B) Fosfaat-akkerbouw	19.526	63,5	1.239.901	54.375	1.185.526
C) Groentestalen	12.759	75	956.950		956.950
D) Nitraatresidu (5)	26.932	75	2.019.900	235.577	1.784.323
Totaal	180.161		4.646.583	405.902	4.240.681

(1 A en B) Via VLM, persoonlijke communicatie

(1C) Aanname: 1 staal per 2 ha; 38.278 ha groenten, kruiden en sierplanten; toepasbaar op 2/3 van het aantal percelen (Statistiek Vlaanderen, 2021b).

(2A en B) Via VLM, persoonlijke communicatie

(2C) Prijs overgenomen vorig rapport

(3) = (1) x (2)

(4A) Er wordt een tegemoetkoming voorzien van €50 per staal, voor percelen klasse I en II (via: (VLM, 2021a) en persoonlijke communicatie VLM)

(4B) Er wordt een tegemoetkoming voorzien van €25 per staal, voor percelen klasse I en II (via: (VLM, 2021a) en persoonlijke communicatie VLM)

(5) Data op basis van persoonlijke communicatie met VLM. Voor nitraatresidu moet op een perceel per begonnen schijf van 2 ha een staal genomen en geanalyseerd worden. Er zijn twee types stalen voor nitraatresidumetingen. Enerzijds controlestalen, die zijn op kosten van VLM en bedragen €61,2 per staal in 2019 en €58,34 in 2020. Anderzijds zijn er opvolgstalen, die zijn op kosten van de landbouwer en kosten €75 per staal.

e) Aangepaste bemestingstechnieken

De raming voor dit instrument is gebaseerd op de steunaanvragen bij het VLIF voor mestinjecteurs.

Tabel 21 Kostenraming eigen kosten aangepaste bemestingstechnieken in 2020

Maatregel	Kosten en subsidies
Mestinjecteurs	
Totale voorziene kost (1)	1.004.659
Steun vanuit het VLIF (2)	301.398
Eigen financiering waterzuivering (3)	703.261

Bron: Persoonlijke communicatie Departement Landbouw & Visserij

(1) Totale kost voor de landbouwer: subsidiale kost + niet subsidiale kost. Voor mestinjecteur en andere emissiearme mestspreadingstechnieken uitgezonderd sleepslangbemester is er een steun van 30% van het totale bedrag.

(2) VLIF-steun voor maatregelen mestinjecteur en andere emissiearme mestspreadingstechnieken uitgezonderd sleepslangbemester

(3) = (1) - (2)

f) Waterzuivering

In verhouding tot industrie hebben we minder informatie over toepassingen en kosten m.b.t. waterzuivering in de landbouw. We kunnen dus geen methode toepassen gelijkaardig als voor industrie.

We hebben wel informatie uit de steunaanvragen bij het VLIF (Vlaams landbouwinvesteringsfonds), waarbij we de maatregelen 'waterzuivering + waterbehandeling' en 'opslag verontreinigd water/vetafscheider' weerhouden. In onderstaande tabel ramen we de eigen kosten en baseren onze schatting op deze informatie.

Tabel 22 Kostenraming eigen kosten voor waterzuivering in 2020

Maatregel	Waterzuivering + waterbehandeling	Opslag verontreinigd water/Vetafscheider	Totaal
Totale voorziene kost (1)	583.654	79.699	663.353
Steun vanuit het VLIF (2)	175.096	23.910	199.006
Eigen financiering waterzuivering (3)	408.558	55.789	464.347

Bron: Persoonlijke communicatie Departement Landbouw & Visserij

(1) Totale kost voor de landbouwer: subsidiale kost + niet subsidiale kost.

(2) VLIF-steun voor maatregelen waterzuivering+waterbehandeling en opslag verontreinigd water/vetafscheider

(3) = (1) - (2)

BIJLAGE C: METHODE VOOR BEREKENING INSTRUMENTEN MET BETREKKING TOT BEHEER VAN WATERSYSTEMEN

C.1 FINANCIERING UIT ALGEMENE MIDDELEN VLAAMSE OVERHEID DOMEINEN OMGEVING EN LANDBOUW

- *Situering*

In dit deel bespreken we de uitgaven vanuit de beleidsdomeinen Omgeving en Landbouw. Deze uitgaven worden gefinancierd vanuit de algemene middelen van de overheid.

Vanuit de beleidsdomeinen Omgeving en het agentschap VMM worden uitgaven gefinancierd m.b.t. regulering en planning van het integraal waterbeleid en het operationele beheer van grondwater en onbevaarbare waterlopen van 1^e categorie. Deze maatregelen zijn goed te identificeren en te begroten, maar ze bevatten nog wel een deel maatregelen en kosten m.b.t. de overstromingsproblematiek. De uitgaven van dit departement m.b.t. de afvalwaterketen (toelages vanuit het Minafonds voor bovengemeentelijke en gemeentelijke sanering) horen hier ook toe, maar zijn al eerder besproken en worden hier niet meegenomen.

Vanuit het beleidsdomein omgeving en landbouw worden ook maatregelen gefinancierd m.b.t. mestbeleid en m.b.t. bescherming van de biodiversiteit en het landschap (beheerovereenkomsten, plattelandsbeleid en landinrichting). Beide zijn relevant voor waterkwaliteitsbeleid, al is de link niet altijd éénduidig en zijn de maatregelen en hun kosten niet altijd goed af te zonderen. De kosten die we hiervoor meenemen moeten derhalve gelezen worden als een ruwe raming.

De doelgroepen dragen bij aan de financiering hiervan via hun bijdrage aan de algemene middelen.

Tabel 23 Overzicht water-gerelateerde uitgaven Vlaamse overheid domeinen omgeving en landbouw in 2020

Beleidsdomeinen omgeving en landbouw	Beschrijving	Bedrag
Vlaamse Milieumaatschappij (1)	Waterkwaliteit/ kwantiteit	116.191.000
Vlaamse Landmaatschappij (2)	Mestbeleid	18.095.000
Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding Duurzame Bemesting (CVBB) (3)	Mestbeleid	2.018.000
Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (4)	Watervoorziening, mestbeleid en afvalwater	2.147.261
Agentschap voor Natuur en Bos	Natuurbeheer, landinrichting, visserij	n.b
Departement Omgeving (administratie)	Erosiebestrijding	n.b
OVAM	Grondwaterkwaliteit en waterbodems	n.b
Totaal		138.451.261

(1) Via (Vlaams Parlement, 2021)

(2) Cijfer overgenomen van vorige studie, zie (De Nocker & Broekx, 2020)

(3) Via (Departement Omgeving, 2021)

(4) Via persoonlijke communicatie Departement Landbouw & Visserij

- *Bron*

Hieronder worden de methode's en bronnen voor de verschillende onderdelen van dit instrument besproken.

a) VMM

De informatie voor VMM werd gehaald uit de begrotingsuitvoering 2020 van Omgeving en Natuur. Het bedrag stelt de som voor van de uitgavenartikelen (1) QB0-1QCE2DW-IS – VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (VMM): werkingstoelage die VMM ontvangt van departement omgeving ter financiering van haar algemene taken en haar specifieke taken op het vlak van het operationeel beheer van watersystemen, integraal waterbeleid, uitbouw van meetnetten water en lucht, milieurapportering, economisch en ecologisch toezicht); en (2) QB0-1QCE5DW-IS – VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (VMM): investeringstoelage van het departement omgeving aan VMM. Deze uitgavenartikelen worden geclassificeerd onder het inhoudelijke structurelement (ISE) Water (Vlaams Parlement, 2021).

b) VLM

Wegens gebrek aan recente informatie werd voor dit onderdeel het bedrag van 2017 overgenomen. Dit getal is een raming op basis van het aandeel personeel van VLM dat werkt op het thema mestbeleid. Deze info werd toen gehaald uit de jaarrekeningen van VLM tussen 2014 en 2017 (De Nocker & Broekx, 2020).

c) CVBB

Het bedrag van CVBB wordt geraamd in het jaarverslag van het MINA-fonds. Het gaat hier om het 'begrotingsartikel QBX QC074 3132 - Ondersteuning in het kader van flankerende maatregelen MAP (aan praktijkcentra, watergroeperingen en andere actoren)'. Dit artikel is een onderdeel van de verordeningen aan VLM (Departement Omgeving, 2021).

d) VLM

Betreft de som van alle VLIF-steun uit de voorgaande instrumenten. Bij de instrumenten van zelfvoorziening van landbouw werd telkens een correctie gedaan voor het bedrag aan VLIF-steun. Dit instrument neemt alsnog de VLIF-steun mee. Voor de jaren 2019 en 2020 werd deze informatie bekomen via persoonlijke communicatie met het Departement Omgeving. Totaalbedragen voor VLIF-steun worden weergegeven in het activiteitenverslag van VLIF⁷.

e) Andere

Gegevens niet beschikbaar (n.b.) voor ANB, Departement Omgeving (administratie) en OVAM.

C.2 FINANCIERING UIT ALGEMENE MIDDELEN VLAAMSE OVERHEID DOMEIN MOBILITEIT

- *Situering*

Vanuit het beleidsdomein mobiliteit en gerelateerde agentschappen (De Vlaamse Waterweg en Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust) worden uitgaven gefinancierd m.b.t.

⁷ [Activiteitenverslag Vlaams Landbouwinvesteringsfonds \(VLIF\) | Vlaanderen.be](#)

Bijlage C: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot beheer van watersystemen

het beheer van bevaarbare waterlopen, kanalen en havens en voor beheer van de kustzone en kustverdediging.

De doelgroepen dragen bij aan de financiering hiervan via hun bijdrage aan de algemene middelen

- *Bron*

Hieronder worden de methodes en bronnen voor de verschillende agentschappen vermeld. Alle informatie werd via persoonlijke communicatie met de agentschappen verkregen.

De totalen zijn te vinden in Tabel 24.

Tabel 24 Totale uitgaven beleidsdomein mobiliteit in 2020

Organisatie	Bedrag
Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust	37.916.917
Departement Mobiliteit en Openbare Werken	53.337.034
De Vlaamse Waterweg	57.002.675
Totaal	148.256.626

- a) Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust – afdeling Kust

Voor de realisatie van de doelstellingen krijgt afdeling Kust van het Agentschap MDK op de investeringsbegroting (VIF) een budget toegewezen op volgende basisallocaties (MCU-3MIF2VA-WT {MCU-3MIH2VA-WT) nl. kustjachthavens (BA 3MI104), Vlaamse hydrografie (BA 3MI105) en kustverdediging (BA 3MI106).

In deze nota focussen we enkel op de uitgaven die toebehoren aan kustverdediging.

De uitgaven voor kustverdediging bestaan uit drie componenten: investeringen (BA3MI106), reguliere onderhoudskosten (BA1MI106 van de administratieve begroting MC0-1MIF2UA-WT {MC0-1MIH2UA-WT}) en personeels- en overheadkosten. We bespreken elke component in detail.

Investerings:

Betreft investeringen onder het begrotingsartikel 3MI106. Hieronder vallen alle investeringen die getroffen worden om de kust en het achterland te verdedigen tegen zee, stormvloed en overstromingen. Denk hierbij aan waterkerende constructies zoals stormmuren of een stormvloedkering en het vernieuwen van zeedijken. De geïnvesteerde bedragen en voorspellingen van te investeren bedragen worden weergegeven in Tabel 25. Er werd beslist om de exacte bedragen mee te nemen zodat de fluctuaties en prioriteiten in financiering duidelijk worden.

Tabel 25 Investeringsuitgaven afdeling kust agentschap MDK in 2020

Jaar	2019	2020	2021	2022	2023
Investerings voor kustbescherming (miljoen €)	23,3	31,6	21,5	16,5	28

Het bedrag dat jaarlijks ter beschikking gesteld wordt voor dergelijke investeringen schommelt elk jaar. Deze variatie is te wijten aan wijzigingen in beleidsprioriteiten. De

investeringen van 2020 liggen bijvoorbeeld hoger dan in andere jaren gelet op o.a. de herstelmaatregelen ten gevolge van de CIARA-storm, ...

Reguliere onderhoudskosten

Onder de uitgaven voor regulier onderhoud vallen alle onderhoudskosten voor harde en zachte maatregelen ter verdediging van de kust, kustjachthavens alsook groenonderhoud. Het gaat hier onder andere over het onderhoud van de stranden, de duinen, wandelpaden en de dijken. Het onderhoud wordt uitgevoerd via onderhoudscontracten.

De totale onderhoudskosten voor de afdeling kust (beheer patrimonium) binnen MDK liggen jaarlijks rond de 21,2 miljoen euro (kustjachthavens incl. o.a. baggerwerken en kust). Hiervan gaat echter ongeveer 13,46 miljoen euro naar baggerwerken voor de toegankelijkheid van jachthavens. Louter voor kustbescherming (beheer kust) bedragen de jaarlijkse onderhoudskosten ongeveer 1,5 miljoen euro, vervolgens wordt 1 miljoen euro gespendeerd aan onderhoud domeinduinen, alsook 3 miljoen euro aan onderhoud van de stranden (suppleties). Deze budgetten fluctueren niet zo hard, dus er kan vanuit gegaan worden dat dit bedrag vrij constant is overheen de jaren.

Personeels- en overheadkosten

De afdeling kust van het Agentschap MDK telt 81 VTE. Er wordt geschat dat van die 81 VTE er 10 voltijds toe te wijzen zijn aan taken ter bescherming van de kust. Het gaat hier over mensen uit het team beheer en mensen uit het team infrastructuur. De gemiddelde arbeidskost van 1 VTE per jaar wordt geschat op 59.455,43 euro. Dit bedrag is een gemiddelde van de weddeschalen van een niveau A en niveau B medewerker overheen alle anciënniteit⁸. Dit komt neer op een jaarlijkse personeelskost van 594.554 euro. Hierbij zitten geen overheadkosten gerekend.

Daarnaast zijn er een 22-tal VTE ondersteunend personeel binnen de afdeling kust. Een deel hiervan kunnen toegerekend worden aan kustbescherming. Gezien die verdeling moeilijk te maken is, kiezen we hier voor een vereenvoudiging. We gaan ervan uit dat 17% (=10/(81-22)) van de kosten van het ondersteunend personeel kan toegekend worden aan de taken ter bescherming van de kust.

b) De Vlaamse Waterweg

Betreft uitgaven met betrekking tot de business driver 'Waterbeheersing' van de Vlaamse Waterweg, alsook enkele lossen posten uit de business driver 'Instandhouding patrimonium – waterbeheersing & onderhoudsbaggerwerken' en 'Milieuzorg – sanering & afvoer vervuilde gronden'. Voorbeelden van uitgaven die hieronder vallen zijn sigmaplan (verwerving & flankerende maatregelen, dijkenprogramma, studies, aanleg GOG's, scheldekaaien, herinrichting Demervallei), maar ook vervangen van stuwen in Demer, waterbalans project Albertkanaal, waterbeheersingsproject Maas en ORBP's (overstromingsrisicobeheerplan).

Gezien er geen cijfers beschikbaar zijn voor 2019, werd het bedrag van 2020 overgenomen. De cijfers van 2019 zijn dus eerder indicatief en kunnen afwijken van de werkelijkheid.

c) Departement Mobiliteit en Openbare werken

In deze post worden enerzijds kosten van het waterbouwkundig labo meegenomen, en anderzijds uitgaven met betrekking tot maritieme toegang.

De uitgaven voor het waterbouwkundig labo omvatten personeelskosten, zowel beleidsmakend als uitvoerend, kosten van projecten, bestek (vooral bijstand),

⁸ https://fedweb.belgium.be/nl/verloning_en_voordelen/wedde/weddeschalen (Indexatie toegepast)

investeringskosten, onderhoudskosten en samenwerkingsovereenkomsten van de verschillende teams binnen het labo. De beleidsmakende personeelskosten zijn de effectieve personeelskosten. Voor de uitvoerende personeelskosten wordt de commerciële prijs in rekening genomen.

De uitgaven voor maritieme toegang betreffen enkel de kosten voor baggerwerken voor vervuilde gronden gezien deze relevant zijn voor de uitgaven met betrekking tot het verbeteren van de waterkwaliteit.

Gezien er geen cijfers beschikbaar zijn voor 2019, werd het bedrag van 2020 overgenomen. De cijfers van 2019 zijn dus eerder indicatief en kunnen afwijken van de werkelijkheid.

C.3 FINANCIERING UIT ALGEMENE MIDDELEN PROVINCIES

- *Situering*

Via dit instrument financieren de provincies hun eigen uitgaven m.b.t. waterbeheer van de onbevaarbare waterlopen van 2e categorie onder hun beheer, projecten die ruimte voor water creëren en integraal waterbeleid op niveau van het provinciebestuur.

Deze bijdrage wordt gefinancierd door alle doelgroepen in de mate dat zij via verschillende belastingen bijdragen aan de middelen voor de provincies. Dit omvat niet enkel lokale belastingen, maar ook overdrachten van hogere overheden aan lokale besturen.

- *Bron*

Info bekomen via de beleids- en beheerscyclus fiches (BBC) van de provincies. Deze informatie gaat uit van het Agentschap Binnenlands Bestuur. Om tot dit bedrag te komen werden de uitgaven onder 'beleidsveld 03.19 Natuur en milieubeheer- overig waterbeheer' in de jaarrekeningen van de provincies samengenomen (Agentschap Binnenlands Bestuur, z.d.).

C.4 POLDERBELASTINGEN TER FINANCIERING POLDERS EN WATERINGEN

- *Situering*

Via dit instrument financieren polders en wateringen hun eigen maatregelen voor beheer van de onbevaarbare waterlopen waarvoor zij bevoegd zijn. Subsidies van hogere overheden zijn reeds inbegrepen in de hierboven besproken instrumenten.

De taken zijn gelijkaardig aan deze beschreven voor de provincies, maar dan voor waterlopen 3e categorie of voor waterlopen van 2e categorie gelegen in een polder of watering.

Polders en wateringen beheren ook waterlopen in opdracht van provincies of gemeenten, en krijgen hiertoe een vergoeding voor de gemaakte kosten. Deze kosten zijn reeds eerder meegenomen in vorige instrumenten (C3 of C5).

Alle doelgroepen dragen bij via dit instrument, in functie van de oppervlakte van de percelen waarvan zij eigenaar zijn of het genot hebben binnen de betreffende polders en wateringen. De aanslagvoet van de belasting wordt voor elke polder of watering afzonderlijk bepaald. Het betreft een aanslagvoet per hectare die wordt toegepast op de totale oppervlakte van de percelen binnen een bepaalde polder of watering die toebehoren aan een natuurlijke persoon of rechtspersoon. Vaak is de belastinggrondslag kleiner dan een hectare. In die gevallen wordt er een minimum aanslag toegepast.

- *Bron*

Cijfers bekomen via persoonlijke communicatie met de Vereniging van Vlaamse Polders en Wateringen ⁹.

Voor de toewijzing van de polderbelastingen aan de doelgroepen landbouw, bedrijven en huishoudens schatten we de bijdrage van deze doelgroepen aan de polderbelastingen. Hiervoor voeren we een ruimtelijke analyse uit op basis van de landgebruikskaat voor 2019 en de gebiedskaarten van de polders en wateringen zoals beschikbaar op Geopunt ¹⁰. De aanpak van de analyse verschilt per landgebruik. We beschouwen de landgebruiken landbouw, industrie en bedrijvigheid, residentieel en natuur.

Voor het landgebruik landbouw veronderstellen we dat de oppervlakte van een landbouwonderneming groter is dan een hectare. Dit betekent dat de aanslagvoet per hectare van toepassing is. Voor elke polder/watering bepalen we de oppervlakte in landbouwgebruik en vermenigvuldigen we die met de aanslagvoet per hectare voor de overeenkomstige polder/watering. Voor het landgebruik natuur wordt een vergelijkbare aanpak gevolgd als voor het landgebruik landbouw.

Voor landgebruik industrie en bedrijvigheid is het minder duidelijk of de oppervlakte van een onderneming groter dan wel kleiner is dan een hectare en welke aanslagvoet er dus best wordt toegepast. Voor elke polder/watering bepalen we daarom de gemiddelde grootte van een perceel binnen het landgebruik industrie en bedrijvigheid. Als de gemiddelde grootte van een perceel binnen die landgebruikscategorie voor een polder/watering kleiner is dan 1 hectare dan wordt de minimum aanslagvoet vermenigvuldigt met het aantal kadastrale percelen gelegen binnen het landgebruik voor die bepaalde polder/watering. Indien de gemiddelde grootte groter is dan 1 hectare dan wordt de gewone aanslagvoet per hectare toegepast en vermenigvuldigt met de totale oppervlakte van het landgebruik industrie en bedrijvigheid voor die polder/watering.

Voor het residentiële landgebruik kunnen we redelijkerwijs veronderstellen dat de eigendom van de overgrote meerderheid van de huishoudens minder dan een hectare bedraagt. Voor de huishoudens wordt daarom met de minimum aanslagvoet gewerkt. Voor elke polder/watering wordt het aantal kadastrale percelen geteld binnen het residentiële landgebruik en vermenigvuldigt met de overeenkomstige minimum aanslagvoet.

Voor het toewijzen van de belasting aan de doelgroepen (huishoudens, landbouw en bedrijven) wijzen we alle belastingen gelinkt aan residentieel landgebruik toe aan de huishoudens, al die van landbouw aan landbouw en al die van industrie en bedrijvigheid aan de bedrijven. Voor het landgebruik natuur veronderstellen we dat de polderbelasting hoofdzakelijk betaald wordt door overheidsinstellingen. We wijzen deze belastingen dus toe aan de doelgroepen volgens de standaard verdeling van algemene middelen (69% huishoudens, 30% bedrijven en 0,39% landbouw) zoals ook gedaan wordt bij de andere instrumenten in de studie.

⁹ www.vvpw.be

¹⁰ Grenzen polders: [Grenzen van Polders, toestand 1/06/2021 | Datasets | Catalogus | Geopunt Vlaanderen](#)

Grenzen wateringen: [Grenzen van Wateringen, toestand 1/06/2021 | Datasets | Catalogus | Geopunt Vlaanderen](#)

Bijlage C: Methode voor berekening instrumenten met betrekking tot beheer van watersystemen

Indien deze methode toegepast wordt, verkrijgen we onderstaande procentuele verdeling van de polder- en waterbelastingen over de verschillende doelgroepen (inclusief verdeling van natuur volgens verdeling algemene middelen).

Tabel 26 Procentuele verdeling polder- en waterbelastingen over verschillende doelgroepen

Percentages	
Residentie	48%
Industrie	3%
Landbouw	49%

Dit komt neer op volgende totaalbedragen per doelgroep in 2020, uitgaande van een totale inkomst van polder- en waterbelasting van 7,7 miljoen euro per jaar.

Tabel 27 Totale bijdragen doelgroepen aan polder- en waterbelasting in 2020

Residentieel	3.696.000
Landbouw	3.773.000
Bedrijven	231.000
Totaal	7.700.000

C.5 FINANCIERING UIT ALGEMENE MIDDELEN STEDEN EN GEMEENTEN

- *Situering*

Onder dit instrument vatten we de uitgaven van de lokale besturen (steden en gemeenten) voor maatregelen m.b.t. waterbeheer (exclusief sanering; inclusief toelagen aan polders en wateringen). Het gaat hier voornamelijk over uitgaven voor projecten rond beheer van grachten en waterlopen en wegen, erosieprojecten, water - en natuurbeheer.

- *Bron*

Info bekomen via de beleids- en beheerscyclus fiches (BBC) van de steden en gemeenten. Deze informatie gaat uit van het Agentschap Binnenlands Bestuur. Om tot dit bedrag te komen werden de uitgaven onder 'beleidsveld 03.19 Natuur en milieubeheer- overig waterbeheer' in de jaarrekeningen van de gemeentes (exclusief OCMW) samengenomen (Agentschap Binnenlands Bestuur, z.d.).

C.6 ZELFVOORZIENINGEN WATERBEHEER

- *Situering*

Dit instrument betreft de eigen financiering van maatregelen die de doelgroepen zelf nemen m.b.t. het waterbeheer.

Het betreft maatregelen m.b.t. waterkwantiteitsbeheer (vasthouden of vertraagde afvoer van hemelwater) en het beheer van grachten of waters op eigen terreinen. Opvang van hemelwater in het kader van hergebruik is reeds verrekend in het kader van de watervoorziening.

Er zijn weinig gegevens bekend m.b.t. de kosten van dit soort maatregelen. We hebben een eigen schatting gemaakt m.b.t. de kosten van afkoppelen bij huishoudens. Het gaat hier dus over het gescheiden afvoeren van regenwater. We hebben voor dit instrument dus enkel data voor huishoudens.

- *Bron*

De methode is gelijkaardig aan deze voor maatregelen rond watervoorziening en sanering bij huishoudens.

Gescheiden afvoer hemelwater	Eenheid	Kengetallen kosten (1)		
		Laag	Centraal	Hoog
Investering	€/woning	0	1675,30	3350,61
Onderhoud	€/woning	-	-	-
Afschrijvingstermijn investering	Jaar	50	50	50
Intrest	%	1%	2%	2%
Totale jaarlijkse kost	€/woning	0,00	53,31	106,63
Aantal woningen in Vlaanderen (2)		3.254.829	3.254.829	3.254.829
Aantal woningen met gescheiden afvoer (3)		227.838	227.838	227.838
Totale kost per jaar	€/jaar	-	12.146.860	24.293.721

(1) Indexering getallen 2014 volgens de afzetprijsindex in de bouwnijverheid (Statbel, 2021). (Gebaseerd op kostprijsgegevens Farys - Stad Gent).

(2) Via (Wonen Vlaanderen, 2021)

(3) Volgens meest recente cijfers van VMM waren 7% van de woningen afgekoppeld in 2021 (persoonlijke communicatie).

BIJLAGE D: OVERZICHT VAN DE INSTRUMENTEN DIE MEEGENOMEN WERDEN EN OF ZE AL DAN NIET VOLLEDIG GEACTUALISEERD WERDEN

Ja: Instrument werd volledig geactualiseerd aan de hand van nieuwe cijfers en werd meegenomen in de analyse.

Nee: Instrument werd niet berekend en dus niet meegenomen in de analyse.

Schatting: Instrument werd niet volledig geactualiseerd. Ofwel werd hier het cijfer van voorgaande jaren rechtstreeks overgenomen ofwel werden de getallen van voorgaande jaren geïndexeerd.

Tabel 28 Overzicht mate van detail schatting instrumenten

Instrument	2014	2017	2019	2020
<i>A. Watervoorziening</i>				
A.1. Drinkwatercomponent	Ja	Ja	Ja	Ja
A.2 Éénmalige diensten drinkwatervoorziening	Nee	Schatting	Nee	Ja
A.3 Heffing winning grondwater	Ja	Ja	Ja	Ja
A.4 Heffing captatie oppervlaktewater	Ja	Ja	Ja	Ja
A.5 Zelfvoorziening waterwinning	Ja	Ja	Ja	Schatting
<i>B. Afvalwaterketen</i>				
B.1 Bovengemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding	Ja	Ja	Ja	Ja
B.2 Werkingstoelage DWM	Ja	Schatting	Ja	Ja
B.3 Heffing waterverontreiniging	Ja	Ja	Ja	Ja
B.4 Gemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding	Ja	Ja	Ja	Ja
B.5 Algemene middelen Vlaamse overheid voor toelage gemeentelijke sanering	Ja	Ja	Ja	Ja
B.6 Lokale financiering gemeentelijke sanering	Ja	Ja	Ja	Ja
B.7 Zelfvoorziening afvalwaterketen	Ja	Ja	Schatting	Schatting
<i>C. Waterbeheer</i>				
C.1 Financiering uit algemene middelen Vlaamse overheid domeinen Omgeving en landbouw	Ja	Ja	Schatting	Schatting
C.2 Financiering uit algemene middelen Vlaamse overheid domein Mobiliteit	Ja	Schatting	Ja	Ja
C.3 Financiering uit algemene middelen provincies	Ja	Ja	Ja	Ja
C.4 Polderbelastingen ter financiering polders en wateringen	Ja	Schatting	Ja	Ja
C.5 Financiering uit algemene middelen gemeenten	Ja	Ja	Ja	Ja
C.6 Zelfvoorziening waterbeheer	Ja	Ja	Ja	Ja

BIJLAGE E: EXACTE BEDRAGEN FINANCIERINGSINSTRUMENTEN*A. Watervoorziening*

Instrument		2014 (gegevens vorige versie)	2017 (gegevens vorig rapport)	2019	2020
Drinkwatercomponent Integrale waterfactuur	Huishoudens	375.220.000	432.890.846	452.820.071,34	477.419.326,65
	Bedrijven	128.500.000	141.111.053	167.324.058,01	167.926.571,54
	Landbouw			3.746.443,99	4.500.342,46
	Restgroep	10.280.000	11.620.000		1.727,02
	Totaal	514.000.000	585.621.899	623.890.573,34	649.847.967,67
Vergoedingen aanvullende diensten drinkwatermaatschappijen	Totaal		35.101.501,80	35.611.707,75	46.260.163,00
Heffing winning grondwater	Inclusief bijdrage watermaatschappijen	23.000.000	23.300.000	26.576.612,81	25.980.982,14
	Exclusief bijdrage watermaatschappijen	9.600.000	9.700.000	11.534.932,81	10.938.888,54
Heffing captatie oppervlaktewater	Inclusief bijdrage watermaatschappijen	22.000.000	23.100.000	29.153.612,42	29.492.591,56
	Exclusief bijdrage watermaatschappijen	18.600.000	18.600.000	28.747.117,58	28.948.244,70
	Huishoudens (winning GW)	13.000.000		14.167.526,61	15.042.792,45

Bijlage E: Exacte bedragen financieringsinstrumenten

Zelfvoorzieningen waterwinning en duurzaam watergebruik	Huishoudens (winning hemelwater)	89.000.000		103.882.636,25	108.438.535,92
	Bedrijven (winning GW)	11.000.000		7.838.809,81	7.797.944,75
	Bedrijven (winning hemelwater)	6.000.000		3.317.875,37	3.100.998,95
	Bedrijven (winning OW)	3.000.000		10.335.764,03	10.448.846,20
	Bedrijven (winning ander water)	9.000.000		36.826.339,94	36.484.218,27
	Bedrijven (winning koelwater)	95.000.000		78.234.166,98	79.713.518,62
	Landbouw (gebruik GW)	6.000.000		11.260.305,50	12.120.018,32
	Landbouw (gebruik hemelwater)	10.900.000		2.961.806,41	3.263.348,21
	Landbouw (gebruik OW)	100.000		221.691,01	277.299,50
	Landbouw (gebruik koelwater)			204,33	210,06
	Landbouw (gebruik ander water)			522.196,55	461.920,95
	Landbouw (toelage vanuit VLIF)	- 600.000		- 840.651,00	- 782.691,00
	Totaal	242.400.000	256.000.000	268.728.671,79	276.367.011,21
	TOTAAL	784.600.000,00	905.023.400,59	932.901.295,52	1.012.161.148,01

B. Afvalwaterketen

Instrument		2014 (vorige versie)	2017 (vorige versie)	2019	2020
Bovengemeentelijke saneringsbijdrage	Huishoudens			236.181.064,4	248.641.765,6

Bijlage E: Exacte bedragen financieringsinstrumenten

	Landbouw			741.404,1	800.868,2
	Bedrijven			84.313.850,0	81.825.746,0
	Restgroep				756,4
	Totaal	239.000.000	304.000.000	321.236.318,5	331.269.136,2
Bovengemeentelijke saneringsvergoeding	Huishoudens			494.582,8	75.816,8
	Landbouw			462.104,0	459.524,2
	Bedrijven			13.848.763,2	12.418.758,7
	Totaal	12.000.000	12.000.000	14.805.450,1	12.954.099,7
Gemeentelijke saneringsbijdrage	Huishoudens			314.924.564,8	333.861.818,3
	Landbouw			854.422,3	920.433,1
	Bedrijven			97.394.931,3	95.059.993,3
	Restgroep				1.070,2
	Totaal	316.000.000	397.000.000	413.173.918,4	429.843.314,9
Gemeentelijke saneringsvergoeding	Huishoudens			3.722.527,1	3.392.631,4
	Landbouw			626.525,8	633.147,9
	Bedrijven			11.139.368,6	10.655.909,3

Bijlage E: Exacte bedragen financieringsinstrumenten

	Totaal	19.000.000	13.500.000	15.488.421,5	14.681.688,7
Werkingsstoelage DWM voor bovengemeentelijke saneringsbijdrage		130.000.000	135.000.000	131.835.000	123.048.000
Heffing waterverontreiniging		39.600.000	40.600.000	35.535.823,54	31.222.972,69
Subsidies Vlaamse overheid voor gemeentelijke riolering	Vastleggingskredieten	127.000.000	129.000.000	99.924.339,18	24.047.294,51
	Vereffeningskredieten	68.000.000	70.000.000	72.406.503,27	74.706.414,90
Lokale financiering gemeentelijke sanering		15.024.919	6.761.516	7.810.937,46	10.932.236,65
Zelfvoorzieningen afvalwaterketen	Totaal	334.000.000	351.000.000	412.882.399,64	411.943.459,03
	Huishoudens (IBA)	5.000.000		6.205.134,83	6.685.134,83
	Huishoudens (sceptische put)	22.000.000		48.621.568,34	49.048.482,43
	Bedrijven (individuele zuivering afvalwater)	197.000.000		245.632.366,53	249.722.452,19

Bijlage E: Exacte bedragen financieringsinstrumenten

	Landbouw (mestopslagcapaciteit)	18.000.000		19.341.264,87	19.716.700,38
	Landbouw (mestverwerking)	69.000.000		57.737.650,22	51.430.400,62
	Landbouw (aangepaste bemestingstechnieken)	600.000		508.391,00	703.261,00
	Landbouw (staalnames)	5.400.000		3.471.201	4.240.681
	Landbouw (aangepaste voedertechnieken)	32.000.000		30.860.000,00	29.932.000,00
	Landbouw (Waterzuivering)	600.000		504.823,00	464.347,00
TOTAAL		1.231.624.919	1.388.861.516	1.452.692.608	1.389.942.202

C. Watersystemen

Instrument	2014 (vorige versie)	2017 (vorige versie)	2019	2020
Vlaamse overheid Omgeving en landbouw	126.300.000,00	125.607.000,00	117.455.183,04	138.857.162,92
Vlaamse overheid mobiliteit	108.000.000,00	108.000.000,00	139.956.626,35	148.256.626,35
Provincies	31.130.308,58	39.672.777,09	41.141.003,87	34.278.699,89
Gemeenten	12.600.000,00	10.600.000,00	15.248.741,98	8.427.024,01
Polderbelastingen Polders en wateringen	6.000.000,00	6.000.000,00	7.700.000,00	7.700.000,00
Zelfvoorzieningen waterbeheer	6.400.000,00	6.700.000,00	11.803.374,21	12.146.860,69
Blue deal				101.100.000,00

Bijlage E: Exacte bedragen financieringsinstrumenten

TOTAAL	290.430.308,58	296.579.777,09	333.304.929,45	450.766.373,86
---------------	----------------	----------------	----------------	----------------

BIJLAGE F: VERSCHUIVING BUDGET 2020 VOOR FINANCIERING BLUE DEAL

Achtergrond

In de begroting voor 2020 was 126 miljoen euro vastleggingsbudget voorzien voor subsidiering gemeentelijke rioleringen. Door de aanpassing van het subsidiebesluit in 2017 werd het moment van vastlegging van de kredieten verschoven naar een latere stap in het proces, waardoor er voor 2020 extra middelen ter beschikking kwamen. Hierdoor, en in combinatie met de impact van de corona epidemie op de verschillende administratieve processen, is er in 2020 afgerond maar 24 miljoen euro vastgelegd voor subsidies voor gemeentelijke rioleringsprojecten. De vrijgekomen middelen zijn grotendeels geheroriënteerd naar de maatregelen in het kader van de Blue deal in de strijd tegen droogte en waterschaarste.

Dit omvat een ruime reeks van uiteenlopende maatregelen die worden uitgevoerd door verschillende departementen en agentschappen van de Vlaamse overheid. Omdat deze agentschappen voornamelijk tot het domein omgeving of landbouw behoren is het geheel hiertoe gerekend, maar er is ook overlap met natte natuur en overstromingsbeleid (Sigma plannen) of technologie en economie (Waterproof).

Deze maatregelen zijn toebedeeld bij de watertaak 'waterbeheer' maar komen ook de watervoorziening ten goede. Het omvat bijv. ook proefprojecten die bij implementatie eerder tot de watervoorziening zullen worden gerekend (bijv. waterhergebruik of efficiëntie).

In 2021 en 2022 werden de middelen voor de Blue deal gefinancierd vanuit het Europees fonds voor herstel en veerkracht dat onderdeel is van een plan van de Europese Unie om sterker uit de coronapandemie te komen. Vanaf 2023 komen de middelen voor de Blue deal uit de algemene middelen van de Vlaamse overheid.

Tabel 29 Overzicht maatregelen Blue Deal 2020

Maatregelen "Blue deal"	Bedrag (milj. Euro)	Bron
Maatregelen uit stroomgebiedbeheersplannen	8,8	(Departement Omgeving, 2021, p. 28), begrotingsartikel QBX-3QCE2DA-WT – Plannen maken en actief op het terrein uitvoeren met engagementen voor een gezond en duurzaam watersysteem. VAK van artikel QBX QC093 7320 - Uitvoering van maatregelenprogramma's in het kader van stroomgebiedbeheerplannen.
Groen-blauwe netwerken (ANB)	21,7	(Departement Omgeving, 2021, p. 27), begrotingsartikel QBX-3QCE2DA-WT – Plannen maken en actief op het terrein uitvoeren met engagementen voor een gezond en duurzaam watersysteem. VAK van artikel QBX QC053 7320 – Groen-blauwe netwerken.
Grondenbank voor blue deal (VLM)	10,9	(Departement Omgeving, 2021, p. 35), begrotingsartikel QBX-3QCE2DY-IS: Interne Stroom - Vlaamse Landmaatschappij (VLM), VAK van artikel QBX QC904 6141 - Toelage VLM voor grondenbank "gezond en duurzaam watersysteem" waarvan 10,9 mio € kan toegewezen worden aan de Blue Deal.
Waterhergebruik (proeftuinen, waterlandschap)	5,7	(Departement Omgeving, 2021, p. 26), begrotingsartikel QBX-3QCE2DA-WT – Plannen maken en actief op het terrein uitvoeren met engagementen voor een gezond en duurzaam

Bijlage F: Verschuiving budget 2020 voor financiering blue deal

		watersysteem. VAK van artikel QBX QC000 6321 - Ondersteuning van projecten in kader van waterhergebruik en voorkoming van droogte.
Waterhergebruik en efficiëntie (Waterproof)	14,8	(Vlaams Parlement, 2021, p. 15), betreft begrotingsartikel QDX-3QCE2DU-IS, herlokatie van middelen voorzien voor riolering naar andere begrotingsposten, gelinkt aan droogte (via VITO-begroting).
Uitvoering Sigma en blue deal	33,3	(Vlaams Parlement, 2021, p. 15), betreft begrotingsartikel QDX-3QCE2DD-WT, herlokatie van middelen voorzien voor riolering naar andere begrotingsposten, gelinkt aan droogte.
Natte natuur	6,3	(Vlaams Parlement, 2021, p. 15), betreft begrotingsartikel QB0-1QCE2ND-WT, herlokatie van middelen voorzien voor riolering naar andere begrotingsposten, gelinkt aan droogte.
Totaal	101,1	