



Rapport opgemaakt voor Leefmilieu Brussel

ONTWERP VAN HET DERDE WATERBEHEERPLAN VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST 2022-2027

Milieueffectenrapport

AAN HET DOSSIER TOEGEKENDE REFERENTIE: C1359

SEPTEMBER 2022



Contactpersoon:

Pierre-Yves ANCION

Directeur Studies

Tel. +32 (0)2 738 78 73

py.ancion@strateg.be



Inhoud

LEXICON	8
ACRONIEMEN	9
1. CONTEXT EN METHODOLOGISCHE BENADERING	11
1.1. CONTEXT	11
1.2. WETTELIJK KADER VAN DE MILIEUBEOORDELING EN INHOUD VAN HET MER	11
1.3. BESCHRIJVING VAN DE METHODOLOGIE	13
1.4. AUTEUR VAN HET RAPPORT	14
2. DOELSTELLINGEN, INHOUD EN SAMENHANG MET ANDERE PLANNEN	15
2.1. PRESENTATIE VAN HET ONTWERP VAN HET WBP	15
2.2. HOOFDDOELSTELLINGEN VAN HET MAATREGELENPROGRAMMA EN KRACHTLIJNEN VAN DE UIT TE VOEREN ACTIES	16
2.3. METHODE VOOR DE UITWERKING VAN HET ONTWERP VAN HET WBP	18
2.3.1. METHODE VOOR PIJLERS 1 EN 2	18
2.3.2. METHODE VOOR PIJLER 5	19
2.3.3. METHODE VOOR PIJLERS 3, 4, 6, 7 EN 8	19
2.3.4. BASIS-, AANVULLENDE EN BIJKOMENDE MAATREGELEN	19
2.3.5. RAADPLEGING VAN HET PUBLIEK	19
2.4. ACTOREN BETROKKEN BIJ HET WATERBEHEER	20
2.4.1. BEHEER EN ONDERHOUD VAN DE WATERLOPEN EN VIJVERS	20
2.4.2. DRINKWATER EN SANERING VAN AFVALWATER	20
2.4.3. BEHEER VAN REGENWATER/AFVLOEIINGSWATER	21
2.4.4. UITWERKING VAN HET WATERBELEID	22
2.4.5. VERGUNNINGEN	22
2.4.6. ANDERE ACTOREN	22
2.4.6.A. NIVEAU VAN HET STROOMGEBIEDSDISTRICT	22
2.4.6.B. GEWESTELIJK NIVEAU	22
2.4.6.C. DE BURGERS EN DE VERENIGINGEN	23
2.4.7. CONCLUSIE OVER HET WATERBEHEER IN HET BRUSSELS GEWEST	23
2.5. AFSTEMMING MET DE ANDERE PLANNEN EN PROGRAMMA'S	23
2.5.1. SUPRAREGIONALE SCHAAL	24
2.5.2. GEWESTELIJKE ONTWIKKELINGSPANNEN	24
2.5.3. PLANNEN EN PROGRAMMA'S MET BETREKKING TOT RUIMTELIJKE ORDENING	25

2.5.4. PLANNEN EN PROGRAMMA'S VAN WATERACTOREN DIE ACTIEF ZIJN IN HET BHG	27
2.5.5. MILIEUPLANNEN EN -PROGRAMMA'S (EXCLUSIEF 'WATER')	30
2.5.6. PLANNEN EN PROGRAMMA'S MET BETREKKING TOT ENERGIE	33
3. INITIËLE TOESTAND VAN HET LEEFMILIEU EN UITDAGINGEN	35
3.1. OPPERVLAKTEWATER	35
3.1.1. KWALITEIT VAN DE OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN	36
3.1.2. DE ZENNE	39
3.1.3. DE WOLUWE	40
3.1.4. HET KANAAL	40
3.2. GRONDWATER	40
3.2.1. KWALITEIT VAN DE GRONDWATERLICHAMEN	42
3.2.1.A. KWANTITATIEVE TOESTAND VAN DE GRONDWATERLICHAMEN	42
3.2.1.B. CHEMISCHE TOESTAND VAN DE GRONDWATERLICHAMEN	42
3.2.1.C. BALANS VAN DE TOESTAND VAN DE GRONDWATERLICHAMEN	44
3.3. BESCHERMDE GEBIEDEN	45
3.4. PROBLEMATIEK VAN DE OVERSTROMINGEN IN HET BHG	48
3.5. HET PROBLEEM VAN DE DROOGTE	52
3.6. KOSTEN VAN DE DIENSTEN DIE VERBAND HOUDEN MET HET WATERGEBRUIK	53
3.7. MOGELIJKHEDEN OM HERNIEUWBARE ENERGIE TE PRODUCEREN OP BASIS VAN WATER	56
3.8. LANDSCHAP, STEDENBOUW EN BEVOLKING	58
3.8.1. LANDSCHAP	58
3.8.2. STEDENBOUW EN BEVOLKING	58
3.9. ONTWIKKELING VAN HET RIOLERINGSNET EN SANERING	59
3.10. SAMENVATTING VAN DE UITDAGINGEN	61
4. BEOORDELING VAN DE VORIGE WBP'S	68
4.1. EERSTE WBP (2009-2015)	68
4.2. TWEEDE WBP (2016-2021)	69
5. ANALYSE VAN DE EFFECTEN VAN HET ONTWERP VAN HET WBP	71
5.1.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 1	85
5.2.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 2	95
5.3. PIJLER 3. BESCHERMDE GEBIEDEN IN STAND HOUDEN EN BEHEREN	96
5.3.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 3	100
5.4. PIJLER 4. DE KOSTEN VAN WATERDIENSTEN TERUGWINNEN EN IEDEREEN TOEGANG GEVEN TOT WATER TEGEN EEN BETAALBARE PRIJS	101
5.4.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 4	106

5.5. PIJLER 5.DE VEERKRACHT VAN HET GRONDGEBIED VERSTERKEN TEN OPZICHTE VAN DE RISICO'S DIE VERBONDEN ZIJN AAN DE KLIMAATVERANDERING	106
5.5.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 5	124
5.6. PIJLER 6.DE AANWEZIGHEID VAN WATER IN DE LEEFOMGEVING VERBETEREN	125
5.6.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 6	132
5.7. PIJLER 7.DE STRATEGISCHE WATERRIJKEDOMMEN BESCHERMEN EN VALORISEREN	132
5.7.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 7	137
5.8. PIJLER 8.BIJDRAGEN AAN DE UITVOERING VAN EEN INTERNATIONAAL GECOÖRDINEERD WATERBELEID OP HET NIVEAU VAN HET STROOMGEBIEDSDISTRICT VAN DE SCHELDE	138
5.8.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 8	140
5.9. PASSENDE BEOORDELING VAN DE EFFECTEN VAN HET MAATREGELENPROGRAMMA OP DE NATURA 2000-GEBIEDEN	141
5.9.1. INLEIDING	141
5.9.1.A. CONTEXT EN VOORWERP VAN DE STUDIE	141
5.9.2. BESCHRIJVING VAN HET GEBIED WAAROP HET MAATREGELENPROGRAMMA BETREKKING HEEFT EN VAN DE BETROKKEN NATURA 2000-GEBIEDEN	141
5.9.2.A. BESCHRIJVING EN LIGGING VAN HET PROGRAMMA	141
5.9.2.B. BESCHRIJVING EN LIGGING VAN HET NATURA 2000-NETWERK IN HET BHG	141
5.9.2.B.1. HET NETWERK IN HET ALGEMEEN	141
5.9.2.B.2. SBZ I: HET ZONIËNWOUDE MET BOSRANDEN EN AANGRENZENDE BEBOSTE DOMEINEN EN DE VALLEI VAN DE WOLUWE	144
5.9.2.B.3. SBZ II: BOSSEN EN OPEN GEBIEDEN IN HET ZUIDEN VAN HET BRUSSELS GEWEST	146
5.9.2.B.4. SBZ III: BOSGEBIEDEN EN VOCHTIGE GEBIEDEN VAN DE MOLENBEEKVALLEI IN HET NOORDWESTEN VAN HET BRUSSELS GEWEST	146
5.9.2.C. BESCHRIJVING EN LIGGING VAN DE NATUUR- EN BOSRESERVATEN	147
5.9.3. ANALYSE VAN DE EFFECTEN	149
5.9.3.A. ALGEMENE KENMERKEN VAN DE MOGELIJKE INTERFERENTIES VAN HET PROJECT MET DE NATURA 2000-GEBIEDEN EN DE RESERVATEN	149
5.9.3.B. EFFECTEN VAN DE RELEVANTE IMPACTTYPES OP DE HABITATS EN SOORTEN	149
5.9.3.C. BEOORDELING VAN HET BELANG VAN DE EFFECTEN	157
5.9.4. TE TREFFEN BEPERKENDE MAATREGELEN	158
5.10. IMPACT VAN HET PROGRAMMA OP HET BEHEER EN MIDDELEN, EN IMPLICATIES VOOR DE VERSCHILLENDE ACTOREN	158
5.10.1. IMPLICATIES VOOR HET BEHEER EN DE MIDDELEN	158
5.10.2. IMPLICATIES VOOR DE VERSCHILLENDE ACTOREN EN DE GEWESTELIJKE ONTWIKKELING	160

5.10.2.A. POTENTIËLE IMPACT OP DE ACTOREN	160
5.10.2.A.1. IMPACT OP DE BURGERS	160
5.10.2.A.2. IMPACT OP DE ONDERNEMINGEN	161
5.10.2.A.3. GEVOLGEN VOOR DE OVERHEIDSINSTELLINGEN EN DE WATERBEHEERDERS	162
5.10.2.B. POTENTIËLE IMPACT OP DE GEWESTELIJKE ONTWIKKELING EN DE BEGROTING	163
5.10.2.B.1. IMPACT OP DE GEWESTELIJKE ONTWIKKELING	163
5.10.2.B.2. IMPACT OP DE GEWESTELIJKE BEGROTING	163
5.10.2.B.3. IMPACT OP DE MENSELIJKE MIDDELEN (HR)	165
5.11. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN	167
5.12. ANTWOORD OP DE UITDAGINGEN	181
6. OVERWOGEN MAATREGELEN OM ELKE NEGATIEVE MILIEU-IMPACT VAN HET PROGRAMMA TE VOORKOMEN, TE BEPERKEN EN ZOVEEL MOGELIJK TE COMPENSEREN	184
7. CONTROLEMAATREGELEN	189
8. VOORSTELLING EN ANALYSE VAN DE ALTERNATIEVEN	189
8.1. ALTERNATIEF 0 'BUSINESS AS USUAL'	189
8.2. ALTERNATIEF 1	190
8.3. ALTERNATIEF 2	193
9. CONCLUSIE	196
LIJST VAN BRONNEN EN BIBLIOGRAFISCHE REFERENTIES	198

Lijst van afbeeldingen

Figuur 1: Evolutie van het hydrografische oppervlaktenetwerk in het BHG (bronnen: MER WBP2 en Leefmilieu Brussel)	36
Figuur 2: Kwaliteit van het oppervlaktewater (bron: Ontwerp van WBP3)	37
Figuur 3: Kaart van de vijf grondwaterlichamen op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	41
Figuur 4: Chemische toestand van de grondwaterlichamen (bron: Voorontwerp WBP 2022-2027)	43
<i>Figuur 5: Overzichtskaart van de beschermde gebieden in het BHG</i>	47
Figuur 6: Verdwijning van natuurlijke overstromingsgebieden (winterbedding) als gevolg van de vele wijzigingen van het hydrografische netwerk	49
Figuur 7: Overstromingsgevaarkaart 2019	50
Figuur 8: Potentiële blootstelling van de bevolking en de inrichtingen die gevoelig zijn voor het overstromingsrisico (pluviaal en door opstuwing van de riolering) in het Brussels Gewest (bron: Leefmilieu Brussel, op basis van de overstromingsgevaarkaarten, versie 2019)	51
Figuur 9: Evolutie van het jaarlijkse aantal hittegolven en hun maximale intensiteit in Ukkel, over de periode 1892-2019.	52
Figuur 10: Open en gesloten geothermische systemen.....	57
Figuur 11: Emissies van verontreinigende stoffen naar het oppervlaktewater (2010).....	61
Figuur 12: Voortgang van de maatregelen van het WBP2 in 2020.....	69
Figuur 13: Ligging van de drie speciale beschermingszones	142
Afbeelding 14: Natuur- en bosreservaten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	148
Figuur 15: Geraamde begroting voor de 69 maatregelen waarvan de uitvoering investeringen vergt	165
Figuur 16: Budgetten toegewezen aan de verschillende pijlers	165
Figuur 17: Beschikbaarheid van personeelsmiddelen	166

Lijst van tabellen

Tabel 1: Balans van de toestand van de oppervlaktewaterlichamen (2016) (bron: Voorontwerp WBP 2022-2027)	37
Tabel 2: Samenvatting van de voornaamste vormen van druk op de Zenne, het Kanaal en de Woluwe (2016)	39
Tabel 3: Samenvatting van de kwalitatieve en kwantitatieve druk op de toestand van de grondwaterlichamen	44
Tabel 4: Balans van de kwaliteit van de grondwaterlichamen	44
Tabel 5: Bedrag van de reële kostprijs per activiteit en per m ³ water	54
Tabel 6: de terugwinningspercentages van de kosten van de diensten voor het gebruik van water in 2018	55
Tabel 7: Raming van de terugwinningspercentages volgens de werkelijk gedane investeringen	56
Tabel 8: Samenvatting van de uitdagingen en thema's waarop ze een impact hebben.....	62

Tabel 9: Effecten van de maatregelen van het WBP op de beschermde gebieden in het gewest.	150
Tabel 10: Overzicht van de instrumenten voor elke maatregel van de acht pijlers.....	159
Tabel 11: Samenvatting van de effecten van het Maatregelenprogramma	168
Tabel 12: Impact van het Maatregelenprogramma op de milieu-uitdagingen.....	182
Tabel 13: Aanvullende of corrigerende maatregelen	186
Tabel 14: Prioritaire maatregelen van alternatief 1	191
Tabel 15: Maatregelen met hoge prioriteit van alternatief 2.....	194
Tabel 16: Voorlopige planning van de uitvoering van de maatregelen van alternatief 2	196

LEXICON

De definities van de in dit rapport gebruikte technische termen zijn te vinden in de verklarende woordenlijst bij het ontwerp van het derde Waterbeheerplan.

ACRONIEMEN

BBHR	Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering
GRWB	Geïntegreerd regenwaterbeheer
PA	Prioritaire actie
LB	Leefmilieu Brussel
CCIM	Coördinatiecomité Internationaal Milieubeleid
MOB	Milieu Commissie Brussel en Omgeving
EEG	Europese Economische Gemeenschap
ISC	Internationale Scheldecommissie
KRW	Kaderrichtlijn Water
SD	Stroomgebiedsdistrict
ISD	Internationaal Stroomgebiedsdistrict
IUS	Invasieve uitheemse soorten
IPCC	Intergouvernementeel Panel inzake Klimaatverandering
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
BM	Basismaatregel (van het Maatregelenprogramma)
AM	Aanvullende maatregel (van het Maatregelenprogramma)
BKM	Bijkomende maatregel (van het Maatregelenprogramma)
MEP	'Maximum Ecological Potential' of maximaal ecologisch potentieel
ZD	Zwevende deeltjes
N	Stikstof
KOW	Kaderordonnantie Water van 20 oktober 2006
OD	Operationele doelstelling (van het Maatregelenprogramma)
OWL	Oppervlakte waterlichaam
GWL	Grondwaterlichaam
SD	Strategische doelstelling (van het Maatregelenprogramma)
PBDE	Polybroomdifenylethers
PCB's	Polychloorbifenylen
PFOS	Perfluorooctaansulfonzuur
WBP	Waterbeheerplan
ORBP	Overstromingsrisicobeheerplan
GBP	Gewestelijk Bestemmingsplan
GPDO	Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling
BHG	Brussels Hoofdstedelijk Gewest
MER	Milieueffectenrapport
GSV	Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening

RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
HE	Hydrogeologische eenheden
SE	Stratigrafische eenheden
SBZ	Speciale Beschermingszone (Natura 2000)

1. CONTEXT EN METHODOLOGISCHE BENADERING

1.1. Context

Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid, doorgaans de 'Kaderrichtlijn Water' (KRW) genoemd, verplicht de Lidstaten van de Europese Unie ertoe voor elk stroomgebied om de zes jaar een Beheerplan (ook Waterbeheerplan genoemd) op te stellen en goed te keuren. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest werd deze richtlijn omgezet door de ordonnantie van 20 oktober 2006 tot opstelling van een kader voor het waterbeleid (Kaderordonnantie Water – KOW). Het doel is een goede toestand van de oppervlakte- en grondwaterlichamen en het aquatisch milieu te bereiken.

Het Waterbeheerplan wil een geïntegreerd en globaal antwoord bieden op alle uitdagingen die verband houden met het waterbeheer (rivieren, vijvers, drinkwater, grondwater ...). Het is eveneens een bijdrage van het gewest aan de intergewestelijke en internationale planning op het niveau van het district van de Schelde.

Als globaal antwoord op de uitdagingen van het waterbeleid omvat het WBP ook:

- het Overstromingsrisicobeheerplan (ORBP), dat is opgesteld in overeenstemming met Richtlijn 2007/60/EG;
- maatregelen om de risico's in verband met droogteperiodes te voorkomen en te verminderen;
- een register van de beschermde gebieden, met vermelding van de gebieden die een speciale bescherming vereisen overeenkomstig artikel 6 van de KRW.

Het eerste WBP van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 2009-2015 werd door de regering goedgekeurd in juli 2012. Het tweede WBP werd in januari 2017 goedgekeurd voor de periode 2016-2021. Het derde WBP wordt momenteel goedgekeurd en zal betrekking hebben op de periode 2022-2027.

Dit milieueffectenrapport betreft het ontwerp van het maatregelenprogramma van het derde WBP van het Gewest zoals op 31 maart 2022 door de Brusselse Regering goedgekeurd.

1.2. Wettelijk kader van de milieubeoordeling en inhoud van het MER

De Europese Richtlijn 2001/42/EG schrijft voor dat de plannen en programma's die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben, onderworpen moeten worden aan een milieubeoordeling teneinde in een hoog milieubeschermingsniveau te voorzien en bij te dragen tot de integratie van milieuoverwegingen in de voorbereiding en vaststelling van plannen en programma's. Deze richtlijn werd omgezet in Brusselse wetgeving door de ordonnantie van 18 maart 2004 betreffende de milieueffectenbeoordeling van bepaalde plannen en programma's.

Deze ordonnantie bepaalt dat wanneer een plan of programma aanzienlijke milieueffecten kan hebben, een milieubeoordeling wordt uitgevoerd. In dat geval bepaalt, beschrijft en beoordeelt een milieueffectenrapport de mogelijke aanzienlijke milieueffecten van de uitvoering van het plan of programma alsmede van redelijke alternatieven die rekening houden met het doel en de geografische werkingssfeer van het plan of programma.

Wanneer het plan of programma sociale en economische effecten kan hebben, worden die in het milieueffectenrapport onderzocht als mogelijke aanzienlijke effecten van de uitvoering van het plan of programma.

De milieubeoordeling wordt tijdens de uitwerking van het plan of het programma verricht en voordat het wordt goedgekeurd of wordt onderworpen aan de wetgevings- of regelgevende procedure.

Overeenkomstig deze Europese richtlijn en haar omzetting in de Brusselse wetgeving moet het Maatregelenprogramma van het Waterbeheerplan (WBP) – en van het Overstromingsrisicobeheerplan (ORBP) dat daarin is opgenomen – dus het voorwerp uitmaken van een Milieueffectenrapport (MER). Het doel van dit MER is de mogelijke positieve en negatieve gevolgen te identificeren en desgevallend aan te zetten tot gepaste corrigerende acties. Meer in het algemeen komt het erop aan om het WBP, zijn doelstellingen en zijn uitwerkingsproces voor te stellen, alsook zijn potentiële implicaties voor het milieu in de ruime zin van het woord en zo de (mogelijk) door het plan betroffen actoren en doelgroepen in te lichten.

Bijlage 1 van de ordonnantie preciseert de inhoud van het MER:

- a) een samenvatting van de inhoud, de belangrijkste doelstellingen van het plan of programma en het verband met andere relevante plannen en programma's;
- b) de relevante aspecten van de bestaande milieusituatie en de mogelijke ontwikkeling ervan als het plan of programma niet wordt uitgevoerd;
- c) de milieukenmerken van de gebieden waarvoor de gevolgen aanzienlijk kunnen zijn;
- d) alle bestaande milieuproblemen die relevant zijn voor het plan of programma, met inbegrip van met name milieuproblemen in gebieden die vanuit milieuoogpunt van bijzonder belang zijn;
- e) de doelstellingen ter bescherming van het milieu die relevant zijn voor het plan of programma, alsook de wijze waarop met deze doelstellingen en andere milieuoverwegingen rekening werd gehouden bij de voorbereiding ervan;
- f) de mogelijke aanzienlijke milieueffecten, te weten secundaire, cumulatieve, synergetische, blijvende en tijdelijke, positieve en negatieve effecten, alsmede effecten op korte, middellange en lange termijn, bijvoorbeeld voor de biodiversiteit, bevolking, gezondheid van de mens, fauna, flora, bodem, het water, de lucht, klimaatfactoren, materiële goederen, het culturele erfgoed, met inbegrip van architectonisch en archeologisch erfgoed, het landschap en de wisselwerking tussen bovengenoemde elementen;
- g) de voorgenomen maatregelen om aanzienlijke negatieve effecten van de uitvoering van het plan of programma op het milieu te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;
- h) een voorstelling van de mogelijke alternatieven en de rechtvaardiging ervan en een beschrijving van de wijze waarop de beoordeling is uitgevoerd, met inbegrip van de moeilijkheden die bij het verzamelen van de vereiste informatie werden ondervonden (zoals technische tekortkomingen of ontbrekende kennis);
- i) een beschrijving van de voorgenomen opvolgingsmaatregelen;
- j) een niet-technische samenvatting van de in de bovenstaande punten verstrekte informatie.

Dit rapport omvat ook een Passende Beoordeling van de Effecten (PBE) op de Natura 2000-gebieden en de natuur- en bosreservaten. De noodzaak van de realisatie van een PBE vloeit voort uit de ordonnantie van 1 maart 2012 betreffende het natuurbehoud, waarmee de Richtlijnen 'Habitats' 92/43/EEG en 'Vogels' 2009/147/EG alsook het Verdrag van Bern van 19 september 1979 inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijk leefmilieu in Europa, in lokale wetgeving worden omgezet. Artikel 57 van deze ordonnantie bepaalt dat voor elk vergunnings-, toelatings- of goedkeuringsplichtig plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het ecologische beheer van een Natura 2000-gebied, maar significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, een passende beoordeling moet worden gemaakt van de gevolgen voor dat gebied. Het doel van de passende beoordeling is om de te voorziene effecten die verband houden met de invoering van het maatregelenprogramma op de Natura 2000-gebieden en de natuur- en bosreservaten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te evalueren en aanbevelingen voor te stellen om de negatieve gevolgen te beperken.

1.3. Beschrijving van de methodologie

Het doel van dit rapport is om de milieueffecten van het ontwerp van het derde WBP te identificeren, te beschrijven en te beoordelen, en meer in het bijzonder van het maatregelenprogramma ten opzichte van de bestaande situatie. Dit document moet het mogelijk maken om alle informatie te verzamelen die nodig is om een duidelijk standpunt in te nemen over de milieurelevantie van het ontwerp. Het is immers op basis van deze beoordeling dat aanpassingen kunnen worden aangebracht om negatieve milieueffecten te vermijden, te verminderen en te compenseren en om positieve effecten te versterken. De analysemethodologie kan bijgevolg worden onderverdeeld in drie verschillende stappen:

A. Analyse van de initiële staat van het leefmilieu

De eerste stap bestaat erin het kader voor de analyse vast te stellen door een beschrijving te geven van de initiële staat van het leefmilieu voor de milieudomeinen die een invloed kunnen hebben op of door het ontwerp van het WBP kunnen worden beïnvloed. De thema's die in het WBP aan bod komen, zijn meer bepaald het oppervlakte- en grondwater, de beschermde gebieden, overstromings- en droogteproblemen, de kostprijs van water, het potentieel voor hernieuwbare energieproductie uit water en de verstedelijking van het grondgebied. Aangezien de initiële staat zeer gedetailleerd wordt beschreven in de hoofdstukken 2 en 3 van het ontwerp van het WBP 2022-2027, beogen we in deel A eerder om deze informatie samen te vatten en toegankelijk te maken voor het grote publiek.

De analyse van de initiële staat eindigt met een samenvatting van de uitdagingen van het ontwerp van het WBP, waarmee de meest kwetsbare bestanddelen van het leefmilieu, de voornaamste invloedfactoren en de wisselwerking tussen de verschillende elementen geïdentificeerd kunnen worden.

Tegelijkertijd wordt het verband tussen het ontwerp en andere plannen en programma's bestudeerd en worden de vorige WBP's geëvalueerd.

Deze eerste stap wordt uitgewerkt in de eerste vier hoofdstukken van dit rapport.

B. Analyse van de effecten van het ontwerp

De tweede stap bestaat uit een beoordeling van de positieve en negatieve effecten die het ontwerp van het WBP en meer specifiek het maatregelenprogramma met zich meebrengt ten opzichte van de initiële staat van het leefmilieu. Voor elk van de acht pijlers van het plan worden de maatregelen geanalyseerd in een samenvattende tabel waarin systematisch de volgende elementen worden verstrekt:

- de eventuele opportuniteiten en kansen van de maatregel (voor alle milieudomeinen);
- de milieurisico's (voor alle milieudomeinen);
- de maatregelen waarmee de geïdentificeerde negatieve effecten vermeden of beperkt kunnen worden. Mochten er daarna nog negatieve effecten overblijven, dan worden er mogelijke pistes voor compenserende maatregelen voorgesteld;
- de opvolgingsmaatregelen waarmee de effecten van de maatregel tijdens de implementatie ervan kunnen worden nagegaan.

De voordelen en de risico's van elke maatregel worden kwalitatief geanalyseerd (negatieve, neutrale, positieve of onbekende impact) ten aanzien van de verschillende milieuaspecten die in het kader van het beheerplan als relevant worden beschouwd, met name oppervlakte- en grondwater, bodem en ondergrond, menselijke gezondheid, biodiversiteit (flora en fauna), landschap, landbouw, stedenbouw en ruimtelijke ordening, en sociaal-economische aspecten.

Voor elk van de acht pijlers van het plan zal een samenvatting worden gemaakt van de effecten van de maatregelen op de bestudeerde milieuthema's.

Dit tweede deel omvat eveneens een deel over de passende beoordeling van de milieueffecten die gericht is op het ramen van de te voorziene gevolgen die verbonden zijn aan de invoering van het maatregelenprogramma op de Natura 2000-gebieden en de natuur- en bosreservaten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

De gevolgen van het programma op het vlak van beheer en middelen, en de implicaties voor de verschillende actoren en de gewestelijke ontwikkeling worden eveneens besproken.

Tot slot volgt nog een analyse van de antwoorden van de maatregelen op de in deel A genoemde uitdagingen om zo te besluiten of het ontwerp van het WBP in overeenstemming is met de milieu-uitdagingen.

Deze tweede stap is opgenomen in hoofdstuk 5 van dit rapport.

C. Studie van alternatieven en samenvatting van de waakzaamheidspunten en opvolgingsmaatregelen

Vervolgens focust de methodologie zich op de analyse van de alternatieven voor de implementatie van het ontwerp van het WBP met het oog op de beoordeling van de afstemming van het ontwerp van het WBP op de reële uitdagingen waarmee het waterbeheer in het BHG wordt geconfronteerd.

De conclusies van de analyse van de effecten van het ontwerp en de alternatieven worden gebruikt om de overeenstemming van het ontwerp van het WBP te evalueren ten opzichte van de doelstellingen voor een rationeel en duurzaam waterbeheer.

Tot slot worden er opvolgingsmaatregelen voor het plan samengevat, waarmee de effecten van de tenuitvoerlegging kunnen worden nagegaan (dashboard).

Deze derde stap wordt behandeld in de hoofdstukken 6 en 7 van dit rapport.

1.4. Auteur van het rapport

Deze studie werd toevertrouwd aan STRATEC.

Maatschappelijke zetel:

STRATEC S.A.

Adolphe Lacomblélaan 69-71 bus 8

1030 Brussel

Tel.: +32 (0)2 735 09 95 – E-mail: stratec@stratec.be

Website: <http://www.stratec.be/>



2. DOELSTELLINGEN, INHOUD EN SAMENHANG MET ANDERE PLANNEN

2.1. Presentatie van het ontwerp van het WBP

Het ontwerp van het WBP bestaat uit een eerste 'beschrijvend' deel (hoofdstukken 2 tot 5) en een tweede 'operationeel' deel – het Maatregelenprogramma (hoofdstuk 6) – dat een antwoord moet bieden op de bevindingen van het eerste deel.

Het ontwerp van het plan, dat het derde WBP van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is, is in de eerste plaats gericht op de evaluatie van het WBP 2016-2021, als voorwaarde voor de goedkeuring van het WBP 2022-2027 (**Hoofdstuk 1**). Hoofdstuk 1 bevat de volgende elementen:

1. een beknopte voorstelling van alle wijzigingen of herzieningen sinds het tweede WBP;
2. een beoordeling van de vorderingen in de uitvoering van de milieudoelstellingen tijdens de looptijd van het vorige plan, met uitleg over alle doelstellingen die niet werden bereikt;
3. een beknopte en gemotiveerde voorstelling van maatregelen die voorzien waren in een eerdere versie van het plan en die uiteindelijk niet werden uitgevoerd;
4. een beknopte voorstelling van alle overgangsmaatregelen die werden aangenomen in het kader van het tweede WBP.

Het WBP analyseert vervolgens de kenmerken van de oppervlakte- en grondwaterlichamen, de effecten van de menselijke activiteit op deze waterlichamen en het economische aspect van het watergebruik in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (**Hoofdstuk 2**). Deze analyse maakt gewoonlijk deel uit van het MER. Ze werd echter ontwikkeld in het WBP en wordt daarom slechts kort vermeld in dit rapport. Voor meer details over de analyse wordt de lezer verzocht dit deel van het WBP te raadplegen. Vervolgens wordt in het WBP een stand van zaken gegeven over de kennis betreffende de klimaatverandering in het BHG (**Hoofdstuk 2**).

We herinneren de lezer eraan dat het WBP een globaal antwoord wil bieden op de uitdagingen van het waterbeleid en dus ook de twee volgende documenten bevat:

- het Overstromingsrisicobeheerplan (ORBP), dat is opgesteld in overeenstemming met Richtlijn 2007/60/EG over de beoordeling en het beheer van overstromingsrisico's¹;
- het register van de beschermde gebieden, dat is opgesteld overeenkomstig de KRW (artikel 6)².

In die context geeft het WBP de kenmerken en de kaart weer van de overstromingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (**Hoofdstuk 2**) alsook de identificatie en de cartografische weergave van de beschermde gebieden (**Hoofdstuk 3**).

Het operationele gedeelte van het WBP heeft vervolgens als doel de effecten van de menselijke activiteit te verminderen om de milieudoelstellingen te behalen overeenkomstig de verplichtingen van de KRW. Het WBP bepaalt bijgevolg de te bereiken milieudoelstellingen voor het oppervlaktewater, het grondwater en de beschermde gebieden (**Hoofdstuk 4**), meet en illustreert ze (**Hoofdstuk 5**) en plant de nodige acties om ze te bereiken in het Maatregelenprogramma (**Hoofdstuk 6**).

Merk op dat het WBP de volgende elementen bevat, overeenkomstig de bepalingen van de Kaderrichtlijn Water:

¹ Deze richtlijn werd omgezet in het Brussels recht door het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 24 september 2010 over beoordeling en beheer van overstromingsrisico's, B.S. van 5 oktober 2010

² Zie bijlage 3 van het WBP.

1. Een algemene beschrijving van de kenmerken van het stroomgebiedsdistrict;
2. Een samenvatting van de aanzienlijke druk en effecten van de menselijke activiteit op de toestand van het oppervlakte- en grondwater;
3. De identificatie en de cartografische weergave van de beschermde gebieden;
4. Een kaart van de monitoringnetwerken en een cartografische weergave van de resultaten van de monitoringprogramma's;
5. Een lijst van de milieudoelstellingen;
6. Een samenvatting van de economische analyse van het watergebruik;
7. Een samenvatting van het Maatregelenprogramma;
8. Een register van de andere gedetailleerdere programma's en beheersplannen voor het stroomgebiedsdistrict (zie punt 2.5 van dit MER);
9. Een samenvatting van de getroffen maatregelen ter voorlichting en raadpleging van het publiek;
10. De contactpunten en de procedures voor het verkrijgen van de achtergronddocumentatie en de informatie.

2.2. Hoofddoelstellingen van het Maatregelenprogramma en krachtlijnen van de uit te voeren acties

Het Maatregelenprogramma bevat een uitvoerige beschrijving van de concrete acties die via verschillende hefboomen zullen worden uitgevoerd (wet- en reglementaire teksten, subsidies, informatie, investeringen en openbare werken enz.) en weerspiegelt zo de beleidskeuzes van de regering. Het Maatregelenprogramma is opgebouwd rond acht pijlers, die elk overeenkomen met een belangrijk thema dat moet worden behandeld. Onder elke pijler worden de te bereiken algemene doelstellingen, de zogenaamde 'strategische doelstellingen' (SD), vermeld. Elke strategische doelstelling wordt opgesplitst in een reeks subdoelstellingen of 'operationele doelstellingen' (OD) die specifieke maatregelen (M) impliceren. Voor elke maatregel wordt een 'projectfiche' opgesteld waarin de context, de doelstellingen en de uitvoering worden toegelicht.

Het doel van het Maatregelenprogramma van het WBP is de toestand van de oppervlakte- en grondwaterlichamen te herstellen en de milieudoelstellingen te bereiken die in de Europese en Brusselse wetgeving zijn vastgelegd, dat wil zeggen een 'goede toestand' van de waterlichamen bereiken. De 'goede toestand' van een oppervlaktewaterlichaam stemt overeen met een goede ecologische en chemische toestand, of met andere woorden leunt sterk aan bij de toestand waarin het waterlichaam zou verkeren als er geen druk van menselijke activiteiten was geweest. De 'goede toestand' van een grondwaterlichaam komt overeen met een goede chemische en kwantitatieve toestand. Het ontwerp van het WBP is erop gericht deze doelstellingen te bereiken door de uitgeoefende druk en effecten op de waterlichamen te verminderen (preventie en vermindering van de verontreiniging, bevordering van duurzaam watergebruik, milieubescherming, verbetering van de toestand van de aquatische ecosystemen, beperking van de gevolgen van overstromingen enz.).

De doelstelling van de goede toestand van de waterlichamen moest oorspronkelijk worden bereikt in 2015 (d.w.z. 15 jaar na de goedkeuring van de KRW), maar kon worden uitgesteld tot 2021 bij het eerste WBP en vervolgens tot 2027 bij de eerste bijwerking ervan. We zijn nu bij de tweede bijwerking en de doelstelling van de goede toestand zal niet worden bereikt in 2027 voor wat de toestand van de waterlichamen betreft (zie tabellen 1 en 4 van dit rapport). Er zal daarom uitstel worden gevraagd tot na 2027 (ten laatste in 2033, zie hoofdstuk 7 van het WBP). Dit is dus de laatste keer dat uitstel mogelijk is, tenzij de natuurlijke omstandigheden van een waterlichaam van dien aard zijn dat het onmogelijk is binnen deze verlengde periode een goede toestand te bereiken. **Indien een waterlichaam de doelstelling**

van de goede toestand niet bereikt in 2033, moeten minder strenge criteria worden vastgesteld voor dat waterlichaam.

De Europese wetgeving houdt rekening met de moeilijkheid om de gevolgen van menselijke activiteiten in een stedelijke context, waar het hydrografische netwerk en de grondwaterlagen in de loop der eeuwen sterk zijn verstoord, teniet te doen. Het Brusselse WBP streeft er dan ook naar de impact van de menselijke druk tot een minimum te herleiden, in een economisch en maatschappelijk haalbaar kader en in overeenstemming met de Europese bepalingen. Aangezien de drie gewestelijke oppervlaktewaterlichamen hetzij artificieel zijn, hetzij sterk zijn gewijzigd, moet de term 'ecologische toestand' worden vervangen door 'ecologisch potentieel', waarbij het oordeel minder streng is vergeleken met een natuurlijk waterlichaam.

Het WBP richt zich niet alleen op de bescherming en de instandhouding van de waterlichamen, maar ook – via het Maatregelenprogramma – op de bekommernissen op het vlak van de watertarifiering, het rationele en duurzame waterverbruik en de verbetering van de levenskwaliteit door de aanwezigheid van water.

Door de integratie van het ORBP in het WBP draagt het ook bij aan de strijd tegen de overstromingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, steunend op de cartografie van de overstromingsgebieden (overstromingsgevaar) en de risicogebieden.

In die context is het Maatregelenprogramma van het WBP dus opgebouwd rond acht fundamentele pijlers die zijn geëvolueerd ten aanzien van het vorige plan:

Pijler 1. Kwalitatief beheer van de oppervlaktewaterlichamen

Pijler 1 is van kapitaal belang om de doelstellingen te bereiken die zijn vastgelegd door de KRW, aangezien de verschillende maatregelen waaruit deze pijler bestaat, gericht zijn op het herstel van de goede kwalitatieve toestand van de oppervlaktewaterlichamen, met name de Zenne, de Woluwe en het Kanaal.

Pijler 2. Het kwalitatieve en kwantitatieve beheer van het grondwater garanderen

Pijler 2 is uitsluitend gericht op grondwater en beoogt het kwalitatieve herstel van het waterlichaam van de Brusseliaanzanden (in slechte staat) en het behoud op lange termijn van de vier andere waterlichamen (momenteel in goede staat), maar houdt ook rekening met het kwantitatieve aspect via de follow-up van waterwinningen en hydrologische modelleringstools.

Pijler 3. Instandhouding en beheer van de beschermde gebieden

Pijler 3 omvat de specifieke maatregelen voor de beschermde gebieden waarnaar wordt verwezen in de Europese wetgeving inzake water. Het gaat daarbij om de beschermingsgebieden voor waterwinning en de Natura 2000-gebieden, inclusief de grondwaterlichamen gekoppeld aan habitats en vijvers.

Pijler 4. Verzekering van de kostenterugwinning van waterdiensten en de toegang tot water voor iedereen tegen een betaalbare prijs

Overeenkomstig het economische deel van de KRW (artikel 9) omvat pijler 4 een reeks maatregelen om de naleving van het principe van de terugwinning van de kosten voor waterdiensten te verzekeren. Andere maatregelen zijn gericht op de follow-up van de sociale maatregelen die zijn genomen om een sociaal betaalbare toegang tot water te bieden en de waterarmoede te bestrijden.

Pijler 5. Verbetering van de veerkracht van het grondgebied ten opzichte van de risico's in verband met de klimaatverandering

Pijler 5 bevat de maatregelen die moeten worden genomen in het kader van de preventie en het beheer van de overstromingsrisico's, overeenkomstig de richtlijn 2007/60/EG, en van droogteperiodes. Dit is dus het operationele deel van het ORBP dat voortvloeit uit de beschrijving van de oorzaken van overstromingen en de voorstelling van de overstromingsgevaarkaarten en de

overstromingsrisicokaarten. In het algemeen wil deze pijler het gewest voorbereiden en zijn veerkracht versterken bij klimaatgebeurtenissen die rampzalige gevolgen zouden kunnen hebben.

Pijler 6. Verbetering van de aanwezigheid van water in de leefomgeving

Deze pijler legt de nadruk op de landschappelijke en recreatieve aspecten van het hydrografische netwerk. Het doel is de leefomgeving van de Brusselaars te verbeteren door een hervalorisatie van de waterlopen en het erfgoed dat verband houdt met het water.

Pijler 7. Bescherming en valorisatie van de strategische waterrijkdommen

Deze pijler bevordert duurzaam watergebruik en ondersteunt eveneens alle acties rond de nuttige toepassing van het water, zoals warmteproductie via geothermie of riothermie, de recuperatie van bemalingswater op bouwwerven, of nog het hergebruik van gezuiverd afvalwater.

Pijler 8. Bijdragen aan de uitvoering van een internationaal gecoördineerd waterbeleid op het niveau van het stroomgebiedsdistrict van de Schelde

Pijler 8 is van essentieel belang voor een gecoördineerde uitvoering van de KRW op de schaal van het hele internationale stroomgebiedsdistrict van de Schelde. De bestaande synergie en coördinatie moeten worden voortgezet en versterkt, zowel binnen het gewest als tussen de drie gewesten en de federale overheid van België, alsook met de andere lidstaten van het ISD binnen de Internationale Scheldec commissie.

2.3. Methode voor de uitwerking van het ontwerp van het WBP

Het Maatregelenprogramma van het derde Waterbeheerplan dat moet worden uitgevoerd tijdens de periode 2022-2027 is uitgewerkt door de belangrijkste operatoren en actoren die verantwoordelijk zijn voor het waterbeleid in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, namelijk Leefmilieu Brussel, Hydria, VIVAQUA en de Haven van Brussel, onder auspiciën van de minister voor Leefmilieu.

De grote actiepijl van het Maatregelenprogramma zijn gebaseerd op verschillende verplichtingen: de Kaderrichtlijn Water (pijl 1, 2 en 4), de Richtlijn over beoordeling en beheer van overstromingsrisico's (pijl 5), de Richtlijn Habitats, de Richtlijn inzake de behandeling van stedelijk afvalwater, de Richtlijn Pesticiden (pijl 3) en de verplichtingen die specifiek zijn voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (pijl 6, 7 en 8). De methode voor de uitwerking van het Maatregelenprogramma varieert dus al naargelang van de betrokken pijl om zo specifiek in te spelen op de bepalingen van de verschillende wettelijke verplichtingen.

2.3.1. METHODE VOOR PIJLERS 1 EN 2

De pijl 1 en 2 bevatten de maatregelen waarmee het Brussels Hoofdstedelijk Gewest de doelstellingen van een goede toestand van de waterlichamen moet bereiken, overeenkomstig de KRW. De methode voor de uitwerking van het Maatregelenprogramma voor deze twee pijl is onderverdeeld in drie grote stappen:

- 1. Maximalistisch scenario:** identificatie van alle acties die moeten worden ondernomen om de goede toestand van de waterlichamen te bereiken, op basis van de analyse van de vormen van druk die een significant effect hebben op de kwaliteit van de oppervlakte- en grondwaterlichamen, alsook om in te spelen op de andere uitdagingen van het waterbeleid in Brussel. In dit scenario wordt geen rekening gehouden met eventuele technische problemen/tijdsdruk/economische beperkingen. Het geeft op **theoretische wijze** de maatregelen weer waarmee het gewest de doelstellingen kan bereiken om aan de eisen van de EU te voldoen;
- 2. Doeltreffend scenario:** 'kosten-efficiëntieanalyse' van de maatregelen van het maximalistische scenario, met name op basis van de uitvoeringskosten ten opzichte van de efficiëntie van de

maatregel. De selectie van de maatregelen gebeurde hoofdzakelijk op basis van de maatregelen van pijler 1, omdat het bereiken van de doelstellingen in deze pijler kwantificeerbaar is. Op basis van deze stap kan een doeltreffend scenario worden verkregen, gericht op de maatregelen die concrete resultaten opleveren tegen een redelijke kostprijs;

3. **Aanvullende maatregelen:** een beoordeling van het bereiken van de milieudoelstellingen wanneer het doeltreffende scenario werd uitgevoerd. Zo kan er dus een verschil worden vastgesteld tussen de toestand die de waterlichamen tegen 2027 zullen hebben bereikt en de doelstelling van een goede toestand die zij geacht worden te bereiken. Om die reden werden er aanvullende maatregelen voorgesteld om dat verschil te verkleinen. Daarnaast werden er afwijkingen geformuleerd in de vorm van een verlenging van de termijnen, met inachtneming van artikel 61 van de Kaderordonnantie Water.

2.3.2. METHODE VOOR PIJLER 5

Richtlijn 2007/60/EG over beoordeling en beheer van overstromingsrisico's bevat geen becijferde en meetbare doelstellingen. De structuur en de maatregelen die worden voorgesteld in het ORBP (pijler 5) gaan uit van wat door de richtlijn en het bijbehorende beleidsdocument wordt aanbevolen. Pijler 5 bevat de verschillende maatregelen om de vooraf vastgestelde doelstellingen te bereiken waaraan een prioriteitsgraad werd toegekend voor de uitvoering in de zes volgende jaren. Deze prioritering van de maatregelen is het resultaat van de expertisewerkzaamheden van de werkgroep 'overstromingen' binnen Leefmilieu Brussel en er werd over overlegd met de andere operatoren en actoren.

2.3.3. METHODE VOOR PIJLERS 3, 4, 6, 7 EN 8

De pijlers 3, 4, 6, 7 en 8 bevatten maatregelen die grotendeels al zijn gepland en die slechts de voortzetting vormen van de maatregelen van de vorige Waterbeheerplannen.

2.3.4. BASIS-, AANVULLENDE EN BIJKOMENDE MAATREGELEN

Aan de hand van de verschillende pijlers maken we een onderscheid tussen drie soorten maatregelen, vastgesteld volgens artikel 11 van de KRW:

- **Basismaatregelen (BM):** alle maatregelen in het kader van dit WBP die op korte of middellange termijn een rechtstreekse invloed hebben op de thema's die aan bod komen in de pijlers 1 tot 6 van het Maatregelenprogramma;
- **Aanvullende maatregelen (AM):** maatregelen die niet rechtstreeks (althans niet op korte termijn) een weerslag zullen hebben op de toestand van het leefmilieu maar die een gunstige invloed zullen hebben voor het bereiken van de doelstellingen van het WBP. Deze maatregelen zijn doorgaans van juridische of economische aard, sensibiliseringsmaatregelen of maatregelen ter verbetering van de kennis en worden 'aanvullend' genoemd omdat ze bovenop de basismaatregelen komen, om zo te trachten het verschil te overbruggen tussen de goede staat van het 'maximalistische' scenario en de geschatte toestand na het uitvoeren van het 'doeltreffende' scenario;
- De **bijkomende maatregelen (BKM)** zijn bepaalde maatregelen van de pijlers 7 (buiten het kader van de uitvoering van richtlijn 2000/60/EG) en 8 (specifiek voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest als gewest binnen een federale staat en binnen een internationaal stroomgebiedsdistrict), alsook de maatregelen in de strijd tegen de waterarmoede.

2.3.5. RAADPLEGING VAN HET PUBLIEK

Tijdens de uitwerking van dit derde WBP werd het publiek meermaals geraadpleegd om de Brusselaars (burgers, bedrijven, verenigingen enz.) te informeren over de doelstellingen van het gewest, maar ook om hen de mogelijkheid te bieden om manieren voor te stellen om het doel te bereiken en de uitvoering ervan te beïnvloeden:

- een eerste openbare raadpleging over de belangrijke vragen inzake waterbeheer op schaal van het gewest voor de komende jaren vond plaats van 1 maart tot 31 augustus 2019;
- een tweede raadpleging vond plaats in de vorm van participatieve workshops, gericht op het bespreken van de veerkracht van het grondgebied ten aanzien van de klimaatverandering, de prijs van water en het water in de leefomgeving, en op het opstellen van voorstellen voor concrete acties die moeten worden uitgevoerd in de jaren waarop het toekomstige WBP betrekking heeft;
- het openbaar onderzoek vormt een laatste raadpleging over een periode van zes maanden, gedurende dewelke iedere burger het recht heeft kennis te nemen van het ontwerp van het WBP en er zijn of haar mening over kan geven.

2.4. Actoren betrokken bij het waterbeheer

Het waterbeheer heeft betrekking op domeinen die nauw met elkaar verbonden zijn, maar waarvan de bevoegdheden verdeeld zijn over verschillende verantwoordelijken, waarvan de belangrijkste in de inleiding van hoofdstuk 6 van het ontwerp van het WBP worden voorgesteld. Vanuit operationeel oogpunt wordt de verdeling van de verantwoordelijkheden hieronder beschreven.

2.4.1. BEHEER EN ONDERHOUD VAN DE WATERLOPEN EN VIJVERS

Deze bevoegdheid is verbonden aan de categorie van de waterloop – 1e, 2e of 3e categorie³ – of waterweg. De betrokken instellingen zijn de volgende:

- Geklasseerde waterlopen:
 - Waterlopen van 1e (Zenne) en 2e (Woluwe) categorie: Leefmilieu Brussel;
 - Waterlopen van 3e categorie: De 19 gemeenten van het BHG;
- Niet-geklasseerde waterlopen: de omwonenden;
- Bevaarbare waterlopen (Kanaal): de Haven van Brussel is de beheerder en exploitant belast met de ontwikkeling van het Kanaal en de haveninstallaties in het BHG.

De vijvers in het gewest worden beheerd door Leefmilieu Brussel, door de Koninklijke Schenking, door de gemeenten of door de privé-eigenaars van de gronden waarop ze zich bevinden.

De kokers en kunstwerken (bruggen, loopbruggen enz.) langs het tracé van de waterloop blijven onder het beheer van hun bouwer (publiek of particulier). De meeste kokers worden dus historisch beheerd door VIVAQUA, maar sommige vallen onder de verantwoordelijkheid van Brussel Mobiliteit of Infrabel.

Leefmilieu Brussel blijft echter de beheerder van de hydraulische lijn van deze kokers en het slib dat zich er kan ophopen.

Leefmilieu Brussel is ook verantwoordelijk voor de kwalitatieve en kwantitatieve opvolging⁴ van de waterlopen, de vijvers en het grondwater, en van het Kanaal.

2.4.2. DRINKWATER EN SANERING VAN AFVALWATER

Leefmilieu Brussel is verantwoordelijk voor het toezicht op de kwaliteit van het (ongezuiverde) grondwater in de beschermingszones van waterwinningen bestemd voor menselijke consumptie.

VIVAQUA (dat in 2018 fuseerde met Hydrobru) is de operator die verantwoordelijk is voor:

³ Opmerking: deze categorisatie van de waterlopen zal binnenkort worden bijgewerkt (naar aanleiding van de uitvoering van een besluit gekoppeld aan de ordonnantie van 16 mei 2019 met betrekking tot het beheer en de bescherming van de onbevaarbare waterlopen en vijvers). We spreken dan van geklasseerde waterlopen (beheerd door de overheid) en niet-geklasseerde waterlopen (beheerd door de omwonenden van de waterloop).

⁴ Met uitzondering van Flowbru, het netwerk voor het kwantitatief toezicht op het oppervlaktewater, dat wordt beheerd door Hydria.

- De productie en de distributie van drinkwater;
- Het geïntegreerde operationele beheer van de infrastructuur voor de drinkwaterdistributie en de opvang op gemeentelijk niveau van stadsafvalwater;
- Het beheer van bepaalde stormbekkens.

Hydria (voorheen Brusselse Maatschappij voor Waterbeheer) is de operator die verantwoordelijk is voor de volgende opdrachten:

- Openbare sanering van het stedelijk afvalwater in het BHG;
- Beheer van bepaalde stormbekkens met het oog op de regeling van de afvalwaterstromen naar de waterzuiveringsstations;
- Ontwerp, aanleg en uitbating van een meetnetwerk voor meer bepaald het debiet van de waterlopen en de collectoren alsook van de regenmeting (*Flowbru*);
- Uitbating en beheer van het waterzuiveringsstation Brussel-Zuid sinds 2015.

Aquiris, een privéconsortium, is sinds 2007 namens Hydria belast met het beheer van de afvalwaterzuiveringsinstallatie Noord, voor een periode van 20 jaar.

2.4.3. BEHEER VAN REGENWATER/AFVLOEIINGSWATER

Het beheer van regenwater en, a fortiori, van de afvloeiing die daarvan het gevolg is, is niet gemakkelijk en vereist de betrokkenheid van veel actoren. Dat beheer hangt af van de plaats waar de regen valt en wegvloeit:

- Als het water naar het hydrografische netwerk wordt afgevoerd, gaat het om dezelfde beheerders als in punt 2.4.1;
- Als het daarentegen wordt afgevoerd naar het rioleringsnet, zijn de actoren van punt 2.4.2 verantwoordelijk.

Opmerking: voordat het wordt afgevoerd naar het hydrografische netwerk of het rioleringsnet, valt het regenwater echter eerst op een privéperceel, een park of een straat. De eigenaar van deze zone is dan verantwoordelijk voor het beheer ervan (een eigenaar van een privéperceel kan bijvoorbeeld een regenwateropvangtank hebben geplaatst). Door de vele betrokken actoren is het beheer van regen- en afvloeiingswater dan ook relatief onduidelijk. De ordonnantie tot opstelling van een kader voor het waterbeleid bepaalt evenwel dat *"het regenwater wordt beheerd in naleving van de volgende beginselen:*

1° elke zowel private als publieke eigenaar is verantwoordelijk voor het beheer van het regenwater op zijn perceel;

2° in het openbaar domein ressorteren de inrichtingen voor het beheer van het regenwater onder de bevoegdheid van de beheerder van deze openbare ruimte, ongeacht of het daarbij nu om een weg, een park, een plein, een square enz. gaat.

Het beheer omvat de realisatie en het onderhoud van zijn inrichting(en) voor het beheer van het regenwater.

De Regering voorziet zichzelf van de nodige hulpmiddelen om de concrete implementatie van het geïntegreerde beheer van het regenwater te verzekeren."

Het beheer van dit water houdt ook rechtstreeks verband met de problematiek van de overstromingen en dus de stormbekkens. Ook daar is het beheer vrij vaag:

- Is de capaciteit van deze bekkens hoger dan 5.000 m³, dan behoren ze tot het gewestelijke belang en worden ze doorgaans door Hydria beheerd;
- Is hun capaciteit lager dan 5.000 m³ dan behoren ze tot het gemeentelijke belang en zijn ze doorgaans eigendom van VIVAQUA, dat ook instaat voor het beheer;

- Tot slot bestaan er ook privéstormbekkens (bijvoorbeeld van de MIVB of van verkavelingen).

Dit gebrek aan duidelijkheid bij het beheer van de stormbekkens kan leiden tot verschillende problemen, met name in verband met de veelheid van actoren (bijvoorbeeld: te grote omvang van een stormbekken omdat er geen rekening wordt gehouden met/kennis is van aangrenzende bekken).

2.4.4. UITWERKING VAN HET WATERBELEID

In het kader van de uitwerking van het WBP is het belangrijk om te weten dat het **coördinatieplatform** instaat voor de uitvoering van een coherent en georganiseerd waterbeleid in het BHG. **Leefmilieu Brussel verzorgt het secretariaat** en is verantwoordelijk voor de opstelling van de gewestelijke plannen met betrekking tot het thema water (WBP en ORBP). Het is ook verantwoordelijk voor de communicatie aan de Europese Commissie over de goedkeuring en de implementatie van het WBP.

Hydria is bovendien verantwoordelijk voor de communicatie aan de Europese Commissie in het kader van de richtlijn 91/271/EEG inzake de behandeling van stedelijk afvalwater.

2.4.5. VERGUNNINGEN

Wat de regelgeving betreft, levert **Leefmilieu Brussel** de milieuvergunningen af (voorwaarden voor lozing in de riolering (industriële afvalwater) of het oppervlaktewater, voorwaarden voor de winning van grondwater enz.) en speelt het de rol van milieupolitie (controles van waterverontreiniging en lozingen enz.).

De gemeenten en/of het gewest (urban.brussels) leveren de stedenbouwkundige vergunningen en bepaalde milieuvergunningen af.

2.4.6. ANDERE ACTOREN

Andere actoren worden op regelmatige basis of eerder gericht bij het beheer van de waterlopen betrokken. In de onderstaande lijst zijn de belangrijkste instellingen en rechtspersonen opgenomen die actief zijn op het gebied van water. Hun activiteit of deskundigheid is relevant voor het beheer van de watercyclus.

2.4.6.a. NIVEAU VAN HET STROOMGEBIEDSDISTRICT

De **Internationale Scheldecommissie (ISC)** staat in voor de samenwerking tussen de oeverstaten en -regio's van de Schelde om een duurzaam en integraal waterbeheer van het internationaal stroomgebiedsdistrict van de Schelde te bereiken. Leefmilieu Brussel vertegenwoordigt in deze commissie het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

2.4.6.b. GEWESTELIJK NIVEAU

Innoviris (het vroegere **Instituut ter bevordering van het Wetenschappelijk Onderzoek en de Innovatie van Brussel**) steunt onderzoeksprojecten inzake water en milieu.

Perspective.brussels is het bureau voor stadsplanning. Het coördineert met name de uitvoering van het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling (GPDO).

Urban.brussels is verantwoordelijk voor de toekenning van stedenbouwkundige vergunningen en staat in voor de beschermde landschappen.

Brussel Mobiliteit is verantwoordelijk voor de aanleg en het onderhoud van de gewestwegen, met inbegrip van de straatkolken en aquaducten langs de wegen. Brussel Mobiliteit treedt ook op als eigenaar van bepaalde kunstwerken en is dus ook verantwoordelijk voor een deel van de kokers van de Woluwe.

Brussel Plaatselijke Besturen (BPB) is verantwoordelijk voor de voogdij over de gemeenten.

Citydev.brussels beheert verschillende stormbekkens in de industrieterreinen die het inricht en beheert.

De **Maatschappij voor het Intercommunaal Vervoer te Brussel** (MIVB) is verantwoordelijk voor haar eigen infrastructuur voor waterbeheer: stormbekkens, oppomping van bemalingswater enz.

2.4.6.c. DE BURGERS EN DE VERENIGINGEN

Tal van **burgerverenigingen** en verschillende wijkcomités helpen bij het behoud en de bescherming van water of de bewustmaking rond waterverontreiniging. Bijvoorbeeld: Grenzeloze Schelde, Coördinatie Zenne, Cours d'eau asbl, Maison de l'eau et de la vie, Green Belgium, Eau Water Zone, De milieuboot, les fous de la Senne, SGWB (Staten Generaal van het Water in Brussel), Milieu Commissie Brussel en Omgeving (MOB), Inter-Environnement enz.

Andere verenigingen zijn actief op het gebied van watergerelateerde vrijetijdsbesteding, zoals vissen (Amicale des pêcheurs du Brabant, Société Centrale pour la Protection de la Pêche fluviale (SCPPF) enz.), watersport (BRYC, sportverenigingen: zeilschool, roeien enz.), het bevorderen van zwemmen (Pool is Cool vzw) of toerisme op het Kanaal (la Fonderie, Brussels by Water enz.).

De **Brusselaars** zijn ook allemaal betrokken bij het duurzame beheer van de watervoorraden, meer bepaald door verantwoord, rationeel en duurzaam watergebruik, de bijdrage aan het geïntegreerde en gedecentraliseerde beheer van regenwater (via de installatie van regenwaterputten, groendaken, doorlaatbare en groene oppervlakken enz.) en de naleving van de voorwaarden voor de lozing van hun water in de riolering, of in voorkomend geval in oppervlaktewater.

2.4.7. CONCLUSIE OVER HET WATERBEHEER IN HET BRUSSELS GEWEST

Door de vele openbare actoren die betrokken zijn en de overlapping van hun bevoegdheden in het domein van het waterbeheer is een sterke coördinatie vereist. Of de door het WBP vastgelegde doelstellingen worden bereikt, hangt dus van het vermogen om het werk van de verschillende operatoren en de andere betrokken rechtspersonen in een goede verstandhouding en op transparante wijze te organiseren. In het licht van een openbaar en duurzaam waterbeheer zal Leefmilieu Brussel deze coördinerende taak vervullen, als voorzitter van een coördinatieplatform dat wordt ingevoerd krachtens het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 24 april 2014 tot coördinatie van de openbaredienststopdrachten van de operatoren en actoren bij de uitvoering van het waterbeleid en tot oprichting van een Comité van watergebruikers.

Bij de uitvoering van het WBP is overigens een sterke interactie nodig met de overige gemeentelijke en gewestelijke bevoegdheidsdomeinen, in het bijzonder stedenbouw en ruimtelijke ordening (bijvoorbeeld wat de strijd tegen de toenemende bodemverharding betreft), om een sterkere coördinatie te garanderen met de andere entiteiten van het internationaal stroomgebiedsdistrict van de Schelde.

2.5. Afstemming met de andere plannen en programma's

2.5.1. SUPRAREGIONALE SCHAAL

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
Overkoepelend Deel van het Beheerplan (ODBP)	Het Overkoepelend Deel van het Beheerplan (ODBP) van het stroomgebiedsdistrict van de Schelde is het resultaat van de internationale coördinatie die werd opgezet binnen de Internationale Scheldecommissie (ISC) door zijn overeenkomstsluitende partijen. Er werden gemeenschappelijke maatregelen uitgewerkt om sneller tot een goede toestand van de waterlichamen te komen in een district waar de druk van oudsher zeer hoog is. Dit ODBP moet worden gezien als een aanvulling op de beheerplannen van de nationale en gewestelijke partijen (Frankrijk, federaal België, Wallonië, Vlaams Gewest, Brussels Hoofdstedelijk Gewest en Nederland) en werkt overkoepelend. De maatregelen die in het Maatregelenprogramma van het WBP worden voorgesteld, beogen dezelfde doelstellingen als die van het overkoepelende plan.

2.5.2. GEWESTELIJKE ONTWIKKELINGSPLANNEN

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling (GPDO)	Het GPDO, dat in 2018 werd goedgekeurd, promoot een op een globale manier gereguleerd leefmilieubeheer met het oog op de ontwikkeling van een stedelijk metabolisme dat minder hulpbronnen en energie verbruikt en dat minder afval produceert. Het GPDO deelt de ruimtelijke ordening en de gewestelijke projecten op in vier grote thema's: - Het grondgebied inzetten om het kader van de territoriale ontwikkeling vast te leggen en nieuwe wijken te creëren. - Het grondgebied inzetten voor de ontwikkeling van een aangename, duurzame en aantrekkelijke leefomgeving. - Het grondgebied inzetten voor de ontwikkeling van de stedelijke economie. - Het grondgebied inzetten om multimodale verplaatsingen te bevorderen. De tweede pijler vermeldt onder meer de versterking van het blauwe netwerk, de bevordering van het milieubeheer van de hulpbronnen, waaronder water, door de bescherming van de watervoorraden en de bevordering van duurzaam waterbeheer, het streven naar milieukwaliteit van het hydrografische netwerk en de strijd tegen overstromingen. De maatregelen die in het Maatregelenprogramma van het WBP worden voorgesteld, beogen dezelfde doelstellingen als die van het milieubeheer van het water die worden nagestreefd in de tweede pijler van het GPDO.

2.5.3. PLANNEN EN PROGRAMMA'S MET BETREKKING TOT RUIMTELIJKE ORDENING

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP)	Het Gewestelijk Bestemmingsplan (goedgekeurd door de regering op 3 mei 2001 en viermaal gewijzigd tot 2018) bestaat uit zes kaarten en een reeks voorschriften. De voorschriften betreffende het waterbeheer zijn de volgende: - Algemeen voorschrift 0.2: De aanleg van groene ruimten is zonder beperking toegelaten in alle gebieden, namelijk om bij te dragen tot de verwezenlijking van het groene netwerk. Buiten de programma's voor de gebieden van gewestelijk belang wordt in de aanvragen om een stedenbouwkundig attest, stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning die betrekking hebben op een grondoppervlakte van minstens 5.000 m² voorzien in de instandhouding of de aanleg van groene ruimten die minstens 10% van die grondoppervlakte beslaan, daarin begrepen één of meer groene ruimten uit één stuk met een grondoppervlakte van 500 m² elk. - Algemeen voorschrift 0.4: Handelingen en werken die de verdwijning of vermindering van de oppervlakte van wateroppervlakken van meer dan 100 m² als gevolg hebben en werken die de verdwijning of de vermindering van het debiet, of de overwelving van beken, rivieren of waterlopen als gevolg hebben, zijn verboden. Zijn niettemin toegelaten: de hierboven bedoelde handelingen en werken wanneer zij in een gebied voor havenactiviteiten en vervoer betrekking hebben op inrichtingen van de kaden van het Kanaal die noodzakelijk zijn voor de havenactiviteiten, en de handelingen en werken die de overwelving of de vermindering van het debiet van beken, rivieren en waterwegen als gevolg hebben, wanneer die werken de kwaliteit van het oppervlaktewater herstellen door het rioolwater te zuiveren of het te scheiden van het water van de waterlopen. Bovendien bepalen de bijzondere voorschriften betreffende de gebieden voor groene ruimten de gebieden die bestemd zijn voor beplanting en voor wateroppervlakken die de essentiële elementen van het landschap vormen. Door de aanleg van groene ruimten en wateroppervlakken te bevorderen en werken die de oppervlakte van wateroppervlakken verkleinen tot een minimum te beperken, is het GBP relevant voor de uitvoering van het Maatregelenprogramma van het WBP. Bovendien wordt bij bepaalde maatregelen van pijler 5 rekening gehouden met het geïntegreerd regenwaterbeheer (GRWB) bij de gerichte herzieningen of bij de uitwerking van het nieuwe GBP.

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV)	De huidige GSV werd door de Brusselse regering goedgekeurd op 21 november 2006 en trad in werking op 3 januari 2007. Op reglementair vlak dragen een aantal bepalingen van de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening (GSV) bij tot een zeker beheer van het regenwater. Zo worden maatregelen voorgeschreven tegen de gevolgen van de ondoorlaatbaarheid, zoals de verplichting om groendaken aan te leggen op niet toegankelijke platte daken van meer dan 100 m², om regenputten te plaatsen bij nieuwe gebouwen met een oppervlakte van minimaal 33 l/m² dakoppervlak in horizontale projectie, om 50% doorlaatbare oppervlakte te behouden bij nieuwbouw enz. Deze maatregelen worden toegelicht in de GSV. Het thema van het regenwaterbeheer wordt verder uitgewerkt in pijler 5 van het Maatregelenprogramma van het WBP via de praktijken voor geïntegreerd regenwaterbeheer (GRWB). Bovendien voorzien bepaalde maatregelen van pijler 5 in de herziening van bepaalde voorschriften van de GSV voor een beter beheer van het regenwater.
Duurzame Wijkcontracten (DWC) en Stadsvernieuwingscontracten (SVC)	De Zone voor Stedelijke Herwaardering (ZSH) verenigt wijken die het moeilijk hebben en waar de overheid haar investeringen verhoogt. In deze zones worden voorzieningen zoals DWC's en SVC's ingezet. Deze herwaarderingsprogramma's worden gelanceerd door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en zijn bedoeld om de levenskwaliteit en de sociaaleconomische participatie van de bewoners te verbeteren, en om de plaatselijke economie een nieuwe dynamiek te geven. In overeenstemming met pijler 6 'De aanwezigheid van water in de leefomgeving verbeteren' van het Maatregelenprogramma van het WBP, kunnen de verschillende DWC's en SVC's die in het Brussels Gewest worden opgestart de aanwezigheid van water verhogen (fontein, vijvers, waterlopen enz.) via de heraanleg van openbare ruimten die een hogere visibiliteit ervan verzekeren.
Inrichtingsprojecten van Beliris	Sommige van de projecten die werden of zullen worden uitgevoerd door Beliris (voorgezeten door de federale staat) bevatten een onderdeel met betrekking tot water (beheer, leefkader). Een voorbeeld is de inrichting van het park van Vorst (opgestart in februari 2022), waar het waterbeheer een belangrijke rol speelt. Er wordt voorgesteld om stormbekkens met infiltratievoorzieningen aan te leggen, alsook een centraal overstromingsgebied om de afvoer van regenwater te bevorderen. De doelstellingen van deze projecten zijn ook opgenomen in verschillende pijlers van het Maatregelenprogramma van het WBP.

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
Richtplan voor de Kanaalzone (Kanaalplan) en Beeldkwaliteitsplan	De grondbeginselen van het Richtplan voor de Kanaalzone werden goedgekeurd op 24 april 2014. Dit plan streeft ernaar de territoriale en maatschappelijke samenhang van dit gebied te verbeteren via het tot stand brengen van een stedelijke visie op lange termijn, een gemeenschappelijke stellingname van alle betrokken actoren en een tool om de openbare en privéacties op korte, middellange en lange termijn te bundelen. Het Richtplan is niet bedoeld om een 'totaalbeeld' of 'totaalvisie' op te leggen aan het gebied maar veeleer om via thema's, plaatsen en vragen een standpunt en een ontwikkeling uit te denken en voor te stellen. Het is een stedenbouwkundige referentietool die de grondbeginselen formuleert en de omvorming van het gebied aanstuurt. Sinds de uitwerking van het Kanaalplan bleek het nodig de algemene visie over de ontwikkeling van dit grondgebied aan te vullen en te concretiseren met een specifieke strategie voor de openbare ruimten. Om die reden werd het Beeldkwaliteitsplan goedgekeurd in maart 2019. Dit plan voor landschappelijke en stedenbouwkundige kwaliteit speelt in op twee hoofddoelstellingen: - de samenhang van het kanaalgebied verhogen, - de ruimtelijke en sociale relaties tussen de verschillende wijken versterken. De specifieke acties voor het Kanaal zijn opgenomen in de pijlers 1, 5 en 6 van het Maatregelenprogramma van het WBP.

2.5.4. PLANNEN EN PROGRAMMA'S VAN WATERACTOREN DIE ACTIEF ZIJN IN HET BHG

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
Masterplan 2040 van de Haven van Brussel	Om zijn opdracht tot een goed einde te brengen en de scheepvaart veilig te stellen, heeft de Haven van Brussel indijkingswerken moeten uitvoeren en de oevers moeten onderhouden. Bovendien baggert de Haven het Kanaal elk jaar uit, waarna een zekere hoeveelheid slib moet worden afgevoerd. Het Kanaal speelt overigens ook een rol in de strijd tegen overstromingen, aangezien het dienst kan doen als stormbekken bij hevige regen. De bijdrage van de Haven tot de bevoorrading van de stad en van het gewest door middel van innoverende stedelijke distributieprojecten die in het Masterplan 2040 werden vastgelegd, zoals een betere integratie van de waterwegen in het Brusselse landschap, is een van de aspecten van de rol die de Haven in de toekomst zal spelen. Al deze projecten kunnen ten goede komen aan de Brusselaars, op het gebied van leefmilieu, jobs en mobiliteit, en bijdragen tot oplossingen voor de talrijke behoeften en uitdagingen op het vlak van energie, logistiek of economie waarmee Brussel de komende jaren en tot 2040 zal worden geconfronteerd. Het Masterplan beoogt bovendien de verdere groei van het vervoer via het water, in het bijzonder voor het containertransport. Deze activiteit zal gevolgen hebben voor de kwaliteit van het water van het Kanaal, het enige bevaarbare waterlichaam van het gewest.

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
	Aangezien de Haven van Brussel een stedelijk integratiebeleid voert in Brussel is het verband met het Maatregelenprogramma van het Waterbeheerplan voornamelijk te vinden in pijler 6 'De aanwezigheid van water in de leefomgeving verbeteren'. Door de ligging van de Haven in het centrum van Brussel en de plaats die het Kanaal als structurerend element van de stad inneemt, is voor deze belangrijke speler van de Brusselse economie een aanzienlijke rol weggelegd bij de uitvoering van deze pijler van het Maatregelenprogramma van het Waterbeheerplan. De maatregelen in verband met de gevolgen van het goederentransport op de waterkwaliteit van het Kanaal worden vervolgens voorgesteld in pijler 1 van het Maatregelenprogramma van het WBP.
Vijfjareninvesteringsplannen van VIVAQUA	De Kaderordonnantie Water (KOW) duidt VIVAQUA aan als operator die belast is met de volgende openbaredienst opdrachten: - De opslag en de behandeling van drinkwater bestemd voor menselijke consumptie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest; - De productie, het transport en de distributie van drinkwater bestemd voor menselijke consumptie, voor zover het geleverd is of bedoeld is om geleverd te worden door een openbaar distributienet in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest; - Het beheer van afvalwater (onderhoud, werken, toezicht op het rioleringsnet). De investeringen die VIVAQUA heeft gedaan, behoren in hoofdzaak tot de volgende categorieën: gronden en gebouwen, installaties, machines en uitrusting, meubilair en rollend materieel, en overige materiële vaste activa. Aangezien deze activiteit gevolgen kan hebben voor het kwantitatieve en kwalitatieve aspect van de waterlichamen en voor de duurzaamheid van de watervoorraden, worden acties voorgesteld in pijlers 1 en 2 van het Maatregelenprogramma van het WBP. Aangezien deze activiteiten gevolgen kunnen hebben voor de duurzaamheid van de watervoorraden en op de prijs ervan, worden acties voorgesteld in pijlers 4 en 7, overeenkomstig de aanbevelingen van de Europese Commissie voor de bescherming van de watervoorraden in Europa.
Investeringsplannen van Hydria	Hydria staat in voor de opdracht van openbare sanering van het stedelijke afvalwater op het grondgebied van het BHG. Deze opdracht wordt rechtstreeks uitgevoerd door Hydria of via een betaalde dienstverlener, namelijk VIVAQUA voor de RWZI Zuid en Aquiris voor de RWZI Noord. In de kosten van de gewestelijke saneringsactiviteit nemen de investeringskosten het grootste aandeel in. Dat komt door de bouw van nieuwe infrastructuur (RWZI's, collectoren, stormbekkens enz.) sinds 2001, die nog niet zijn afgeschreven. De uitvoering van deze werkzaamheden zal een invloed hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater en op het beheer van de overstromingen. De maatregelen die hierop betrekking hebben, worden respectievelijk voorgesteld in pijlers 1 en 5 van het Maatregelenprogramma van het WBP.

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
Programma van het Blauwe netwerk	Het programma van het Blauwe netwerk wil de waterlopen, vijvers en vochtige gebieden op het gewestelijke grondgebied, alsook aan de grenzen met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, valoriseren en heraansluiten. De doelstellingen bestaan er dus in het heldere water te laten afvloeien langs het hydrografische netwerk, zoveel mogelijk in open bedding, en tegelijk toe te zien op de kwaliteit van dit oppervlaktewater. Het doel is bovendien om deel te nemen aan een netwerk van ecologische corridors door er de ecologische rijkdom van de waterlopen, vijvers, vochtige zones en hun oevers te ontwikkelen, en zo hun recreatieve en landschappelijke rol te verbeteren. Het programma van het Blauwe netwerk omvat een ecologische benadering van het waterbeheer en voldoet aan verschillende doelstellingen, zowel milieu- als sociale en economische doelstellingen: - Het water van rivieren, vijvers, bronnen en vochtige gebieden in het algemeen weer teruggeven aan het bovengrondse hydrografische netwerk; - De continuïteit van de rivieren en van het netwerk in het algemeen herstellen aan de oppervlakte; - In de eerste plaats vochtige gebieden en vijvers en hun omgeving gebruiken om de hoogste waterstanden van rivieren op te vangen; - Verontreinigende lozingen opsporen en stopzetten en de kwaliteit van het water bewaken; - Een samenwerking tussen gewesten uitbouwen met het oog op coherente interventies in alle hydrografische bekkens. De acties van het programma van het Blauwe netwerk komen aan bod in de pijlers 1, 2, 5 en 6 van het Maatregelenprogramma van het WBP.

2.5.5. MILIEUPLANNEN EN -PROGRAMMA'S (EXCLUSIEF 'WATER')

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
Natura 2000-beheerplannen	Natura 2000 is een Europees netwerk van natuurlijke en halfnatuurlijke gebieden die belangrijk zijn voor zowel de dier- als plantensoorten die er leven. Deze gebieden worden ook 'Speciale Beschermingszones' (SBZ) genoemd. Dit netwerk heeft tot doel de diversiteit van de natuurlijke milieus in stand te houden en de kwaliteit ervan te verbeteren. In tegenstelling tot tal van natuurreservaten zijn de Natura 2000-gebieden geen 'gesloten' reservaten. Menselijke activiteiten blijven er mogelijk zolang de 'natuurdoelen' hierdoor niet in het gedrang komen. In het BHG zijn er drie Natura 2000-gebieden: - Het Zoniënwood en de vallei van de Woluwe; - De beboste open zones in het zuiden; - De beboste en vochtige zones van de Molenbeekvallei in het noordwesten. Naast de instandhoudingsdoelstellingen voor ieder van de drie SBZ's, worden ook beheerplannen opgesteld per Natura 2000-deelgebied. In totaal zijn er 48 deelgebieden verspreid over de drie SBZ's. De beheerplannen beschrijven in detail de beheermaatregelen die noodzakelijk zijn om tot een gunstige staat van instandhouding te komen. Ze omvatten noodzakelijkerwijs elementen met betrekking tot het waterbeheer om een goede chemische toestand en een goed ecologisch potentieel te verzekeren. Deze maatregelen van de Natura 2000-beheerplannen mogen niet in tegenspraak zijn met de maatregelen in het Waterbeheerplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. In pijler 3 van het Maatregelenprogramma van het WBP zijn verschillende doelstellingen met betrekking tot de bescherming van de drie gebieden opgenomen: Zorgen voor de bescherming en het beheer van de waterlichamen in Natura 2000-gebieden, natuurreservaten en bosreservaten, overeenkomstig de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden: bescherming van aquatische soorten en herstel van vochtige omgevingen; het ecologische potentieel van de gewestelijke vijvers verzekeren en controleren om de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden te ondersteunen ...
Hulpbronnen- en Afvalbeheerplan (HABP)	Op 22 november 2018 keurde de Brusselse Hoofdstedelijke Regering het Hulpbronnen- en Afvalbeheerplan (HABP) goed. Het betreft alle vaste afvalstoffen die in het Brussels Gewest worden geproduceerd door gezinnen, handelszaken, de industrie en elke andere economische activiteit. Het afvalbeleid is vandaag zowel gericht op de kwestie van sober en verantwoord verbruik stroomopwaarts als op het traditionele afvalbeheer stroomafwaarts, met inbegrip van nieuwe praktijken van de deeleconomie en de bijbehorende cultuur op intermediaire niveaus. Het HABP heeft drie algemene doelstellingen: - Een transformatie naar meer duurzame en circulaire consumptiepraktijken verankeren; - Het behoud en de valorisatie van grondstoffen maximaliseren, indien mogelijk lokaal; - De economische sector van het aanbod in de circulaire praktijk brengen.

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
	Het bestaande verband tussen dit plan en het Maatregelenprogramma van het WBP heeft betrekking op het beheer van slib, waarvoor specifieke maatregelen worden voorgesteld in pijler 1 van het Maatregelenprogramma van het WBP: 'Een ruiming van de laatste stukken van het hydrografische netwerk uitvoeren om de 'historische' vervuiling weg te nemen' (M 1.16) en 'Het storten van materialen in en rond het Kanaal tegengaan en zorgen voor het baggeren en verwijderen van verontreinigde sedimenten' (M 1.18). Hoewel het HABP alleen betrekking heeft op vast afval, is het interessant op te merken dat het WBP ook van plan is de circulariteit van water dat de zuiveringsinstallaties verlaat te integreren: 'Het hergebruik van water uit de '2de kringloop' ('re-use') reglementeren en ontwikkelen' (M 7.7).
Programma van het Groene netwerk	Het Groene netwerk is een geïntegreerde strategie voor de kwalitatieve en kwantitatieve ontwikkeling van groene ruimten, van het leefmilieu en van de stedelijke leefomgeving in het algemeen. Dankzij groene ruimten kunnen, onder meer op het vlak van het leefmilieu, de watercycli worden gereguleerd en de grondwaterlagen worden beschermd. Het groene en het blauwe netwerk zijn dus in belangrijke mate complementair: de rol van de groene ruimten in het waterbeheer en de strijd tegen de ondoorlaatbaarheid van de bodems (insijpeling, bufferzone en vertraging van de afvloeiing) kunnen worden geoptimaliseerd door de aanleg van retentie- of insijpelingsbekkens of overloopzones van helder water, terwijl tegelijk het behoud van de diversiteit en de recreatiefuncties van de talrijke parken en groene ruimten die Brussel rijk is kan worden gewaarborgd. Het beheer van de groene ruimten, hun verbinding met de waterlopen en hun oevers, het feit dat de groene wandeling dichtbij waterlopen en vijvers loopt en het beheer van het regenwater in de verschillende onderdelen van het groene netwerk impliceert dat er een nauw verband bestaat met het Maatregelenprogramma van het WBP, zowel met pijler 1 als met pijler 5 en 6.
Gewestelijk Programma voor Pesticidenreductie (GPPR)	Het Gewestelijk Programma voor Pesticidenreductie (GPPR) 2018-2022 beoogt een sterke vermindering van het gebruik van pesticiden op het gewestelijke grondgebied, zowel door beheerders van openbare ruimten en professionele gebruikers als door particulieren. Het kan worden verdeeld in vijf prioritaire krachtlijnen: - Geen pesticiden meer gebruiken in alle ruimten die toegankelijk zijn voor het publiek - Het gebruik van pesticiden in tuinen en privédomeinen sterk beperken - De bescherming versterken van kwetsbare groepen, met inbegrip van de professionele gebruikers - De natuur en de ecosysteemdiensten beschermen - Een stadslandbouw ontwikkelen die compatibel is met de bescherming van de ecosystemen De maatregelen van het GPPR worden uitgevoerd in nauwe samenwerking met het Waterbeheerplan, alsook met andere plannen inzake de bescherming van de natuur. Verschillende maatregelen van het Maatregelenprogramma van het WBP beogen de vermindering van het gebruik van pesticiden: maatregel M 3.6 'Monitoren van aquatische milieus die gevoelig zijn voor het gebruik van pesticiden, in samenhang met de correcte uitvoering van het Gewestelijk Programma voor Pesticidenreductie, om de bescherming van het aquatische milieu te garanderen', alsook maatregelen M 1.15, M 1.24, M 2.7 en M 3.2.

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
Natuurplan	Het Natuurplan werd door de regering goedgekeurd op 14 april 2016 en is een van de planningstools voor het behoud van de natuur van de Brusselse regering. Dit plan is bedoeld om de beleidsmakers te oriënteren en de Brusselaars op de been te brengen voor de biodiversiteit, de ontwikkeling en de bescherming van de natuur. Het Natuurplan heeft meer bepaald tot doel om "de stad te verzoenen met de natuur en de integratie van de natuur in de stedelijke ordenings- en ontwikkelingsplannen te vergemakkelijken". Het plan is onderverdeeld in zeven grote doelstellingen op middellange termijn: - De toegang tot natuur verbeteren voor de Brusselaars; - Het gewestelijke groene netwerk uitbouwen; - In plannen en projecten rekening houden met de uitdagingen op gebied van natuur; - Het ecologisch beheer van de groene ruimten uitbreiden en versterken; - Wildleven en ruimtelijke ordening op elkaar afstemmen; - Brusselaars sensibiliseren en mobiliseren voor de natuur en biodiversiteit; - Het natuurbeheer verbeteren. Alle hierboven vermelde doelstellingen impliceren, net als die van het Groene netwerk, dat er een nauw verband bestaat met het Maatregelenprogramma van het WBP, met name via pijlers 5 en 6.

2.5.6. PLANNEN EN PROGRAMMA'S MET BETREKKING TOT ENERGIE

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
Lucht-Klimaat-Energieplan	Het Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE) werd in 2013 goedgekeurd en stelt onder meer tot doel de uitstoot van broeikasgassen van het gewest tegen 2025 met 30% te verminderen, wat meer is dan de Europese doelstelling. Dit wetboek voorziet in de goedkeuring van een instrument dat essentieel is om de doelstellingen te halen: het Lucht-Klimaat-Energieplan. Dat plan beoogt de bescherming van ons leefmilieu en van de kwaliteit van onze leefomgeving. Op 2 juni 2016 heeft de Brusselse Hoofdstedelijke Regering het Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan goedgekeurd tijdens een speciale regeringsbijeenkomst die aan het klimaat gewijd was. Dat plan stelt 64 maatregelen en 144 acties voor die het gewest moeten toelaten zijn emissies met 30% te verminderen tegen 2025 (ten opzichte van 1990) en zijn doelstellingen op het gebied van luchtkwaliteit en energie te halen. Het plan is gericht op de sectoren die de meeste broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen uitstoten (bouw, vervoer enz.), moedigt de productie van hernieuwbare energie aan en integreert de thema's lucht, klimaat en energie in het Brusselse beleid. Vooraf de maatregelen die zijn opgenomen in pijler 7 van het Lucht-Klimaat-Energieplan ('Aanpassing aan de klimaatverandering') om de kwetsbaarheid van het gewest voor de gevolgen van de klimaatverandering te verminderen, leggen onder meer de nadruk op de rol van het water in de stad (maatregel 48), meer bepaald in de strijd tegen overstromingen, de bescherming van de vochtige gebieden, het beheer van regenwater; vervolgens op de infrastructuur (maatregel 49) via de keuzes van bouwmaterialen om de albedo en het hitte-eilandeffect te temperen; en tot slot op het plantenerfgoed van het gewest (maatregel 50) via de ontwikkeling van het ecologische netwerk en de aanleg van groendaken. Een nieuwe versie van het Lucht-Klimaat-Energieplan wordt momenteel goedgekeurd en verhoogt met name de ambitie om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen van 40% tot 47% in 2030. Het Waterbeheerplan bevat verschillende thema's van het Lucht-Klimaat-Energieplan, met name met betrekking tot de maatregelen voor de aanpassing aan de klimaatverandering, alsook betreffende de ontwikkelingsmodaliteiten van technologieën voor de productie van hernieuwbare energie met water als hulpbron (geothermie en riothermie). In het algemeen zullen de pijlers 1, 5, 6 en 7 van het WBP bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen van het Lucht-Klimaat-Energieplan.

Benaming	Beschrijving van de plannen en programma's die verband houden met het beheer van de watervoorraden
Energie- en Klimaatplan (NEKP)	Op 24 oktober 2019 heeft de Brusselse regering haar Energie- en Klimaatplan 2030 goedgekeurd. Conform de Governanceverordening van de Energie-unie wordt elke lidstaat van de Europese Unie geacht een Energie- en Klimaatplan 2030 te verwezenlijken. Het gaat dus over de bijdrage van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest aan het Nationaal Energie- en Klimaatplan. Het plan is gebaseerd op drie pijlers die tot de gewestelijke bevoegdheden behoren: - Actie voor het klimaat: om actie te ondernemen voor een 'koolstofarme' toekomst omvat deze dimensie de vermindering van de broeikasgasemissies en de voortzetting van de ontwikkeling van hernieuwbare energieën; - Energie-efficiëntie: het gaat erom eerst waar mogelijk energie te besparen en wanneer dat mogelijk is zoveel mogelijk een beroep te doen op processen voor de doeltreffendste energieproductie; - Innovatie: de transitie vergt per definitie maatregelen die innovatie stimuleren waardoor de stad een geschikt antwoord kan bieden op de klimaat- en energiedoelstellingen. De doelstellingen van het NEKP vullen de elementen van het Lucht-Klimaat-Energieplan aan. Merk bovendien op dat de ontwikkeling van hernieuwbare energie, zoals voorgesteld in het NEKP, coherent zal blijven met het waterbeleid (vergroening van daken, temporisatie van hoogwater ...). Het Waterbeheerplan, en met name de pijlers 5 en 7, zal bijdragen aan de verwezenlijking van deze doelstellingen.

3. INITIËLE TOESTAND VAN HET LEEFMILIEU EN UITDAGINGEN

In dit deel wordt een samenvatting gegeven van de toestand van de hulpbronnen en de druk in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op het vlak van de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlakte- en grondwater, de kwaliteit van de beschermde gebieden, overstromings- en droogteproblemen, de kostprijs van water, het potentieel voor hernieuwbare energieproductie uit water en de verstedelijking van het grondgebied. Voor een gedetailleerde beschrijving verwijzen we naar de hoofdstukken 2 en 3 van het ontwerp van het WBP en naar het hoofdstuk over de stand van zaken van het leefmilieu in Brussel⁵.

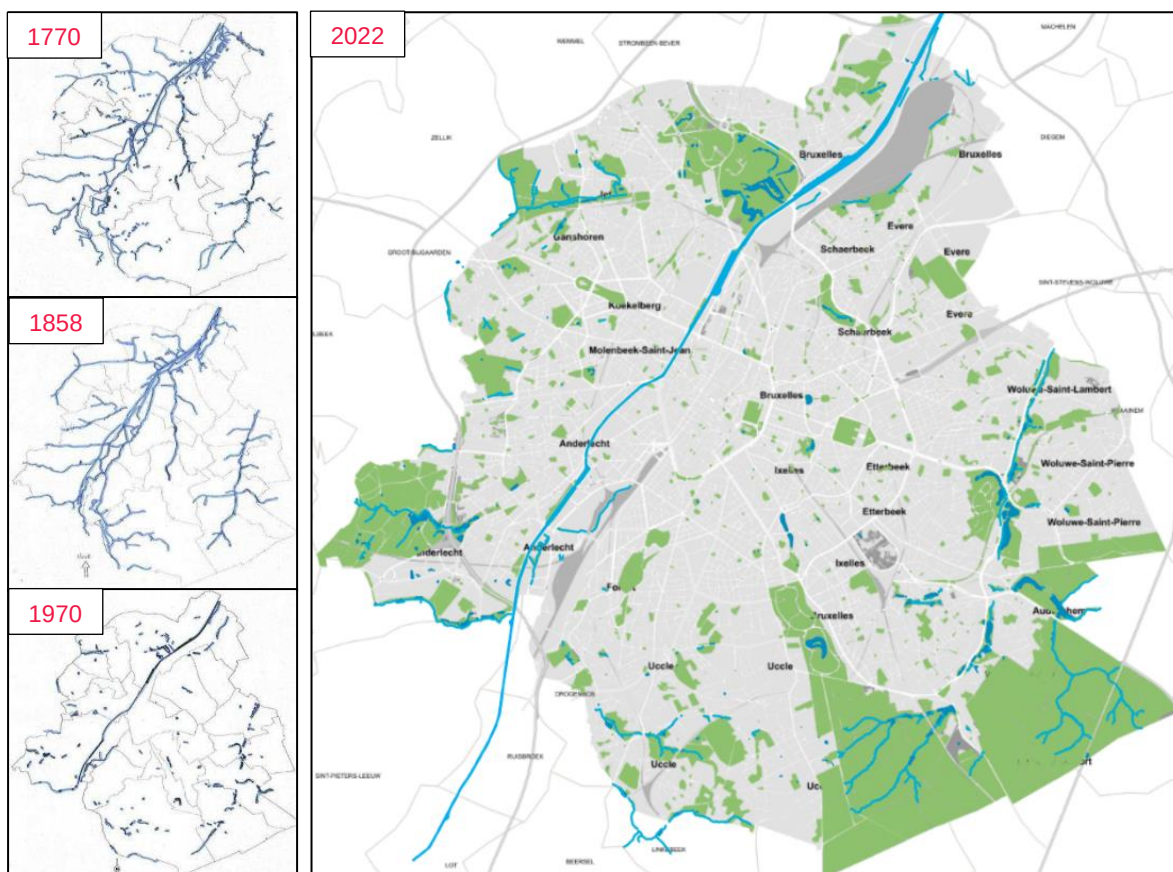
3.1. Oppervlaktewater

De geschiedenis van Brussel is gelinkt aan het hydrografische netwerk dat door het gewest loopt. De etymologie van de naam Brussel wijst overigens op dat verband. De naam is afkomstig van het Keltische woord 'Bruoc' (moeras) en van het Latijnse element 'sella' (huis). Brussel betekent dus huis van de moerassen. De stad Brussel heeft zich dus ontwikkeld in een moerasgebied (rond de Zenne) dat door verschillende waterlopen werd bevoeid (Woluwe, Maalbeek enz.) en gunstig was voor de groei van de gele lis (*Iris pseudacorus*). Deze bloem werd later ook het symbool van de stad. Dit hydrografische netwerk leverde water voor talrijke activiteiten. Het voor consumptie bestemde water werd bij voorkeur uit de talrijke putten en fontein en die toegang gaven tot de grondwaterlaag gehaald.

Door de verdere ontwikkeling van de stad en de toename van de industriële activiteiten droogden de waterlopen in de 19e eeuw op en nam de hoeveelheid afval in het water sterk toe. Het water werd beschouwd als een milieu dat ziekten verspreidde en (rond 1850) werd beslist om het Brusselse hydrografische netwerk geleidelijk te overdekken en te kanaliseren, waardoor het werd omgevormd tot een rioleringsnet en bovengronds aanzienlijke stedelijke herinrichtingen mogelijk werden (Figuur 1). Hoewel geleidelijk aan werken werden aangevat om dit netwerk terug open te leggen, is een groot deel van het hydrografische netwerk nog altijd verborgen in een rioleringsstelsel. Het afvalwater mengt zich dus met het afvloeiingswater en met bepaalde waterlopen, die jammer genoeg verontreinigende stoffen te verwerken krijgen en bijgevolg moeten worden gezuiverd in een zuiveringsstation voordat ze verder kunnen lopen.

Vandaag telt het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 108 km waterlopen, waarvan 65% in open bedding. De rest is nog steeds overwelfd, waardoor het netwerk dat aan de oppervlakte komt onderbrekingen vertoont.

⁵ [Leefmilieu Brussel, 2022. Water en het aquatisch milieu. https://leefmilieu.brussels/het-leefmilieu-een-stand-van-zaken/volledige-versie/water-en-aquatisch-milieu](https://leefmilieu.brussels/het-leefmilieu-een-stand-van-zaken/volledige-versie/water-en-aquatisch-milieu)



Figuur 1: Evolutie van het hydrografische oppervlakenetwerk in het BHG (bronnen: MER WBP2 en Leefmilieu Brussel)

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest maakt deel uit van het Internationaal Stroomgebiedsdistrict (ISGD) van de Schelde en bevat drie oppervlaktewaterlichamen, waarvan het stroombekken groter is dan 10 km² en die onderworpen zijn aan de milieudoelstellingen van de KRW:

- De Zenne (grote rivier)
- Het Kanaal (kunstmatig waterlichaam dat verbonden is aan de categorie 'rivier')
- De Woluwe (kleine beek)

Deze drie waterlichamen moeten een 'goed potentieel' bereiken, rekening houdend met hun kunstmatige (Kanaal) of sterk gewijzigde (Zenne en Woluwe) aard. Alle andere waterlopen (kleinere rivieren of beken) die het hydrografische netwerk van het BHG vormen, zijn (historische of huidige) zijrivieren van de Zenne.

3.1.1. KWALITEIT VAN DE OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN

De beoordeling van de toestand van een oppervlaktewaterlichaam is gebaseerd op meerdere criteria (Figuur 2). Volgens de KRW wordt de toestand van een oppervlaktewaterlichaam beoordeeld aan de hand van⁶:

- de ecologische toestand (of het ecologische potentieel): bestaat uit de biologische kwaliteit (aanwezigheid en diversiteit van organismen), de fysisch-chemische kwaliteit (zuurstof, nutriënten, temperatuur, pH enz.), de concentratie in het water van bepaalde andere verontreinigende stoffen die specifiek zijn voor het stroomgebied en de hydromorfologische kwaliteit (hydrologisch regime, ecologische continuïteit en morfologische omstandigheden);

⁶ Raadpleeg het WBP voor meer details.

- de chemische toestand: beoordeling van de naleving van de milieukwaliteitsnormen (MKN) die zijn vastgesteld voor 50 "prioritaire en prioritair gevaarlijke stoffen en bepaalde andere verontreinigende stoffen" (ook Europese stoffen genoemd).

De goede toestand van een oppervlaktewaterlichaam wordt bereikt wanneer de ecologische toestand/het ecologische potentieel en de chemische toestand ten minste 'goed' zijn overeenkomstig Richtlijn 2000/60/EG.



Figuur 2: Kwaliteit van het oppervlaktewater (bron: Ontwerp van WBP3)

Geen enkel van de drie oppervlaktewaterlichamen in Brussel bereikt het goede ecologische potentieel. Deze gebieden behouden hetzelfde ecologische potentieel dat ze bij het vorige Beheerplan hadden. Er wordt ook geen goede chemische toestand bereikt. Die is voor de drie waterlichamen slecht, zowel voor de waterkolom als voor de biota, en in de sedimenten worden accumulaties van Europese verontreinigende stoffen waargenomen.

Hieruit besluiten we dat geen van de drie oppervlaktewaterlichamen een goede globale toestand bereikt in 2016. In de onderstaande tabel wordt de toestand van de drie oppervlaktewaterlichamen samengevat, met vermelding van de naam en het aantal verslechterende parameters. De tabel geeft het verschil weer ten opzichte van de doelstelling voor elk oppervlaktewaterlichaam. Merk in dat opzicht op dat het principe van 'one out – all out' wordt toegepast bij de beoordeling van de kwaliteit van een waterlichaam. Dat betekent dat de parameter met de laagste kwaliteit de algemene rangschikking van het waterlichaam bepaalt.

Tabel 1: Balans van de toestand van de oppervlaktewaterlichamen (2016) (bron: Voorontwerp WBP 2022-2027)

	ZENNE	KANAAL	WOLUWE
	2016	2016	2016
Globale toestand	Slecht	Slecht	Slecht
Ecologisch potentieel	Slecht	Gemiddeld	Ontoereikend

Biologische kwaliteit	Slecht 4 param. Onvoldoende: - macrofyten, - fyto benthos, - macro-ongewervelden, - vissen	Gemiddeld 3 param. Onvoldoende: - fyto benthos, - macro-ongewervelden, - vissen	Ontoereikend 3 param. Onvoldoende: - fyto benthos, - macro-ongewervelden, - vissen
Kwaliteit Fysisch-chemische	Slecht 11 param. Onvoldoende: - BZV, - CVZ, - Geleidbaarheid, - NO₂, - Kjeldahl-stikstof, - NH₄, - Ntot, - Opgelost zuurstof, - PO₄, - Ptot, - Zwevende deeltjes	Gemiddeld 2 param. Onvoldoende: - NO₃, - Ntot	Gemiddeld 1 param. Onvoldoende: Opgelost zuurstof
RBSP (specifieke verontreinigende stoffen)	Slecht 5 param. Onvoldoende: - Opgelost zink, - Minerale oliën, - Acenafteen, - Pyreen, - PCB's	Slecht 2 param. Onvoldoende: - Opgelost zink - PCB's	Goed
Hydromorfologische kwaliteit	Slecht 3 param. Onvoldoende: - zomerbedding, - winterbedding, - oever	Slecht 3 param. Onvoldoende: - zomerbedding, - winterbedding, - oever	Ontoereikend 2 param. Onvoldoende: - zomerbedding, - winterbedding
Chemische toestand	Slecht	Slecht	Slecht
Chemische kwaliteit (met alomtegenwoordige stoffen)	Slecht 12 param. Onvoldoende: - Antraceen, - Benzo(a)pyreen, - Cadmium en cadmiumverbindingen, - Dioxinen en dioxineachtige verbindingen, - Fluorantheen, - Heptachloor en heptachloorepoxide, - Kwik en kwikverbindingen, - Nikkel en nikkelverbindingen, - Nonylfenolen - PBDE, - PFOS, - Lood en loodverbindingen	Slecht 8 param. Onvoldoende: 1,2,5,6,9,10- HBCDD, - Benzo(a)pyreen, - Tributyltinverbindingen, - Fluorantheen, - Heptachloor en heptachloorepoxide, - PBDE, - PFOS, - Lood en loodverbindingen	Slecht 3 param. Onvoldoende: - Fluorantheen, - PFOS, - Kwik en kwikverbindingen
Chemische kwaliteit (zonder de alomtegenwo ordige stoffen)	Slecht 6 param. Onvoldoende: Antraceen,	Slecht 2 param. Onvoldoende: Fluorantheen,	Slecht 1 param. Onvoldoende:

	Cadmium en cadmiumverbindingen, Fluorantheen, Nikkel en nikkelverbindingen, Nonylfenolen, Lood en loodverbindingen	Lood en loodverbindingen	Fluorantheen
--	--	--------------------------	--------------

Param. = parameter(s). Een 'onvoldoende' parameter betekent hier dat de parameter in kwestie niet aan zijn milieudoelstelling voldoet (hij bereikt een slechte, ontoereikende of matige kwaliteit).

Rekening houdend met de druk en de effecten van de menselijke activiteit, kunnen we beschouwen dat deze oppervlaktewaterlichamen het risico lopen dat ze de goede toestand niet zullen bereiken in 2027. De kloof tussen de huidige toestand en de doelstelling is het grootst voor de Zenne, die het meest onder druk staat. Voor het Kanaal is de kloof kleiner. Voor de Woluwe is er tot slot een betrekkelijk kleine kloof tussen de huidige toestand en de doelstelling. Hoewel de Woluwe in een algemene slechte toestand verkeert, moeten we verduidelijken dat de doelstellingen voor de Woluwe strenger zijn dan voor de Zenne en het Kanaal, met het oog op de bescherming van de habitats en de soorten van het Natura 2000-netwerk die afhankelijk zijn van een goede waterkwaliteit.

In de toekomst kan de klimaatverandering een bijkomende kwantitatieve en kwalitatieve drukfactor vormen, aangezien de combinatie van lagere debieten en hogere temperaturen in de zomer (lager zuurstofgehalte in het water en dus lagere biologische kwaliteit van het water) leidt tot een hogere concentratie van verontreinigende stoffen en dus tot ernstige problemen met de waterkwaliteit.

In de onderstaande tabel worden de voornaamste vormen van druk op de drie oppervlaktewaterlichamen samengevat. De kenmerken van de drie oppervlaktewaterlichamen en hun voornaamste drukfactoren worden in de volgende punten opgesomd.

*Tabel 2: Samenvatting van de voornaamste vormen van druk op de Zenne, het Kanaal en de Woluwe (2016)
(bron: Voorontwerp WBP 2022-2027)*

	Zenne	Kanaal	Woluwe
Punt- en diffuse verontreiniging	Hoog	Gemiddeld	Laag
Hydromorfologische wijzigingen	Hoog	N.v.t.	Gemiddeld
Druk op de kwantitatieve aspecten	Gemiddeld voor de Zenne; Zwaar voor de zijrivieren van de Zenne	N.v.t.	Hoog

3.1.2. DE ZENNE

De Zenne is de emblematische rivier waarlangs Brussel zich heeft ontwikkeld. Ze heeft een lengte van 14,9 km in het Brussels Gewest, waarvan 4,9 km in open bedding: ze is dus bijna volledig overwelfd. Ze stroomt in zuidwestelijke-noordoostelijke richting in een brede vallei, evenwijdig met het Kanaal.

De belangrijkste zijrivieren van de Zenne in het BHG zijn:

- op de rechteroever: de Leibeek, de Zwartebeek en de Linkebeek;
- op de linkeroever: de Molenbeek, de Maalbeek, de Neerpedebeek en de Zuunbeek.

De Zenne is het waterlichaam dat de grootste druk en de meeste effecten ondergaat van menselijke activiteiten. Ze ontvangt immers het gezuiverde water van de twee rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) van het gewest. Bovendien kan de Zenne bij zware regenval haar hoogwater spreiden (d.w.z. het teveel aan water afvoeren en zo een overstrooming vermijden) door middel van twee overlopen die naar het water van het Kanaal leiden. De Zenne ontvangt echter zelf veel overlopen van het rioleringsnet

die er bij zware regenval hun afvalwater in lozen. In warme en droge periodes blijkt haar debiet te laag te zijn om de verontreiniging die deze lozingen veroorzaken te absorberen.

De effecten van deze druk op de kwaliteit van het waterlichaam zijn dus veelvoudig: de waterloop is geëutrofiëerd (te rijk aan voedingsstoffen) en bevat te veel organisch materiaal, wat leidt tot te lage opgeloste zuurstofniveaus, hetgeen het waterleven bemoeilijkt.

De Zenne ondervindt ook de grootste hydromorfologische druk door haar overwelling en de kanalisaties van haar oevers die vaak geen begroeiing hebben bij het rechtstreekse contactpunt met het water. De gevolgen van deze druk zijn een homogenisering van de stroomsnelheden en waterdieptes, en het ontbreken van licht dat nodig is voor de vegetatie en de habitats. Bovendien telt ze veel obstakels die de vrije circulatie van vissen verhinderen.

De in de Zenne waargenomen invasieve exotische soorten zijn tot slot: de blauwband, de gibel en de Chinese wolhandkrab.

3.1.3. DE WOLUWE

De Woluwe is het enige waterlichaam dat in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) ontspringt. Ze loopt over een lengte van 8,7 km op het grondgebied van het gewest en is iets minder overweldigd dan de Zenne (60%), en heeft dus een uiterlijk behouden dat dichterbij aanleunt bij wat ze in het verleden geweest moet zijn. Dat heeft ze grotendeels te danken aan de passage door het Zoniënwoud, waar de rivier wordt gevoed door verschillende beekjes.

De belangrijkste verontreinigende stoffen in de Woluwe zijn afkomstig van atmosferische afzettingen en het verkeer, hoofdzakelijk door bandenslijtage, rechtstreekse afvloeiing en overstorten bij onweer.

Hoewel sommige zones van goede kwaliteit zijn, is de hydromorfologische kwaliteit van de Woluwe over het algemeen ontoereikend en momenteel onvoldoende om een visfauna van goede kwaliteit te ondersteunen. Het open tracé en de rivierbedding werden immers ook sterk gewijzigd om de aanleg van de grote boulevards mogelijk te maken. De Woluwe bevat eveneens veel obstakels die de vrije circulatie van vissen verhinderen.

Tot slot werd de Amerikaanse rivierkreeft (invasieve uitheemse soort) al opgemerkt in de Woluwevallei en die kan de inheemse soorten sterk onder druk zetten.

3.1.4. HET KANAAL

Het Kanaal is een kunstmatige waterloop die werd aangelegd in de 16e eeuw. Het loopt parallel met de bedding van de Zenne over een lengte van 14,9 km door het Brussels Gewest. Het Kanaal wordt vooral gebruikt voor de scheepvaart en voor havenactiviteiten. Het bevat twee sluizen, respectievelijk in Anderlecht en in Molenbeek, alsook een haven die momenteel toegankelijk is voor schepen van 4.500 ton. Het Kanaal wordt gevoed door de natuurlijke oppervlaktewaterlichamen over de hele lengte van zijn traject en vormt ook de opvangomgeving voor de overstorten van de Zenne. Op die manier speelt het Kanaal een belangrijke rol als stormbekken.

Het Kanaal ondergaat punctuele en diffuse lozingen die eveneens druk uitoefenen op de kwaliteit van het waterlichaam: lozing van afvalwater, verontreiniging door het verkeer, de bouwsector, de scheepvaart enz. Bovendien hebben de zuurstofdalingen een negatieve impact op het aquatische leven, dat nu al een structureel tekort aan habitats heeft.

De in het Kanaal aangetroffen invasieve exotische soorten zijn: de Chinese wolhandkrab, de zwartbekgrondel (en in mindere mate rivierkreeften).

3.2. Grondwater

Grondwater wordt in dit document gedefinieerd volgens de definitie in de KRW: "al het water dat zich onder het bodemoppervlak in de verzadigde zone bevindt en dat in rechtstreeks contact met de bodem

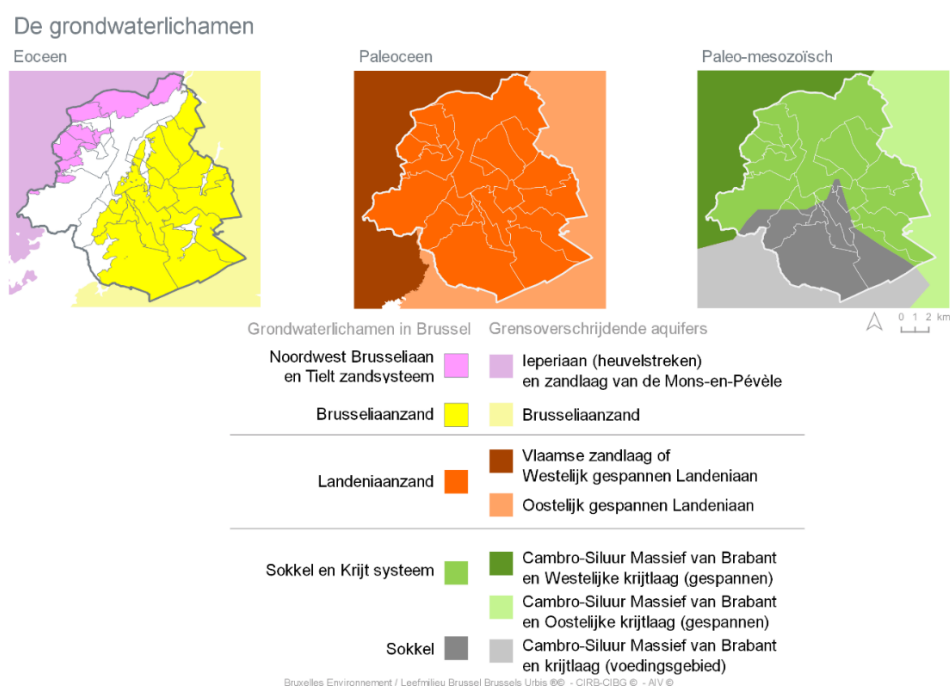
of de ondergrond staat". Een grondwaterlichaam bestaat op zijn beurt uit een afzonderlijke grondwatermassa in een of meerdere watervoerende lagen⁷. Het Brusselse grondgebied telt vijf grondwaterlichamen. Deze waterlichamen zijn transregionaal van aard met hydraulische uitwisselingen over de gewestelijke administratieve grenzen heen. Ze behoren allemaal tot de watervoerende lagen van het Scheldebekken. De namen en identificatiecodes van de waterlichamen zijn hieronder vermeld, van de diepste tot de meest oppervlakkige eenheden:

- Sokkel en Krijt (BEBR_Socle_Sokkel_1);
- Sokkel (BEBR_Socle_Sokkel_2);
- Landeniaanzanden (BEBR_Landénien_Landeniaan_3);
- Noordwestelijk Brusseliaanzand en zand van Tielt (BEBR_Ypresien_ieperiaan_4);
- Brusseliaanzand (BEBR_Bruxellien_Brusseliaan_5).

Hoewel het geen grondwaterlichamen in de strikte zin van het woord zijn, wordt in het kader van het WBP ook bijzondere aandacht besteed aan de alluviale lagen die aanwezig zijn op het gewestelijke grondgebied, voornamelijk op het niveau van de aanslibbingen van de Zenne en de aangrenzende valleien).

De figuur hieronder geeft de plaatsen en de grenzen van de grondwaterlichamen (per stratigrafische laag) op het grondgebied van het gewest weer.

Figuur 3: Kaart van de vijf grondwaterlichamen op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (bron: Voorontwerp WBP 2022-2027)



In de grondwaterlichamen wordt water onttrokken voor consumptie (leidingwater) of voor industriële of tertiaire activiteiten.

⁷ De Brusselse ondergrond kan worden onderverdeeld in 23 Stratigrafische Eenheden (SE's), d.w.z. sedimentaire lagen die kenmerkend zijn voor specifieke geologische periodes en bijgevolg eigen kenmerken hebben op het vlak van lithologie, structuur, dikte enz. Afhankelijk van hun hydrogeologische kenmerken vormen deze SE's verschillende Hydrogeologische Eenheden (HE's) die aquifers, aquitards of aquicludes vormen. De HE's van het aquifertype werden samengebracht als 'grondwaterlichamen'.

Alleen het waterlichaam van de Brusseliaanzanden is bestemd voor drinkwater (3% van het Brusselse distributiewater). In 2020 werd een volume van 2,3 miljoen m³ grondwater onttrokken uit de verschillende waterlichamen, waarvan 80% voor de productie van drinkwater uit dat van de Brusseliaanzanden⁸.

Bepaalde ecosystemen, zoals de Woluwe en haar zijrivieren, alsook verschillende gewestelijke Natura 2000-habitats, zowel aquatische als terrestrische, zijn afhankelijk van dit oppervlaktewater, dat hen de hydrologische kenmerken verleent die nodig zijn voor hun instandhouding. Het is belangrijk op te merken dat het waterlichaam van de Brusseliaanzanden, door zijn ligging aan de oppervlakte, bijzonder gevoelig is voor verontreinigingsbronnen aan de oppervlakte, ongeacht of het om diffuse of punctuele bronnen gaat.

3.2.1. KWALITEIT VAN DE GRONDWATERLICHAMEN

De milieudoelstellingen van de KRW met betrekking tot de grondwaterlichamen omvatten zowel criteria voor de kwantitatieve als voor de chemische toestand.

3.2.1.a. KWANTITATIEVE TOESTAND VAN DE GRONDWATERLICHAMEN

Volgens de KRW wordt een waterlichaam geacht in goede kwantitatieve toestand te verkeren als zijn piëzometrische peil in evenwicht blijft, d.w.z. als het gemiddelde jaarlijkse onttrekkingspercentage op lange termijn (uitgaande debieten) niet hoger ligt dan het vernieuwingspercentage (inkomende debieten) van het waterlichaam. Het vernieuwingspercentage, d.w.z. de aanvulling van de grondwaterlagen, hangt samen met klimaatonzekerheden en in het bijzonder met de hoeveelheid neerslag die water toevoert via insijpeling in de bodem.

De kwantitatieve toestand van de vijf grondwaterlichamen werd goed geacht. Dat zal zo blijven tot 2027 voor zover de tendensen in verband met de actuele waterwinningen en de watertoevoer naar de aquifers zich handhaven. We benadrukken evenwel dat de aanvulling van de grondwaterlagen in 40 jaar is gehalveerd ten gevolge van de ondoorlaatbaarheid van de bodems (minder insijpeling van water en verhoogde afvoer van regenwater in het bijzonder) en de klimaatverandering (stijging van de temperatuur in combinatie met een daling van de aanvulling door neerslag in de zomer). Het kwantitatieve beheer van de grondwatervoorraad moet dus worden geoptimaliseerd om de beschikbaarheid ervan te garanderen. Dat geldt in het bijzonder voor het waterlichaam van de Brusseliaanzanden, gezien zijn specifieke kenmerken met betrekking tot de drinkwatervoorziening en het verband met bepaalde oppervlaktewaterlichamen en ecosystemen. De diepe watervoerende lagen worden weliswaar minder geëxploiteerd, maar zijn zeer gevoelig voor onttrekkingen, aangezien zij minder efficiënt worden vernieuwd door de regenval.

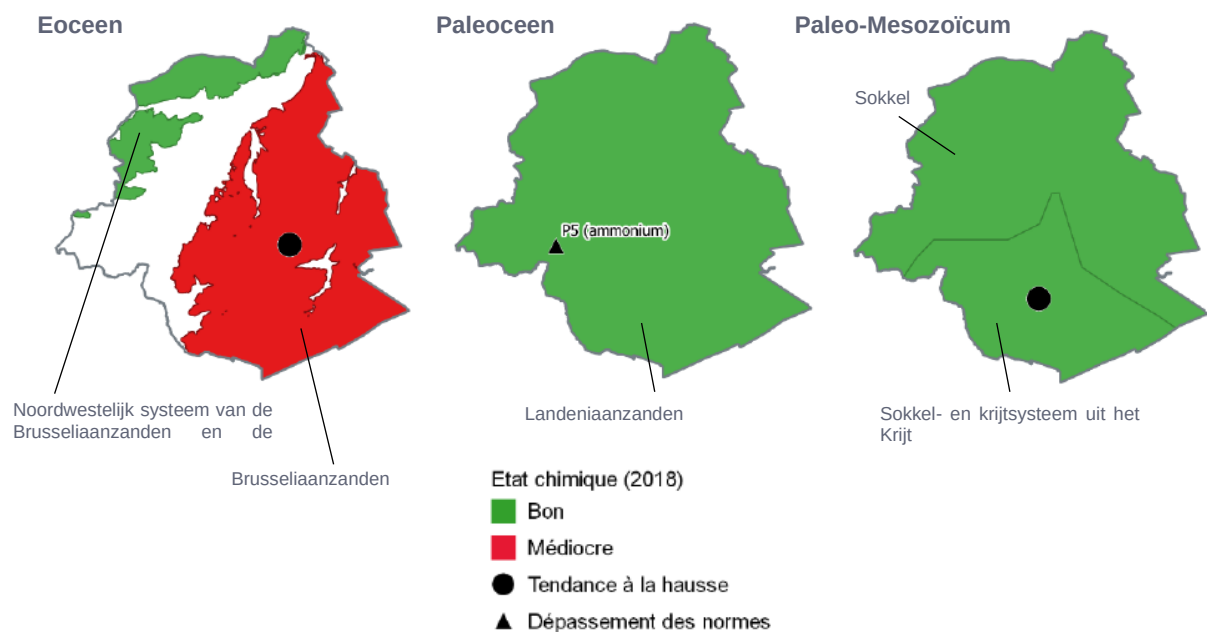
3.2.1.b. CHEMISCHE TOESTAND VAN DE GRONDWATERLICHAMEN

De kwaliteit van het grondwater staat onder druk. Deze druk heeft twee oorzaken. De eerste is een natuurlijke oorzaak, want de aanwezigheid van minerale elementen in het grondwater is hoofdzakelijk afkomstig van de oplossing van gesteenten bij contact met water. De grondwaterlichamen van het Sokkel en Krijt bevatten plaatselijk hoge concentraties aan chloriden, ijzer en mangaan, die toe te schrijven zijn aan een geochemische achtergrond die van nature aanwezig is. De tweede oorsprong is antropogeen, wegens de stedelijke en industriële activiteiten die verband houden met vervoer, landbouw en ermee gelijkgestelde activiteiten, en vormt de belangrijkste vorm van druk die verantwoordelijk is voor de verontreiniging van het grondwater. Het gaat om een diffuse verontreiniging, die te wijten is aan talrijke lozingen van verontreinigende stoffen in de tijd en in de ruimte, die bijzonder moeilijk kunnen worden bestreden.

⁸ Bron: Stand van zaken van het Brusselse leefmilieu, 'Focus: Kwantitatieve toestand van het grondwater', mei 2022

Volgens de KRW en de KOW wordt een waterlichaam geacht in goede chemische toestand te verkeren wanneer zijn chemische samenstelling zodanig is dat de concentraties van verontreinigende stoffen ten gevolge van menselijke activiteiten de milieukwaliteitsdoelstellingen niet overschrijden en niet verhinderen dat de milieudoelstellingen voor het oppervlaktewater en de aquatische of terrestrische ecosystemen die er afhankelijk van zijn, worden bereikt. Bovendien mag er geen indringing van zout water of oppervlaktewater van matige kwaliteit ten gevolge van menselijke activiteiten worden vastgesteld.

Op basis van de analyse van de resultaten van de monitoringprogramma's van het jaar 2018 werd geoordeeld dat de waterlichamen van het Sokkelsysteem en het Krijtsysteem, de Sokkel, de Landeniaanzanden en het noordwestelijke systeem van de Brusseliaanzanden een goede chemische toestand hebben. Langs de andere kant werd het waterlichaam van de Brusseliaanzanden gekarakteriseerd als een waterlichaam met een ontoereikende chemische toestand wegens nitraten. Het risico bestaat dat de goede toestand in 2027 niet worden bereikt voor deze parameter. Bovendien wordt het waterlichaam van de Sokkel aangemerkt als waterlichaam dat het risico loopt in het kader van dit plan geen goede toestand voor ammonium te bereiken in 2027.



Figuur 4: Chemische toestand van de grondwaterlichamen (bron: Voorontwerp WBP 2022-2027)

Het waterlichaam van de Brusseliaanzanden wordt geacht in goede toestand te zijn op het vlak van pesticiden, wat niet het geval was bij de vorige beoordelingen. Bij de vaststelling van de tendensen op de schaal van het waterlichaam is immers een significante dalende tendens van de totaalpesticiden en sommige van hun metabolieten geconstateerd⁹. Bovendien wordt ook voor nitraten een (stabiele) niet-significante neerwaartse trend waargenomen. Daarentegen werden significante opwaartse trends op de schaal van het waterlichaam vastgesteld voor tetrachloorethyleen, chloriden en sulfaten.

Om de kwaliteit van de oppervlaktewaterlichamen in stand te houden, is het noodzakelijk de belastende factoren vast te stellen die leiden tot een aanzienlijke toename van de aanwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en preventieve en beschermende maatregelen toe te passen om te voorkomen dat de huidige toestand verslechtert.

⁹ Sommige monitoringsites vertonen echter significante en aanhoudende stijgende trends voor diuron en simazine, hoewel deze pesticiden al vele jaren verboden zijn.

3.2.1.c. BALANS VAN DE TOESTAND VAN DE GRONDWATERLICHAMEN

In de onderstaande tabellen wordt een samenvatting gegeven van enerzijds de kwantitatieve en kwalitatieve druk op de grondwaterlichamen, en anderzijds de toestand van de vijf grondwaterlichamen, met vermelding van de naam en het aantal verslechterende parameters.

Tabel 3: Samenvatting van de kwalitatieve en kwantitatieve druk op de toestand van de grondwaterlichamen (bron: Voorontwerp WBP 2022-2027)

Betrokken grondwaterlichaam	Sokkel en Krijt systeem	Sokkel	Landenaanvanden	Noordwest Brusselaan en Tieltsandsysteem	Brusselaanvanden
Kwalitatieve druk					
Relatief belang van de uitgeoefende druk/ Effect op het waterlichaam (geïdentificeerde verontreinigende stof)					
Lozingen van huishoudelijk afvalwater: verouderd, plaatselijk onbestaand afvalwaterinzameling netwerk, bevolking niet aangesloten op bestaand rioleringsnetwerk	niet betrokken	niet betrokken	niet betrokken	niet betrokken	Hoog/ Nitraten
Stadslandbouwactiviteiten in verband met de bemesting van openbare groene ruimten (parken, ...) en particuliere (tuinen, recreatiecentra, ...stadslandbouw)	niet betrokken	niet betrokken	niet betrokken	niet betrokken	Laag/ Nitraten
Landbouw- of soortgelijke activiteiten (mestopslag, dierenverblijven, composteercentrum)	niet betrokken	niet betrokken	niet betrokken	niet betrokken	Laag/ Nitraten
Verontreinigde bodems	niet betrokken	niet betrokken	niet betrokken	niet betrokken	Gemiddeld (tetrachloorethyleen), Laag (nitraten)
Historische verontreiniging	niet betrokken	niet betrokken	niet betrokken	niet betrokken	Gemiddeld/ tetrachloorethyleen
Indringing van oppervlaktewater	Gemiddeld/ Ammonium	Gemiddeld/ Ammonium	Gemiddeld/ Ammonium	niet betrokken	Laag/ tetrachloorethyleen, nitraten
Kwantitatieve druk					
Onttrekkingen	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Laag	Laag

Tabel 4: Balans van de kwaliteit van de grondwaterlichamen (bron: Voorontwerp WBP 2022-2027)

	Sokkel- en krijtsysteem uit het Krijt	Sokkel	Landenlaan-zanden	Noordwestelijk systeem van de Brusselaan-zanden en de Tielzanden	Brusselaanse Zanden
Code van het waterlichaam	BE_BR01	BE_BR02	BE_BR03	BE_BR04	BE_BR05
Globale toestand (2018)	Goed	Goed	Goed	Goed	Slecht
Kwantitatieve toestand	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Chemische toestand (2018)	Goed	Goed	Goed	Goed	Slecht
Verslechterende parameter					Nitraat

3.3. Beschermd gebied

Alle ecosystemen, of ze nu terrestrisch of aquatisch zijn, hangen af van de aanwezigheid van water. Water is immers het hoofdbestanddeel van levende wezens en de aanwezigheid ervan is in tal van opzichten noodzakelijk (metabolische processen, leefomgeving en/of voortplantingsomgeving enz.). Er is dus een sterke complementariteit tussen het groene en het blauwe netwerk. De kwaliteit en de kwantiteit van de oppervlakte- of grondwaterlichamen hebben immers een rechtstreekse invloed, zowel op de biotoop (dus de leefomgevingen van de soorten, inclusief die van de mens) als op de biocenose (die bestaat uit de fauna- en florapopulaties en micro-organismen die er leven). Het is dan ook van essentieel belang rekening te houden met de gevolgen die water kan hebben voor de natuur, met name in meer kwetsbare gebieden, en de oorzaken van schommelingen in de waterkwantiteit en -kwaliteit te achterhalen, teneinde de ecosystemen en soorten in stand te houden in een context van klimaatverandering die steeds alarmerender wordt.

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest werden vier types van gebieden erkend als bijzonder gevoelig ten opzichte van het waterlichaam. Deze gebieden zijn beschermd en worden hieronder beschreven:

- **Beschermd gebied voor de onttrekking van water bestemd voor menselijke consumptie**

In het Brussels Gewest worden grondwaterwinningen voor menselijke consumptie uitgevoerd in het grondwaterlichaam van de Brusselaanzanden. Die leveren 3% van het drinkwater in Brussel. Deze winningen gebeuren in beschermd gebied die zijn aangeduid door het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 19 september 2002 en zich in het Ter Kamerenbos en het Zoniënwood bevinden. Zij vormen een belangrijke uitdaging voor het behoud van een bron van drinkwater op het grondgebied van het gewest. Ter herinnering: de waterlaag van de Brusselaanzanden is kwetsbaar voor punctuele en diffuse verontreinigingen, waardoor het toekomstige gebruik ervan voor drinkwatervoorziening in het gedrang kan komen.

- **Gevoelige gebieden vanuit het oogpunt van de nutriënten**

Gevoelige gebieden

Gevoelige gebieden zijn onderhevig aan eutrofiëring van het hydrografische oppervlaktenetwerk wegens de overontwikkeling van bepaalde soorten. Dit verschijnsel wordt sterk in de hand gewerkt door de lozingen van fosfor en stikstof (nitraten ...). Door deze lozingen kunnen bepaalde soorten immers

snel groeien en al het licht wegnemen, waardoor de chemische afbraak van de organische verbindingen wordt afgeremd en een anoxisch milieu ontstaat¹⁰. In deze gebieden moet de behandeling van stedelijk afvalwater door de waterzuiveringsstations dan ook aan strengere eisen voldoen. Het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 23 maart 1994 betreffende de behandeling van stedelijk afvalwater duidt het volledige gewestelijke grondgebied aan als gevoelig gebied.

Kwetsbare gebieden voor nitraten uit agrarische bronnen

Het ministerieel besluit van 25 mei 1999 inzake de bescherming van het water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen bakent een kwetsbaar gebied af in het BHG. Dat gebied valt grotendeels samen met het beschermingsgebied van de onttrekkingen van water voor menselijke consumptie (met uitzondering van het uiterste zuidoosten en het uiterste noorden). Die aanduiding heeft tot doel de grond- en oppervlaktewateren te beschermen tegen verontreiniging door nitraten en verdere verontreiniging van dien aard te voorkomen met het oog op de productie van drinkwater en de strijd tegen eutrofiëring van het zoet water en het kustwater.

- **Kwetsbare gebieden met een verhoogd risico en bufferzones met betrekking tot pesticiden**

De ordonnantie van 20 juni 2013 betreffende een pesticidegebruik dat verenigbaar is met de duurzame ontwikkeling van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest identificeert zones waar het gebruik van pesticiden verboden is omwille van kwetsbare groepen die moeten worden beschermd (scholen, ziekenhuizen en rusthuizen enz.) of omwille van de bescherming van het natuurlijke milieu die moet worden gewaarborgd (grondwaterwinningsgebieden, Natura 2000-gebieden, beschermde natuur- en bosreservaten enz.). Daarnaast is de opslag en de hantering van gewasbeschermingsmiddelen in bepaalde gebieden verboden. Er werden eveneens bufferzones vastgelegd waarin de opslag en het aanbrengen van gewasbeschermingsmiddelen verboden is:

- langs de oppervlaktewateren (waterlopen, kanaal, vijvers) over een minimumbreedte van zes meter te rekenen vanaf de insteek van de oever;
- langs onverbouwde terreinen met een bedekking die met een regenwaterverzamelleiding zijn verbonden, en dat tot een breedte van één meter;
- stroomopwaarts van mulle terreinen die permanent onverbouwd blijven en die grenzen aan oppervlaktewater of een onverbouwd terrein met een bedekking die met een regenwaterverzamelleiding is verbonden, over een breedte van één meter vanaf de breuklijn van de helling.

Buiten deze bufferzones worden oppervlaktewateren en hun oevers (in hun geheel) in een regeringsbesluit van 23 november 2017 beschouwd als gebieden die een risico lopen door pesticiden.

- **Gebieden aangeduid als beschermingsgebieden voor habitats en soorten**

Natura 2000-sites

Natura 2000 is een Europees netwerk van natuurlijke en halfnatuurlijke gebieden die belangrijk zijn voor zowel de dier- als plantensoorten die er leven. Deze gebieden worden ook 'Speciale Beschermingszones' (SBZ) genoemd. Dit netwerk heeft tot doel de diversiteit van de natuurlijke milieus in stand te houden en de kwaliteit ervan te verbeteren. In tegenstelling tot tal van natuurreservaten zijn de Natura 2000-gebieden geen 'gesloten' reservaten. Menselijke activiteiten blijven er mogelijk zolang de 'natuurdoelen' hierdoor niet in het gedrang komen. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn er drie Natura 2000-gebieden:

- SBZ 1: Het Zoniënwoud (met bosranden en aangrenzende beboste domeinen) en de vallei van de Woluwe;
- SBZ 2: De beboste open zones in het zuiden;

¹⁰ Onvoldoende aanvoer van zuurstof voor de aquatische soorten.

- SBZ 3: De beboste en vochtige zones van de Molenbeekvallei in het noordwesten.

Merk op dat de oppervlakte van de tweede zone in 2019 met 13 hectare is uitgebreid. Naast de instandhoudingdoelstellingen voor ieder van de drie SBZ's, worden er ook beheerplannen opgesteld voor de 48 Natura 2000-deelgebieden van het gewest.

Het behoud of de verbetering van de watertoestand is een belangrijke factor voor de bescherming van de habitats en de soorten in deze gebieden.

Binnen de Natura 2000-habitats werden terrestrische en aquatische ecosystemen geïdentificeerd die afhankelijk zijn van het grondwaterlichaam van de Brusseliaanzanden, d.w.z. dat er een hydraulische interactie is tussen de ecosystemen en het grondwaterlichaam en dat zij ecologisch of chemisch gevoelig zijn voor een kwantitatieve of kwalitatieve verandering van het water in het ecosysteem ten gevolge van antropogene druk.

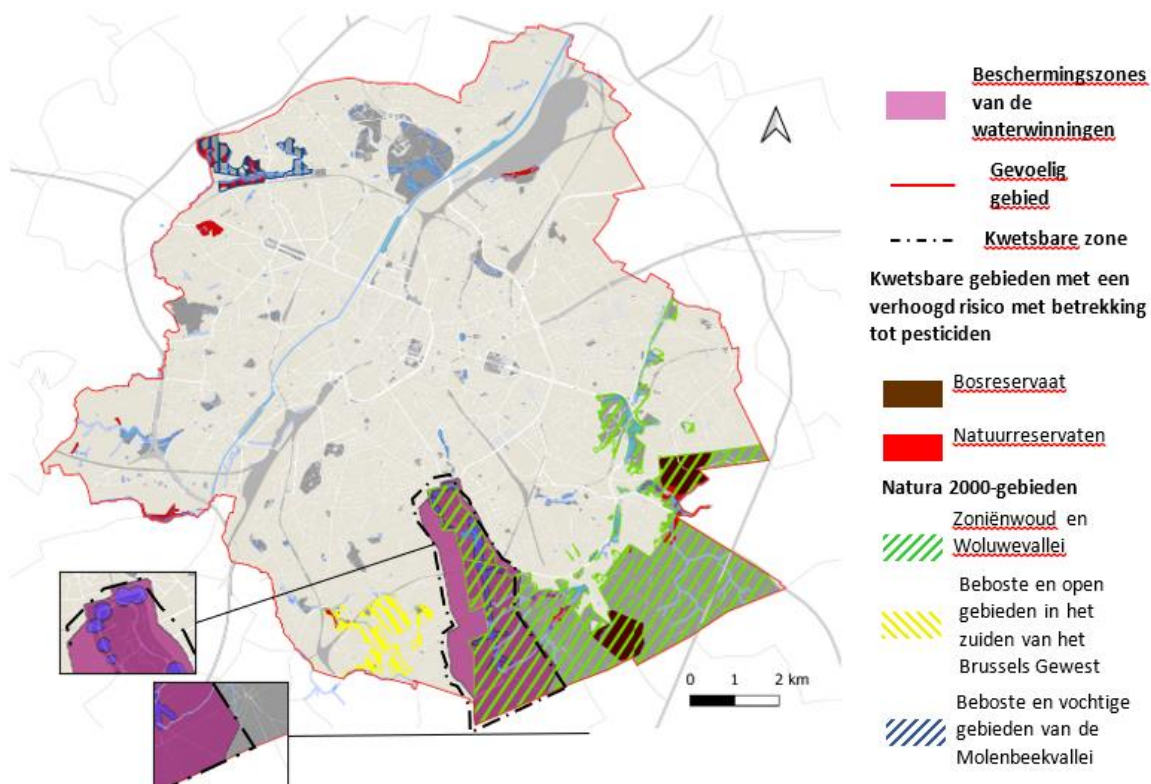
Terrestrische ecosystemen die afhankelijk zijn van het grondwater

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest telt vier types van habitats die rechtstreeks afhankelijk zijn van het grondwater, zoals dichte rietvelden (type voedselrijke ruigte) of alluviale wouden met zwarte elzen.

Met het grondwater verbonden aquatische ecosystemen

Hier wordt specifiek de Woluwe aangewezen, samen met haar zijrivieren en zeven natuurlijk eutrofe vijvers waarvan de ecologische en chemische toestand worden beïnvloed door de aanvoer van kwantitatief en kwalitatief grondwater van de grondwaterlaag van de Brusseliaanzanden.

Figuur 5: Overzichtskaart van de beschermde gebieden in het BHG (bronnen: Leefmilieu Brussel, UrbIS, QGIS)



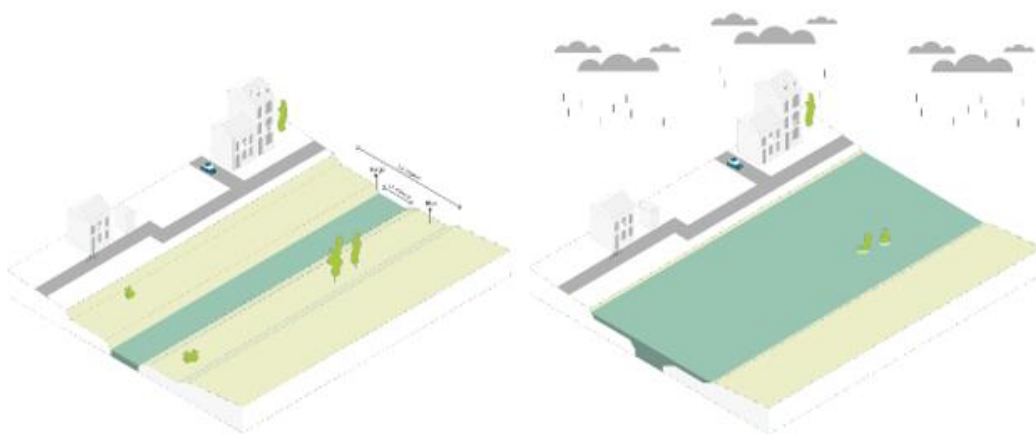
3.4. Problematiek van de overstromingen in het BHG

Overstromingen zijn het meest voorkomende natuurrisico in België en veroorzaken ernstige schade. De term 'overstroming' verwijst naar *het tijdelijk onder water staan van grond die normaliter niet onder water staat*, te wijten aan het hoogwater van de rivieren en de rioleringsnetten. Er bestaan twee soorten overstromingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest:

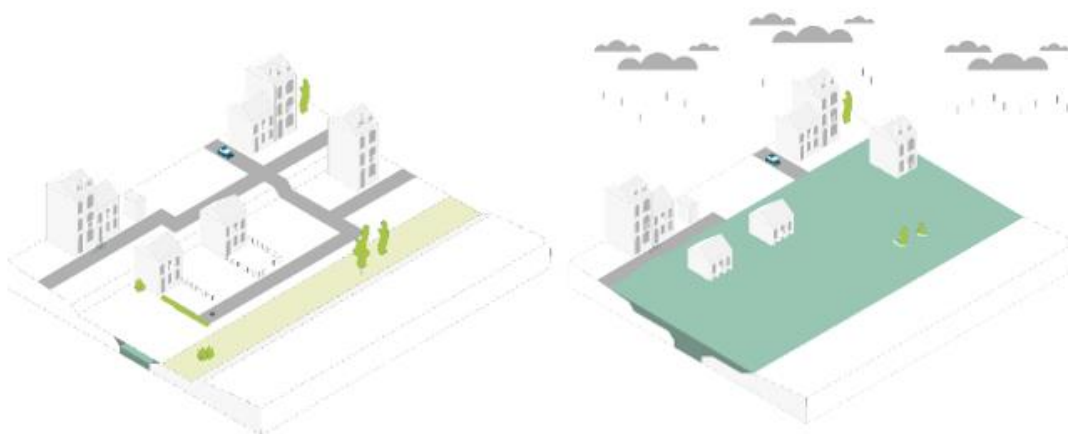
- **fluviale overstroming:** overstroming van land door water uit een natuurlijk afwateringssysteem (hoogwater van waterlopen, afwateringskanalen, intermitterende waterlopen en meren ...)
- **pluviale overstroming:** rechtstreekse overstroming van land door regenwater dat op het land valt of eroverheen stroomt (stedelijk stormwater, afvloeiingswater over akkers (modderstromen) of overtollig water ...)
- **kunstmatige waterdragende infrastructuur:** overstroming van land door water dat afkomstig is van kunstmatige waterdragende infrastructuur of het falen van dergelijke infrastructuur (rioleringsnetten met inbegrip van stormwater en afvalwater, systemen voor watervoorziening en afvalwaterzuivering, dammen en reservoirs ...).

De meest voorkomende overstromingen in het BHG zijn overstromingen als gevolg van overstorten van de riolering bij hevige regenval (infrastructuuroorzaak), gevolgd door overstromingen als gevolg van afvloeiingswater (pluviale oorzaak) en in mindere mate overstromingen als gevolg van het buiten hun oevers treden van waterlopen (fluviale oorzaak).

De oorzaken treden vaak gelijktijdig op, vooral bij overstromingen in verband met infrastructuur en regenval. Er bestaan systemen die het overtollige water afvoeren naar bepaalde waterlopen of andere rioleringsnetten, maar het gebeurt toch dat er te plots en te veel overtollig water is, waardoor kelders en bepaalde wegen onder water komen te staan. De oorzaken van die overstromingen houden verband met vier belangrijke factoren: het pluviometrisch stelsel (waarvan een ongunstige evolutie wordt verwacht door de klimaatverandering); de toenemende verstedelijking en ondoordringbaarheid van de bodem; een lokaal onaangepast en verouderd rioleringsnet; de verdwijning van natuurlijke overstromingsgebieden (waterlopen, vijvers en vochtige gebieden enz.) (Figuur 6).



Natuurlijke situatie, de waterloop heeft ruimte om zich uit te breiden zonder beperkingen of gevolgen voor de bewoning



Waterloop in een koker om zijn bedding te verstedelijken, waardoor de overstromingen worden geaccentueerd en een impact hebben op de woningen

Figuur 6: Verdwijning van natuurlijke overstromingsgebieden (winterbedding) als gevolg van de vele wijzigingen van het hydrografische netwerk (bron: Leefmilieu Brussel, 2020)

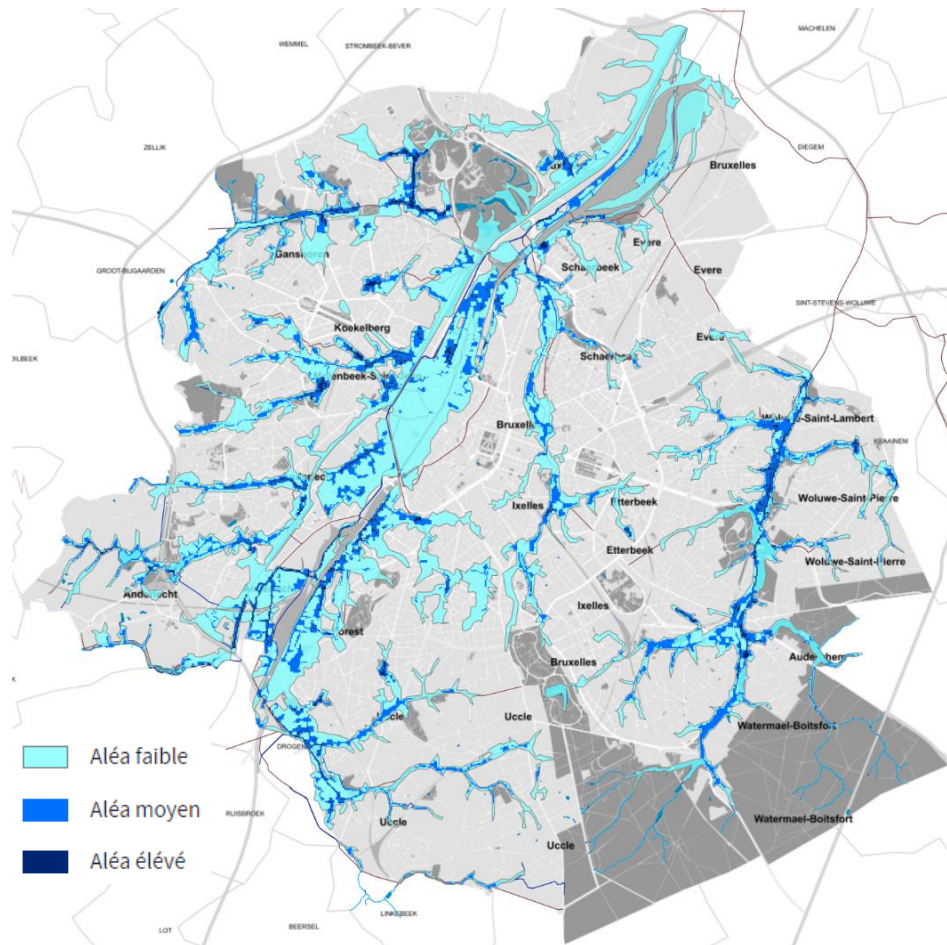
De gevolgen van overstromingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kunnen zeer uiteenlopend zijn: het volledige grondgebied is dichtbevolkt met veel verkeersaders, economische activiteitenzones, cultureel erfgoed en beschermde gebieden (Natura 2000 en drinkwaterwinning). Fluviale overstromingen veroorzaken doorgaans weinig schade omdat het grootste deel van de overstroombare vlakten van de stad zich in groene zones bevinden. De pluviale overstromingen veroorzaken daarentegen de overgrote meerderheid van de schade in de stad en tasten tal van gebieden op het grondgebied van het gewest aan. Het volledige Brussels Hoofdstedelijk Gewest is daarom opgenomen in de lijst van gebieden met een belangrijk overstromingsrisico¹¹.

Om dat probleem te verhelpen, worden geleidelijk aan werken voor de opvang van water (stormbekkens) gebouwd op de schaal van het gewest (vaak in het kader van nieuwe inrichtingen). Er zijn er echter nog niet voldoende en ze zijn nog niet voldoende groot om het probleem op te lossen. De waterhoeveelheden die naar de riolering gaan, moeten dan ook nog worden verminderd. Het geïntegreerd regenwaterbeheer (GRWB) is een oplossing waarmee het rioleringsnet niet langer als

¹¹ De aanwijzing van gebieden met een potentieel significant overstromingsrisico is gebaseerd op een beschrijving van belangrijke overstromingen in het verleden waarbij nog steeds een reële kans bestaat dat soortgelijke gebeurtenissen zich in de toekomst zullen voordoen. Een overstroming is significant wanneer de terugkeerperiode van de neerslag 10 jaar of meer bedraagt.

afvoer wordt gebruikt en het waterbeheer wordt geïntegreerd in stedelijke ruimten, door de temporisatie ter plaatse te garanderen en de insijpeling en evaporatie/evapotranspiratie te bevorderen.

Het gewest beschikt sinds 2013 over een kaart van de pluviale overstromingsgevaaren, die werd bijgewerkt in 2019, en over een kaart van de fluviale overstromingsgevaaren (2019) die ter indicatie werd opgesteld door Leefmilieu Brussel (Figuur 7). Deze kaarten geven de gebieden aan waar overstromingen kunnen optreden als gevolg van het buiten de oevers treden van waterlopen, afvloeiend water of overlopende riolen. De figuur hieronder bevat de kaart met de pluviale overstromingsgevaaren. Alle fluviale overstromingsgebieden van het gewest zijn opgenomen in de pluviale overstromingsgebieden. Deze kaart geeft ook het gevaarniveau weer, met name zwak (eens om de 100 jaar), gemiddeld (eens om de 25 tot 50 jaar) of hoog (eens om de 10 jaar).



Figuur 7: Overstromingsgevaarkaart 2019 (bron: [geodata.leefmilieu.brussels](https://geodata.leefmilieu.brussels.be))

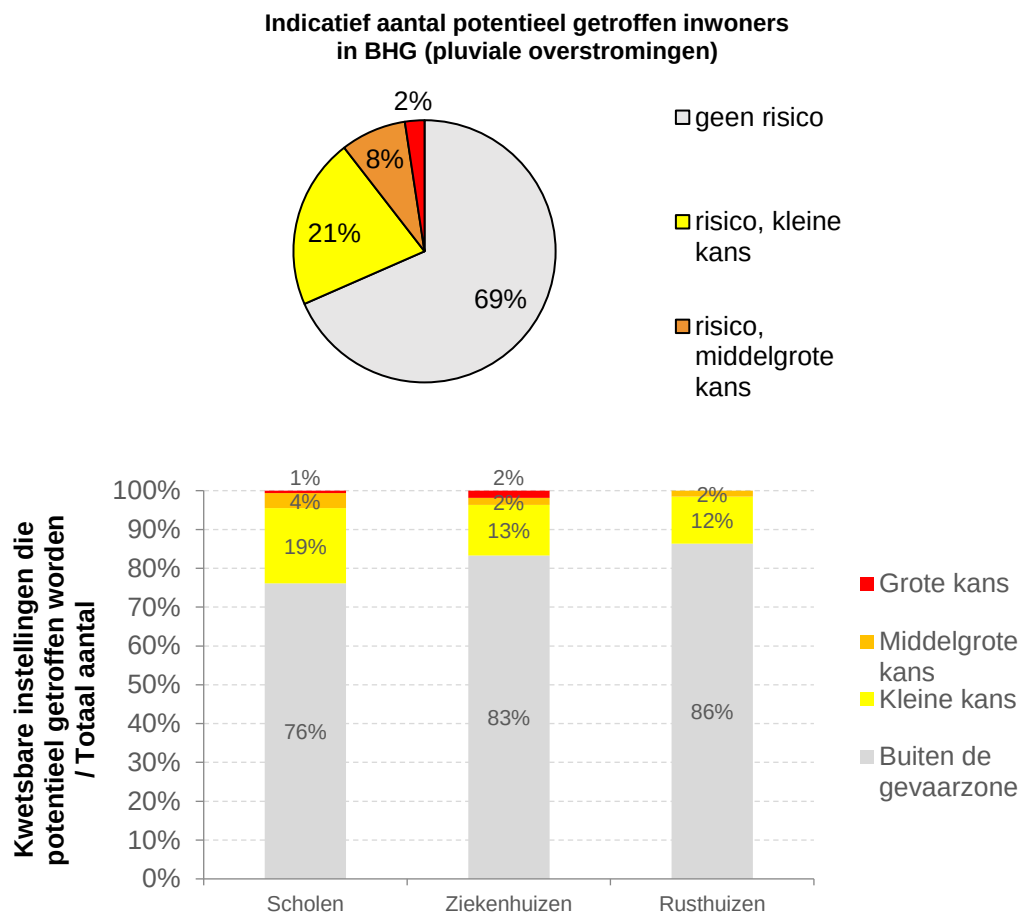
$$\text{GEVAAR} \times \text{BELANG} = \text{RISICO}$$

Uitgaande van die 'gevaarenbasis' wordt het **overstromingsrisico** berekend al naargelang het **belang**, d.w.z. het aantal en de aard van de personen en infrastructuur die mogelijk door de overstroming worden getroffen:

- Voorzieningen en menselijke gezondheid: de gebouwen en het aantal inwoners dat mogelijk door het overstromingsgevaar kan worden getroffen, worden ruimschoots in aanmerking genomen bij de berekening van het risico;
- Infrastructuur en economische activiteiten: industriële zones en vervoersinfrastructuur (treinen, tunnels) houden risico's in als ze worden getroffen door overstromingen en worden dus opgenomen volgens een indeling die gaat van een laag naar een hoog risico;

- Bronnen van verontreiniging: bepaalde installaties houden een bijzonder risico in bij overstroming (IPPC-inrichtingen, SEVESO-inrichtingen, zuiveringsstations) want ze kunnen door de aard van de componenten die ze bevatten het hydrografische netwerk verontreinigen;
- Beschermde gebieden: gebieden voor drinkwaterwinning en Natura 2000-gebieden. Hoewel die laatste gebieden een positieve rol kunnen spelen in de buffering van de hoogwaterstanden, kan de kwaliteit van het overtollige water dat tijdens de hoogwaterperiode wordt ontvangen slecht blijken (onder meer wegens het afvalwater van het rioleringsnet) en dus een risico inhouden;
- Cultureel erfgoed: de monumenten en archeologische sites die in een overstromingsgevaargebied gelegen zijn.

In totaal ligt 21% van het grondgebied van het gewest in een risicogebied (laag: 16%, gemiddeld: 4% en hoog: 1%). De onderstaande figuur geeft een gedetailleerd overzicht van de potentiële blootstelling van de bevolking en de inrichtingen die gevoelig zijn voor het overstromingsrisico.



Figuur 8: Potentiële blootstelling van de bevolking en de inrichtingen die gevoelig zijn voor het overstromingsrisico (pluviaal en door opstuwing van de riolering) in het Brussels Gewest (bron: Leefmilieu Brussel, op basis van de overstromingsgevaarkaarten, versie 2019)¹²

Aangezien de gevolgen evolueren in de tijd zullen het overstromingsrisico en de overstromingsgevaarkaart minstens om de 6 jaar (conform de Overstromingsrichtlijn) opnieuw worden

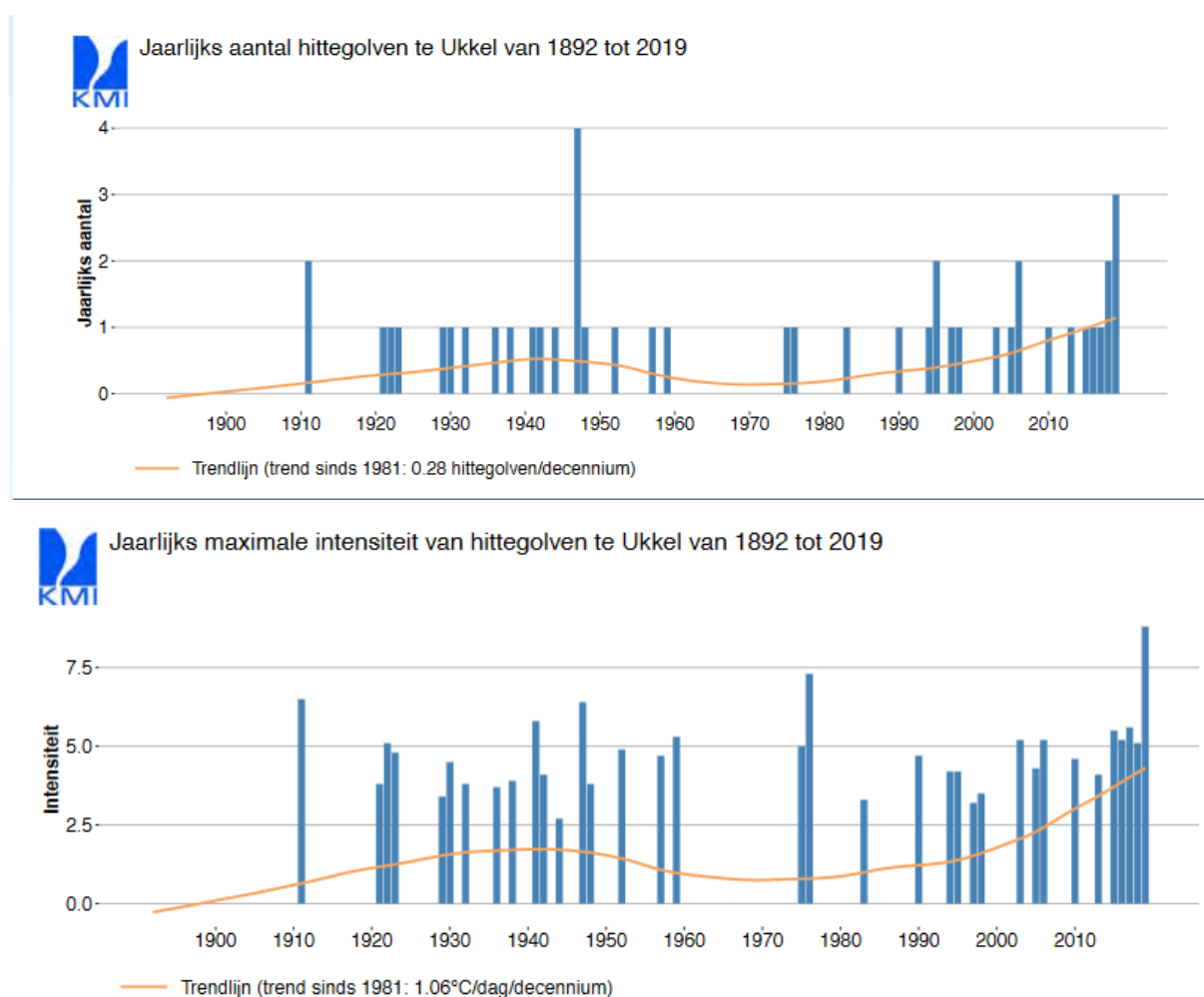
¹² De brongegevens zijn van 1 januari 2018 voor de bevolking (Statbel), van 2019 voor de gebouwen, scholen en ziekenhuizen (UrbIS) en van 1999 voor de rusthuizen (SITEX).

beoordeeld. Er zijn weinig veranderingen waargenomen tussen de kaarten van 2013 en de bijwerking van 2019¹³.

3.5. Het probleem van de droogte

Een droog milieu is een milieu waar een aanzienlijk langdurig en ernstig gebrek aan water heerst, met gevolgen voor de flora en fauna. Droogte is een complex verschijnsel dat het resultaat is van een onevenwicht tussen de behoefte aan water van de vegetatie en het nuttige water dat wordt aangevoerd door de regenval (d.w.z. water dat niet is afgevoerd, dat de diepere lagen van de bodem nog niet heeft bereikt en dat niet te sterk in de poriën van de bodem wordt vastgehouden).

De voorbije jaren heeft het Brussels Hoofdstedelijk Gewest herhaaldelijk te maken gehad met extreme gebeurtenissen, zoals frequentere hittegolven in de zomer (Figuur 9) en een afname van de neerslag in de lente- en zomermaanden. Volgens de rapporten van het IPCC¹⁴ zullen extreme natuurverschijnselen bovendien in intensiteit en frequentie toenemen, hetgeen onomkeerbare gevolgen zal hebben voor de ecosystemen en het fenomeen van stedelijke hitte-eilanden zal versterken.



Figuur 9: Evolutie van het jaarlijkse aantal hittegolven en hun maximale intensiteit in Ukkel, over de periode 1892-2019. (bron: Klimaatrapport KMI 2020)

¹³ De laagrisicogrens werd zeer plaatselijk uitgebreid in gebieden die in 2013 waren uitgefilterd omdat er toen geen overstromingen waren, maar waar sindsdien overstromingen zijn waargenomen. Daarnaast is de risico-intensiteit verlaagd in gebieden waar tussen de versie van 2013 en die van 2019 stormbekkens zijn aangelegd (van hoog risico naar gemiddeld risico).

¹⁴ IPCC, 2018: *Résumé à l'intention des décideurs, Réchauffement planétaire de 1,5 °C*, Organisation météorologique mondiale, Genève, Zwitserland, 32 p. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_fr.pdf

Deze droogteperiodes leiden tot een grotere behoefte aan water, zowel om de vegetatie in goede gezondheid te houden (irrigatie van bodems die te droog zijn geworden om opmerkelijke bomen te kunnen behouden, sierplanten maar ook stadslandbouw enz.) als voor het afkoelen van de steden en hun inwoners. Bovendien zouden de temperatuurstijging en de extreme hydrologische gebeurtenissen, in combinatie met de afname van de hoeveelheid neerslag in de zomer en de toename van het aantal opeenvolgende droge dagen, kunnen bijdragen tot het fenomeen van bodemkorstvorming, waardoor de ondoordringbaarheid van de bodem in de zomerperiode toeneemt en waardoor dus ook de gevolgen van overstromingen als gevolg van hevige residuele neerslag in de zomer toenemen, en er erosieverschijnselen ontstaan, met name in bepaalde parken en het Zoniënwoud.

De kwaliteit van de waterlopen zal ook op twee niveaus negatief worden beïnvloed door de klimaatverandering:

- Een daling van de laagste waterstanden bij langdurige droogte die het vermogen van de waterlopen om verontreiniging te verdunnen, vermindert. Dat verhoogt het risico op eutrofiëring en bacteriële bloei. Bijvoorbeeld: de eutrofiëring van het Kanaal en de zeer lage stroomsnelheid ervan leiden tot steeds terugkerende ecologische crises tijdens het zomerseizoen, met name de bloei van cyanobacteriën. Deze algen kunnen zuurstofgebrek veroorzaken en giftige stoffen in het water brengen, waardoor waterorganismen kunnen sterven.
- De stijging van de watertemperatuur leidt tot een verlaging van het zuurstofgehalte (vermindert het natuurlijk voorkomende zuurstofgehalte en verhoogt de metabolische activiteit van zuurstofverbruikende micro-organismen). Zo kent de Zenne in periodes van hitte en droogte opgeloste zuurstofgehalten van minder dan 3 mg/l, wat als een kritische drempel voor het leven van vissen wordt beschouwd.

Wat de grondwaterlichamen betreft, wordt een daling van de aanvulling van de waterlagen verwacht (met ongeveer 10% tussen 2005 en 2100)¹⁵, hetgeen negatieve gevolgen zal hebben voor het laagwaterdebiet van de waterlopen en ecosystemen die ervan afhankelijk zijn. Die laatste zullen ook het hoofd moeten bieden aan grotere wateronttrekkingen om te voorzien in de grotere behoefte aan water in periodes van hittegolven en droogte.

Merk op dat in de Kaderordonnantie Water van 20 oktober 2006 vermeld staat dat "de Regering gemachtigd is om de maatregelen te treffen die ze nodig acht om de waterhulpbronnen te beschermen in geval van droogte". Deze bepaling trad in werking op 4 juli 2019, na verschillende zeer warme zomers met aanzienlijke hittegolven.

3.6. Kosten van de diensten die verband houden met het watergebruik

De KRW onderscheidt drie verschillende domeinen met betrekking tot watergebruik en de waterdiensten. Het gaat om:

- 'activiteiten' die geen significante impact hebben op de watervoorraden in het Brussels Gewest. Ze hebben betrekking op zwemmen (geen zwembad op dit moment), watersport (op het Kanaal), recreatief vissen (in het Kanaal en bepaalde vijvers), riviertoerisme, energieproductie (proefprojecten ...), irrigatie en besproeiing;
- 'activiteiten die verband houden met het watergebruik' en de toestand van de waterlichamen merkbaar kunnen beïnvloeden. Hiertoe behoren bijvoorbeeld zelfsanering, directe lozingen, scheepvaart, verbruik buiten de distributiedienst (zelfwinning), de strijd tegen overstromingen en de plaats van het water in de stad als ecologisch maar ook sociaal object;

¹⁵ Bron: voorontwerp van WBP3, hoofdstuk over de stand van zaken van de klimaatverandering.

- en 'diensten die verband houden met het watergebruik', onder meer de bevoorrading van drinkwater en de zuivering van afvalwater.

De KRW voorziet in een economisch luik dat belangrijk is voor de aanpak van het beheer van de watervoorraden. Dat luik omvat met name de uitvoering van het principe van de terugwinning van de kosten van de 'diensten die verband houden met het gebruik van het water'. In die aanpak wordt verduidelijkt hoe de verschillende economische sectoren bijdragen aan de kostenterugwinning van waterdiensten. De KRW en de KOW reglementeren het principe van de terugwinning van de kosten voor waterdiensten, met inbegrip van:

- de milieukosten, die betrekking hebben op de kosten van de schade toegebracht aan het milieu en aan de aquatische ecosystemen, in het bijzonder door menselijke activiteiten (punctuele verontreiniging, diffuse verontreiniging, waterwinning, debietcontrole, hydromorfologische veranderingen);
- de kosten voor de hulpbron, die betrekking hebben op de vele toepassingen die met elkaar wedijveren voor het gebruik van een zeldzame hulpbron. Wanneer bijvoorbeeld een grondwaterlaag slechts in beperkte mate wordt aangevuld maar wel bovenmatig wordt geëxploiteerd, houdt dit vaak kosten in voor andere toepassingen die geen gebruik kunnen maken van deze hulpbron. In Brussel blijven de waterwinningen echter beperkt en stabiel of dalen ze zelfs en zijn de niveaus van de grondwaterlagen over het algemeen goed (hoewel we een lichte daling zien in de waterlaag van de Brusseliaanzanden).

De KRW bepaalt dat de watertarifiering de exploitatiekosten van de productie- en distributiediensten voor drinkwater ('bevoorrading') moet dekken, alsook de inzameling en zuivering van het afvalwater ('sanering'). Het tarifieringsbeleid streeft er zo naar om enerzijds de gebruikers aan te zetten tot een efficiënt gebruik van de watervoorraden en anderzijds om ertoe te komen dat de reële kosten van die diensten conform het principe van 'de vervuiler betaalt' op passende wijze worden gedragen door elke economische sector. De gebruikssectoren waarop de kostenterugwinning van toepassing is, zijn de huishoudelijke sector, met name de gezinnen, en de niet-huishoudelijke sector of professionele sector, met name de landbouw, de industrie, de dienstensector en de non-profitsector.

De analyse van de terugwinning van de kosten voor waterdiensten voor deze sectoren bestaat uit de volgende drie stappen:

1) Raming van de 'reële kostprijs' van de activiteiten en de diensten:

- Bevoorrading
 - Drinkwaterproductie;
 - Drinkwaterdistributie;
- Sanering
 - Afvalwaterinzameling;
 - Afvalwaterzuivering.

De reële kostprijs van het water wordt gedefinieerd als de totaliteit van de kosten van de waterdiensten, teneinde rekening te kunnen houden met het beginsel van terugwinning van de kosten. De volgende tabel geeft een overzicht van de reële kostprijs per activiteit per m³ water en geeft de diensten weer die de belangrijkste componenten vormen van de totale reële kostprijs.

Tabel 5: Bedrag van de reële kostprijs per activiteit en per m³ water (bron: Voorontwerp WBP 2022-2027)

Activiteit	Cv/m ³ (€)
Onttrekking	0,86
Vervoer en opslag	0,03
Verdeling	0,04
Totaal Productie	0,92

Totaal Distributie	1,13
Dienst « Voorziening »	2,05
Riolen en collectoren	1,11
Bufferopslag	0,09
Totale opvang	1,2
Total Zuivering	0,87
Saneringsdienst	2,07
Totaal	4,13

2) **Raming van de financieringsbronnen van de diensten:** ze bestaan uit bijdragen van particuliere en professionele gebruikers in de vorm van vergoedingen (watertarieven) en de terugbetaling van investeringen (niet-periodiek), evenals subsidies van de overheidssector. Merk op dat de tarieven sinds 2014 niet meer veranderd zijn.

3) **Raming van de kostenterugwinningspercentages van de diensten door de economische sectoren die gebruikmaken van waterdiensten:** dit omvat een vergelijking van de directe bijdragen van elke sector met de kosten van de diensten die worden toegeschreven aan elke sector. Het kostenterugwinningspercentage van een dienst wordt bepaald aan de hand van de volgende formule:

$$T = \frac{\text{Financiële bijdrage van de economische sectoren}}{\text{Reële kostprijs toegerekend aan dezelfde sector}}$$

$$T =$$

De onderstaande tabel toont de terugwinningspercentages van de kosten van de diensten in verhouding met de totale in 2018 geïnde inkomsten:

Tabel 6: de terugwinningspercentages van de kosten van de diensten voor het gebruik van water in 2018 (bron: Voorontwerp WBP 2022-2027)

Terugwinningspercentage	Voorziening	Sanering	Totaal
Huishoudelijk	103%	81%	92%
Industrieel	109%	82%	95%
Subsidies	0%	28%	14%
Totaal met subsidies	105%	109%	107%

De exploitatiekosten van de bevoorradingsdiensten zijn gedekt voor 105% en dat uitsluitend via de watertarieven, aangezien deze diensten niet gesubsidieerd worden. Voor de afvalwaterzuivering bedraagt het terugwinningspercentage 109%, met een aanzienlijke bijdrage van subsidies, die het mogelijk maken winst te maken op het exploitatiegedeelte van de afvalwaterzuiveringsdienst. Over het geheel genomen zijn de kosten van het watergebruik voor 107% gedekt, wat betekent dat de opbrengsten hoger zijn dan de kosten. De huishoudelijke sector (92%) draagt relatief minder bij dan de industrie (95%), terwijl het gewest in totaal 14% van de kosten van de diensten voor zijn rekening neemt.

Deze vaststelling moeten we immers nuanceren door het feit dat de analyse geen rekening houdt met de werkelijk gemaakte investeringskosten (de reële investeringsbehoeften). Terwijl de jaarlijkse investeringsbehoeften om de activiteit in stand te houden ongeveer overeenkomen met de afschrijvingen voor de voorziening, geldt dit niet voor de sanering en meer in het bijzonder voor de opvang. Rekening houdend met de reële financieringsbehoefte bedragen de terugwinningspercentages minder dan 100%.

De volgende tabel is het resultaat van een raming van VIVAQUA en toont de geraamde terugwinningspercentages indien rekening zou worden gehouden met de werkelijk gedane investeringen.

Tabel 7: Raming van de terugwinningspercentages volgens de werkelijk gedane investeringen (bron: Voorontwerp WBP 2022-2027)

Terugwinningspercentage	Voorziening	Sanering	Totaal
Vóór subsidies	98%	54%	74%
Na subsidies	98%	76%	85%

Een voorbeeld: terwijl de economische afschrijvingen voor de sector van de gemeentelijke opvang in 2018 20,9 miljoen euro bedroegen, bedroegen de werkelijk geboekte investeringskosten € 64,9 miljoen voor de renovatie van het rioleringsnet¹⁶. Dit verschil van € 40 miljoen onderstreept dat de investeringsbehoeften niet overeenstemmen met de theoretische investeringen die door de tarifiering worden ondersteund.

En hoewel de watertarieven een deel van de milieukosten in verband met de waterdiensten bevatten¹⁷, dekken ze die niet volledig. Er zijn geen milieukosten opgenomen in de reële kosten van de afvalwaterverzameling en rioleringsdiensten, hoewel deze activiteiten wel een impact hebben op het milieu. De verzameling kan de bodem of zelfs het grondwater verontreinigen door afvalwaterlekken via een verouderd rioleringsnet. En hoewel de sanering de vuilvracht van het behandelde water sterk verlaagt, blijft dit verantwoordelijk voor de emissie van 53% van de vervuilende lozingen in het oppervlaktewater¹⁸. De reële kostprijs van water, waarin niet alle milieukosten van die activiteiten zijn opgenomen, dekt dus niet alle negatieve externe effecten van het waterverbruik.

Sinds 1 januari 2022 oefent Brugel zijn bevoegdheid van toezichthouder op de waterprijs uit op basis van de 'tariefmethodologieën' en niet langer op basis van de rapportering van de 'reële kostprijs'. Deze nieuwe tariefmethodologie is gebaseerd op een zogenaamde 'COST+'-tariefregulering, waarbij de "regulator de tarieven vastlegt op basis van de door de operator gedragen kosten en een eerlijk en redelijk rendementspercentage"¹⁹. Dit model zal dus de kostenterugwinning waarborgen, aangezien "de tarieven rechtstreeks op basis van de operationele kosten worden berekend". Aangezien de tarieven evenwel op prognoses zijn gebaseerd, zal Brugel elk jaar de verschillen analyseren tussen de geraamde kosten (ex ante) en de werkelijk gemaakte kosten (ex post), alsook het verschil tussen de werkelijk gedistribueerde hoeveelheden water en de geraamde hoeveelheden. In het geval van verschillen tussen de ontvangsten uit de tarieven en de door Brugel toegestane uitgaven, zullen tariefsaldi ontstaan, dus schulden van verbruikers tegenover de operatoren of omgekeerd. Gezien de lage terugwinningspercentages, met name in de sector van de sanering, rekening houdend met de reële jaarlijkse investeringsbehoeften, zouden de watertarieven moeten stijgen om de kosten te dekken en de duurzaamheid van de dienst mogelijk te maken.

3.7. Mogelijkheden om hernieuwbare energie te produceren op basis van water

Als stadsgewest is Brussel uiterst afhankelijk van naburige gebieden voor zijn energiebevoorrading. In 2020 werd bijna 85% van de energie geïmporteerd. Sinds een tiental jaar neemt de productie van

¹⁶ VIVAQUA, 2018. Activiteitsverslag 2018.

https://www.vivaqua.be/content/uploads/2021/02/2018_vivaqua_activiteitsverslag.pdf

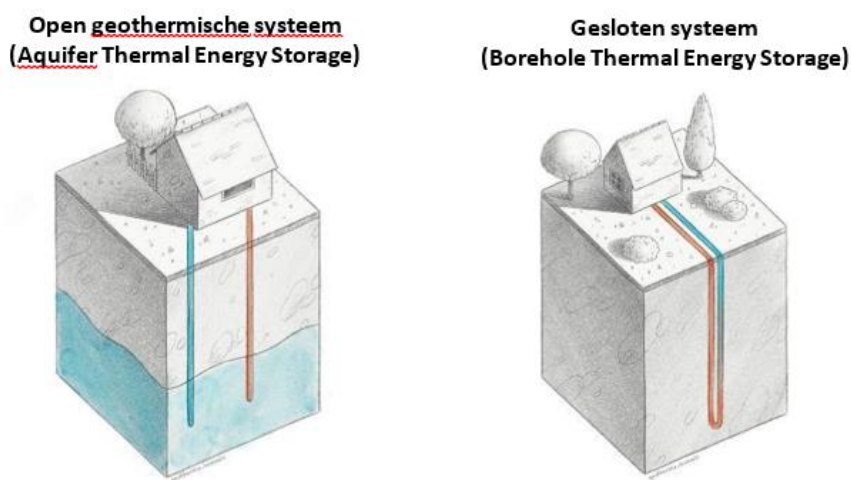
¹⁷ Zoals de waterwinningsvergoeding die aan het Waals Gewest wordt betaald voor de productie van drinkwater.

¹⁸ De lozingen worden in detail toegelicht in Figuur 11 van punt 3.9 hieronder.

¹⁹ Brugel, Reguleringscommissie voor energie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2020. "Beslissing (Brugel-beslissing-20200318-102ter)" met de motiveringen inzake de tariefmethodologieën. <https://www.brugel.brussels/publication/document/notype/2020/nl/Beslissing-102ter-Motivering-VIVAQUA.pdf>

hernieuwbare energie toe. Naast de ingevoerde elektriciteit bedroeg de hoeveelheid hernieuwbare energie die beschikbaar was voor de eindconsument 585 GWh, ofte 3% van de totale verdeelde energie²⁰. 43% van die energie werd ter plaatse gegenereerd. In die context onderzoekt het gewest verschillende mogelijkheden om hernieuwbare energie te produceren op basis van water.

Bij **geothermie** wordt warmte uit de bodem gehaald om die in de winter te gebruiken voor verwarming. In de zomer kunnen de thermische overdrachten (in bepaalde gevallen) worden omgekeerd om een gebouw te koelen. De geothermische installaties in het gewest zijn veelal ondiepe installaties (50 tot 200 m diepte) omdat de geologische kenmerken de ontwikkeling van diepe geothermie bemoeilijken. Daarnaast vormt het stedelijke karakter van het grondgebied een beperking voor de ontwikkeling van horizontale geothermische oppervlaktesystemen. Ondiepe installaties kunnen gesloten systemen zijn, waarbij thermische energie uit de ondergrond wordt gebruikt door middel van een thermische sonde, of open systemen, waarbij het grondwater uit een watervoerende laag wordt benut (voorbehouden voor grote gebouwen).



Figuur 10: Open en gesloten geothermische systemen (bron: Leefmilieu Brussel)

Alle geothermische systemen, zowel open als gesloten, worden vanaf 1 april 2019 beschouwd als ingedeelde inrichtingen en zijn dus onderworpen aan een milieuvergunning. Deze systemen kunnen echter een aantal negatieve gevolgen hebben zoals grondwaterverlaging ter hoogte van de pompputten, grondwaterverhoging ter hoogte van de injectieputten, of lekkage van warmtewisselvloeistof in de watervoerende laag. De bedoeling van het Brugeo-project bestond erin het geothermische potentieel van het Brussels Gewest te benutten. Een van de pijlers van het project was het in kaart brengen van dat potentieel om het gebruik van deze energiebron te stimuleren (nu beschikbaar via de BrugeoTool-applicatie²¹).

Bij **riothermie** wordt energie geproduceerd uit de warmte van verzameld afvalwater (van douches, wasmachines en vaatwassers). Deze systemen winnen de calorieën van de effluënten terug via de installatie van warmtewisselaars in de rioleringsleidingen die verbonden zijn met warmtepompen. Een eerste grootschalig project werd in Ukkel uitgevoerd voor het nieuwe administratieve centrum aan de Stallestraat, alsook in RWZI - Brussel Zuid, die de warmte van het gezuiverde water bij de uitgang van de installatie gebruikt²². Dat project zou de jaarlijkse CO₂-uitstoot met 40 tot 60 ton moeten terugdringen en tot 25% van de behoeften inzake verwarming en koeling van het gebouw moeten dekken. (Het

²⁰ Leefmilieu Brussel, 2022. *Energiebalans van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 2020, Samenvatting. Technisch rapport energie*. https://leefmilieu.brussels/sites/default/files/user_files/samenvatting_bhq_nl_2020_v1.pdf

²¹ <https://geodata.environnement.brussels/client/brugeotool/home>

²² Jaarverslag 2021 van Hydria

centrum is nog maar pas in gebruik dus op dit moment zijn er nog geen cijfers beschikbaar.)²³ Er werd ook een riothermieproject opgestart voor het toekomstige nieuwe administratieve centrum van de Stad Brussel²⁴. De installatie van riothermiesystemen bij de renovatie van de rioleringsnetten zou een besparing van 26 ton CO₂ kunnen opleveren. In de loop van het volgende decennium zou dan 20 km aan warmtewisselaars moeten worden geplaatst.

Het is mogelijk om **hydraulische energie van waterlopen terug te winnen**. Deze energie is vooral afhankelijk van het debiet en de hoogte van het waterverval dat kan worden verwezenlijkt. Hoewel dit potentieel in Brussel uiteraard zeer beperkt is door de lage debieten en/of het ontbreken van watervallen, werd het toegepast in de RWZI – Brussel Noord. De hydraulische energie van het waterverval aan de uitgang van het klaringsbekken wordt gerecupereerd door een turbine waarmee 10% van de elektriciteit die de installatie gebruikt kan worden geproduceerd.

Tot slot is er nog de mogelijkheid om **energie te produceren uit de vergisting van zuiveringsslib** in de gewestelijke RWZI's, een manier waarmee ook de hoeveelheid te verwijderen afval kan worden beperkt. In de RWZI Noord en Zuid wordt respectievelijk 10% en 20% van de door de installatie verbruikte elektriciteit geproduceerd door het biogas dat afkomstig is uit het beheer van slib.

3.8. Landschap, stedenbouw en bevolking

3.8.1. LANDSCHAP

Het hydrografische netwerk komt in Brussel vandaag in hoofdzaak tot uiting via het reliëf van het gewest. Toen de waterlopen niet gekanaliseerd, ingedijkt of overwelfd waren, hebben ze het landschap van het gewest immers langzaam vormgegeven. Dat netwerk ligt overigens aan de oorsprong van de aanwezigheid van de stad, want de stad heeft er gebruik van gemaakt om bepaalde activiteiten (molens, looierijen) te ontwikkelen en de bevolking en de dieren met water te bevoorraden.

Hoewel dit water vandaag moeilijk zichtbaar is omdat het vaak verborgen is in een koker en soms wordt vermengd met het rioleringsnet, is het gewest niettemin van plan om van de aanwezigheid ervan gebruik te maken om bepaalde ruimten voor landschappelijke en/of recreatieve doeleinden te herwaarderen. Het gewest heeft immers goed begrepen dat het hydrografische netwerk van belang kan zijn voor de sociale dimensie en identiteit van de stad.

Zo heeft het programma van het Blauwe netwerk tot doel het water weer zijn rechtmatige plaats te geven in het Brussels Gewest, vooral door de heraansluiting van de waterlopen, vijvers en vochtige gebieden. Het gaat om een geïntegreerde benadering voor de herwaardering van het water in Brussel, met als doel een zo goed mogelijk herstel van de continuïteit en de kwaliteit van het hydrografische oppervlaktenetwerk waarlangs het zuivere water kan wegstromen. Stroomopwaarts van de RWZI Brussel-Noord werd in het najaar van 2021 een deel van de Zenne opnieuw open gelegd. Tussen het Bronnenpark en de Lindekemalemolen werd ook een 400 m lang deel van de Woluwe weer in open bedding gelegd.

Ook voor het Kanaal zijn er verschillende ambities op het vlak van herontwikkeling, met name via het Kanaalplan. Voor de sector werden verschillende woonprojecten, economische of zelfs parkprojecten uitgewerkt, die de activiteitsites willen omvormen tot locaties met de dynamiek van een stedelijke mix en nieuwe wijken op zich.

3.8.2. STEDENBOUW EN BEVOLKING

²³ VIVAQUA, 2022. *Wat is riothermie?*

<https://www.vivaqua.be/nl/onze-activiteiten/riolering/riothermie/>

²⁴ RTBF, april 2022. *Après Uccle, Bruxelles-ville s'engage aussi dans la riothermie pour climatiser son futur centre administratif* (door Véronique Fievet). <https://www.rtbf.be/article/apres-uccle-bruxelles-ville-sengage-aussi-dans-la-riothermie-pour-climatiser-son-futur-centre-administratif-10981372>

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft een oppervlakte van 162,4 km² en beslaat daarmee een minimale oppervlakte van het hele ISD van de Schelde (36.416 km²) waarin het is gelegen. Het is echter het dichtst bevolkte en het meest verstedelijkte gebied van het district. Volgens het BISA telde het gewest op 1 januari 2021 1.219.970 inwoners. De bevolkingsdichtheid bedraagt er 7.511 inwoners/km², maar is niet gelijkmatig over het grondgebied verdeeld. Vooral in de gemeenten van de eerste kroon zien we de hoogste bevolkingsdichtheid, terwijl er in de rand een lagere bevolkingsdichtheid is.

Sinds 1996 is er een demografische groei, die sinds 2013 evenwel vertraagt. De bevolkingsgroei bedroeg in de decennia 2000-2009 en 2010-2019 respectievelijk 11,38% en 13,10%²⁵. Volgens de bevolkingsprojecties²⁶ zal de Brusselse bevolking blijven groeien doorheen de eeuw, maar in een lager tempo en met een groeipercentage van 8 tot 10% tussen 2020 en 2070.

Een van de belangrijkste gevolgen van die bevolkingstoename voor het waterbeheer is de verstedelijking en de ondoorlaatbaarheid van de bodem. Het ondoorlaatbaarheidspercentage van het gewestelijk grondgebied is gestegen van 27% in 1955 naar 47% in 2006. Dat betekent dat bijna de helft van het grondgebied van het gewest ondoorlaatbaar is geworden. De ondoorlaatbaarheid van de bodem is verantwoordelijk voor de volgende elementen:

- De toename van de afvloeiing van regenwater. Het regenwater vloeit naar het gemengd rioleringsstelsel, zorgt ervoor dat er vaker overstorten in dienst moeten worden gesteld, beperkt de doeltreffendheid van de zuiveringsstations en bevordert overstromingen.
- Verminderde insijpeling van regenwater, hetgeen de grondwateraanvulling beperkt.
- Verminderde evaporatie en evapotranspiratie, hetgeen het stedelijk hitte-eilandeffect bevordert.

Hoewel de ondoorlaatbaarheid in het Brussels Gewest een stuk hoger is dan in het Waals of Vlaams Gewest, blijft Brussel een relatief groene stad: 52% van het grondgebied is bedekt met vegetatie (waarvan een groot deel in het Zoniënwoud) en 33% van het grondgebied wordt ingenomen door woningen met een tuin (volgens een peiling die werd uitgevoerd in de zomer van 2020²⁷).

Naast deze groene ruimten wordt de bodem in Brussel ingenomen door industriële activiteiten, voornamelijk langs het kanaal in het noorden en het zuiden van het gewest. De rest van het grondgebied is voornamelijk een mix tussen residentiële gebouwen en bedrijven. Alle (gewestelijke en gemeentelijke) wegen beslaan in totaal 28,2 km², of 17,4% van het grondgebied.

3.9. Ontwikkeling van het rioleringsnet en sanering

Het Brusselse rioleringsnet bestaat in de eerste plaats uit riolen, collectoren en afvoerkanalen:

- Riolen zijn kleine buizen waarin het afvalwater van particulieren en bedrijven wordt verzameld en vervolgens wordt afgevoerd naar de collectoren;
- Boven een bepaalde drempelwaarde voor de accumulatie van het afvalwater worden de leidingen collectoren genoemd. Het gewest telt 18 collectoren, goed voor een totale lengte van 130 km;
- De afvoerkanalen zijn dan weer specifieke collectoren die het afvalwater uiteindelijk naar de zuiveringsinstallaties brengen.

Het Brusselse rioleringsnet is een gemengd rioleringsstelsel. Dat betekent dat het rioleringsnet niet alleen het huishoudelijke en industriële afvalwater verzamelt, maar ook bepaalde draineerwateren, water van waterlopen, vijvers, bronnen en kwellen (zogenaamd 'helder parasietwater'), én vooral het overgrote deel van het afvloeiend hemelwater bij regenweer. Deze extra watervolumes zorgen er mee

²⁵BISA, perspective.brussels en Statbel, 2022. *Bevolking: Jaarlijkse evolutie* <https://bisa.brussels/themas/bevolking/jaarlijkse-evolutie>

²⁶BISA, perspective.brussels, FPB en Statbel, 2022. *Bevolking: Bevolkingsprojecties*. <https://bisa.brussels/themas/bevolking/bevolkingsprojecties>

²⁷ Leefmilieu Brussel, 2020. *Bodemgebruik en bebouwing in het Brussels Gewest*.

voor dat het rioleringsnet onder druk wordt gezet en verminderen de zuiveringscapaciteit van de RWZI's, in het bijzonder in periodes met veel regenval. Op het grondgebied van het gewest verzamelt slechts 16% van de Brusselaars regenwater²⁸.

Om daar het hoofd aan te bieden, bestaat het Brusselse rioleringsnet in de tweede plaats uit stormbekkens waarin het overtollige water tijdelijk kan worden opgeslagen in periodes met veel regen. Dankzij overstorten kan het overtollige water ook rechtstreeks en zonder behandeling worden afgevoerd naar het oppervlaktewater (voornamelijk de Zenne). Deze voorzieningen zijn tot slot relatief doeltreffend voor het beheer van dit overtollige water en nuttig voor het beheer van overstromingen, maar ze beschermen het ontvangende natuurlijke milieu niet tegen eventuele verontreiniging. Merk op dat er nog een tweede type overstorten bestaat, namelijk 'waterlopen naar riolering'. Deze overstorten helpen het debiet van de waterloop te verminderen, maar verhogen de 'parasitaire debieten' in het rioleringsnet.

De staat van het rioleringsnet, dat grotendeels uit de 19e eeuw dateert, is momenteel verouderd en onaangepast en vertoont grote verschillen op het vlak van kwaliteit. De 1.900 km van het Brusselse rioleringsnet werden in kaart gebracht in het kader van het ETAL-project. Dat project is een eerste stap om een volledig overzicht te krijgen van het net. Tussen 2000 en 2020 werd 1.402 km van het rioleringsnet geïnspecteerd en geanalyseerd, ofte 74% van het totale net. Uit de analyses is gebleken dat 196 km riolering, of 14% van het geanalyseerde netwerk, in slechte staat is (en dus dringend moet worden vernieuwd)²⁹. Uit de inspectie van de collectoren blijkt dat de structurele toestand over het algemeen goed is.

Het Brusselse afvalwater wordt gezuiverd door twee RWZI's: de RWZI Brussel-Zuid en de RWZI Brussel-Noord. Beide installaties lozen het gezuiverde water in de Zenne.

Op de grens tussen Vorst en Anderlecht zuivert de RWZI Zuid het afvalwater van vier Brusselse gemeenten (Ukkel, Vorst, Sint-Gillis en Anderlecht) en van drie Vlaamse gemeenten (Ruisbroek, Drogenbos en Linkebeek). De RWZI Zuid heeft een nominale capaciteit van 360.000 IE en zuivert bijna 25% van het afvalwater van het gewest. De installatie werd in 2000 in gebruik genomen en in 2014 grondig gerenoveerd. Het zuiveringsproces werd in 2019 volledig vernieuwd en schakelde over van een secundaire naar een quaternaire zuivering. De gemiddelde hoeveelheid water die dagelijks door de RWZI Zuid wordt behandeld, bedraagt 60.000 m³ of 2.500 m³/u.

De RWZI Noord ligt op het grondgebied van Brussel-Stad aan de Budabrug en zuivert sinds 2007 het afvalwater van de rest van het gewest en van zes naburige Vlaamse gemeenten. Met een capaciteit van 1.100.000 IE is het een van de grootste RWZI's in Europa en de grootste van het ISD van de Schelde.

De twee zuiveringsinstallaties werken volgens het principe van 'geactiveerd slib' en zijn uitgerust met een secundair zuiveringssysteem waarbij de meeste organische vervuiling wordt afgebroken – Biologisch Zuurstofverbruik (BZV) en Chemisch Zuurstofverbruik (CZV) – alsook zwevende deeltjes. Sinds de indienststelling in 2007 voor de RWZI Noord en sinds de renovatie in 2019 voor de RWZI Zuid zijn de stations ook uitgerust met een systeem voor tertiaire behandeling om de verontreiniging door nutriënten af te breken (stikstof en fosfor). De RWZI Zuid is uitgerust met een quaternair zuiveringssysteem via een membraanfilterproces, om andere verontreinigende stoffen zoals microplastics, bacteriën en bepaalde virussen te verwijderen.

Sinds de ingebruikname van de waterzuiveringsinstallaties wordt bijna 98% van het Brusselse afvalwater opgevangen en behandeld, afgezien van overstorten. Bovendien gaat 95% van het afvalwater dat van de zuiveringsinstallaties komt door de volledige zuiveringsketen, de zogenaamde 'droogweestraat'.

²⁸ Milieubarometer 2020

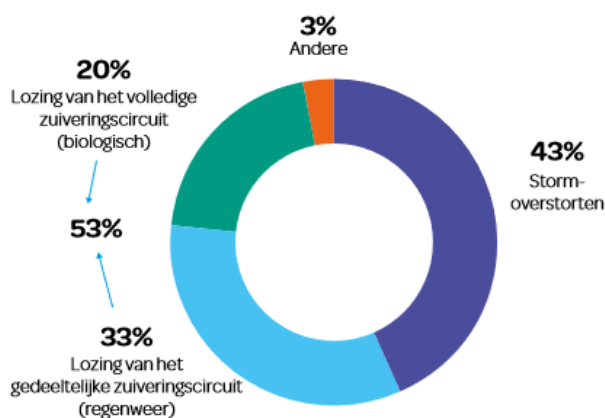
²⁹ Bron: Voorontwerp WBP3

Belangrijke opmerking: het volledige net (riolering, sanering) werkt verschillend bij 'droog' en bij 'regenweer'.

- Bij droog weer werken het rioleringsnet en de RWZI's optimaal: het rioleringsnet verzamelt vooral afvalwater en de 'droogweestraat' van de RWZI voert alle beschikbare behandelingen uit voordat het correct gezuiverde water weer in de Zenne wordt geloosd.
- Bij regenweer en al naargelang de overschrijding van bepaalde drempels:
 - Sommige overstorten lozen hun overtollige water in de Zenne, stroomopwaarts van de stations,
 - De 'regenweerstreken' van de RWZI's die het afvalwater minder doeltreffend zuiveren, worden ingeschakeld als aanvulling bij de 'droogweerstreken' om de debietverhoging op te vangen.

Zoals wordt weergegeven in onderstaande figuur³⁰ zijn de stormoverstorten en de regenweestraat goed voor in totaal 76% van de verontreinigende emissies naar het oppervlaktewater. Hoewel ze een stuk efficiënter is dan bij regenweer, is de volledige zuiveringsstraat verantwoordelijk voor 20% van deze lozingen.

Emissies van polluenten naar het oppervlaktewater (2010)



Bron: VITO, voor Leefmilieu Brussel, 2010.

Figuur 11: Emissies van verontreinigende stoffen naar het oppervlaktewater (2010) (bron: Leefmilieu Brussel: Kernboodschappen 2020)

3.10. Samenvatting van de uitdagingen

De analyse van de initiële staat van het leefmilieu wees op een aantal uitdagingen en hun impact op de voornaamste thema's die aan bod kwamen in dit beheerplan.

³⁰ De percentages van deze figuur blijven geldig.

Tabel 8: Samenvatting van de uitdagingen en thema's waarop ze een impact hebben

Geïdentificeerde uitdagingen	Belangrijkste problemen en oorzaken	Beïnvloede thema's							
		Oppervlaktewater	Grondwater	Beschermde gebieden	Overstromingen	Droogte	Kosten van de waterdiensten	Hernieuwbare energie	Landschap en stedenbouw
De chemische en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater verbeteren om een "goed potentieel" te bereiken in de Zenne, de Woluwe en het Kanaal	De ecosystemen van de drie oppervlaktewaterlichamen staan op verschillende manieren en op verschillende niveaus onder druk door de activiteiten van de mens. Oppervlaktewaterlichamen ontvangen veel verontreinigende stoffen die hun chemische kwaliteit aantasten: - vermenging van afvalwater en afvloeiingswater met een deel van het rivierenstelsel via de overstorten; - plaatselijke en diffuse lozingen van verontreinigende stoffen (nitraten, fosfaten, pesticiden, zwevende deeltjes, lozingen in verband met het verkeer, de scheepvaart, de gebouwen en neerslag uit de atmosfeer); - voor de Zenne in het bijzonder, lozingen van gezuiverd water van de zuiveringsinstallaties, waarvan de zuiveringsrendement niet volmaakt is, met name bij regenweer. Slechte hydromorfologische en hydrologische kwaliteit: slechte staat als gevolg van ingrijpende wijzigingen van de waterlopen (overwelving, kanalisatie, enz.); vermindering van de hoeveelheden afvloeiingswater die bepaalde waterlopen voeden, omdat het water in verstedelijkte gebieden wordt opgevangen en afgevoerd naar het rioleringsnet; gering debiet bij laag water (loskoppeling van bepaalde waterlopen en van afvloeiingswater), wat ook leidt tot een geringer vermogen van de rivieren om in perioden van laag water verontreinigende stoffen te "verteren". Lage biologische kwaliteit als gevolg van het ontbreken van habitats als gevolg van slechte omstandigheden (duisternis, weinig begroeiing, enz.) en de artificialisering van oevers en rivierbeddingen, de discontinuïteit van het netwerk (belemmering voor het vrije verkeer van de vissen), verontreiniging (waaronder eutrofiëring) en druk door de aanwezigheid van invasieve soorten, enz. Dit leidt tot een laag zelfzuiverend vermogen van de ecosystemen.	X		X	X		X		X
De continuïteit van het hydrografische netwerk	Discontinuïteit van het oppervlaktewaternet door de overwelvingen, kanaliseringen, duikers en aangelegde vernauwingen als gevolg van de verstedelijking en de activiteiten van de mens, met name voor de afvoer van afvalwater, die leidt tot een	X		X	X				X

Geïdentificeerde uitdagingen	Belangrijkste problemen en oorzaken	Beïnvloede thema's							
		Oppervlaktewater	Grondwater	Beschermde gebieden	Overstromingen	Droogte	Kosten van de waterdiensten	Hernieuwbare energie	Landschap en stedenbouw
op gewestelijke schaal herstellen	afname van de biodiversiteit (homogenisering van ecosystemen, migratiebarrières, enz.)								
De kwalitatieve druk op het grondwater bestrijden	De kwalitatieve druk op de grondwaterkwaliteit als gevolg van de menselijke activiteiten is afkomstig van plaatselijke en diffuse bronnen van verontreiniging door directe en/of indirecte lozingen van verontreinigende stoffen in het grondwater. De belangrijkste verontreinigende stoffen die verantwoordelijk zijn voor het niet-bereiken, of het risico op niet-bereiken, van de milieukwaliteitsdoelstellingen voor grondwaterlichamen zijn nitraten, ammonium, chloriden en tetrachloorethyleen. De kwalitatieve druk (vervuiling) brengt ook het risico met zich mee dat het water ongeschikt wordt voor gebruik, een risico voor het waterlichaam van het Brusseliaanzand (grondwaterlaag waaruit al het voor menselijke consumptie bestemde water wordt gewonnen), of het risico dat nog duurdere behandelingen nodig zijn om het water drinkbaar te maken. Deze druk kan ook overslaan op de oppervlaktewateren of op bepaalde oppervlaktewaterlichamen en ecosystemen die voor hun watervoorziening afhankelijk zijn van het Brusseliaanzand. Indien bepaalde verontreinigende stoffen van nature voorkomen, moet men hun concentratie bepalen als "referentieconcentratie" en daar rekening mee houden bij het vastleggen van de drempelwaarden.	X	X	X			X		X
De duurzaamheid van de grondwaterlagen als bron van drinkwater verzekeren	De behoefte aan water neemt toe met de groei van de bevolking en de activiteiten. In combinatie met de ontwikkelingen in verband met de klimaatverandering (warmere en drogere lentes en zomers) houdt dit het risico in dat het in de toekomst moeilijk wordt om de grondwaterlagen aan te vullen. De diepe watervoerende lagen zijn zeer gevoelig voor onttrekkingen, aangezien zij minder efficiënt worden vernieuwd door de regenval. Het grondwater in de oppervlaktelaag van het Brusseliaanzand moet in kwantitatief opzicht op peil worden gehouden, aangezien 3% van de gewestelijke watervoorziening eruit wordt gewonnen, het bijdraagt tot de voeding van de Woluwe en haar zijrivieren, en bepaalde aquatische en terrestrische ecosystemen ervan afhankelijk zijn.	X	X	X		X	X		

Geïdentificeerde uitdagingen	Belangrijkste problemen en oorzaken	Beïnvloede thema's							
		Oppervlaktewater	Grondwater	Beschermde gebieden	Overstromingen	Droogte	Kosten van de waterdiensten	Hernieuwbare energie	Landschap en stedenbouw
Eutrofiëring tegengaan	Verontreiniging door een overmatige toevoer van nitraten (N-elementen) en fosfaten (P-elementen) die de overontwikkeling van bepaalde soorten in de hand werken, zodat de doorgang van licht door het water wordt belemmerd en anoxische omstandigheden ontstaan. Deze verontreiniging kan worden veroorzaakt door lozingen (landbouwmeststoffen, vee, afvalwater, enz.) in vijvers, meren of rivieren. Dit wordt nog verergerd door het lage debiet en de stijgende watertemperaturen als gevolg van de klimaatverandering.	X		X					
Invasieve uitheemse soorten bestrijden	De IUS in de drie oppervlaktewaterlichamen vormen een toenemende bedreiging voor de biodiversiteit van de Brusselse rivieren en vijvers. Deze soorten planten zich snel voort en kunnen ziekten overbrengen.	X		X					
De beschermde gebieden in stand houden	Beschermde zones zijn zones waar strikte normen in acht moeten worden genomen om de druk te verminderen (verontreiniging door nitraten, nutriënten, pesticiden, enz.). Deze normen maken het mogelijk de kwaliteit en de kwantiteit van het oppervlakte- en grondwater in stand te houden en de habitats (met inbegrip van vijvers) en beschermde soorten van het gewest te beschermen.	X	X	X			X		
De weerbaarheid van het grondgebied ten aanzien van overstromingen verbeteren	In het BHG wordt één op drie mensen potentieel getroffen door overstromingen. Deze situatie is het gevolg van slecht aangepaste of ontoereikende voorzieningen en infrastructuur, zoals het verouderde en vaak verzadigde rioleringsstelsel, ondoorlaatbare bodems als gevolg van verstedelijking, verdwijnende natuurlijke overloopgebieden, enz. Overstromingen zullen waarschijnlijk toenemen als gevolg van de opwarming van de aarde.				X		X		X

Geïdentificeerde uitdagingen	Belangrijkste problemen en oorzaken	Beïnvloede thema's							
		Oppervlaktewater	Grondwater	Beschermde gebieden	Overstromingen	Droogte	Kosten van de waterdiensten	Hernieuwbare energie	Landschap en stedenbouw
De weerbaarheid van het grondgebied ten aanzien van droogte verbeteren	Droge perioden komen in het BHG steeds vaker voor en zullen naar verwachting door de klimaatverandering nog toenemen. Droogte leidt tot een grotere behoefte aan water (vegetatie en koeling). Ze draagt ook bij tot bodemkorstvorming en erosie, en tot de aantasting van het grondwater (verminderde aanvulling en toegenomen onttrekking) en het oppervlaktewater (verminderd debiet en zuurstofgehalte en hogere concentratie van verontreiniging), wat kan leiden tot kritieke omstandigheden voor ecosystemen.	X	X	X		X			X
Het beheer van regenwater en afvloeiingswater verbeteren	De geleidelijke ondoorlaatbaarheid van het gewestelijke grondgebied en het gebrek aan regenwaterrecuperatie leiden tot een toename van het debiet van het afvloeiend regenwater. Dit leidt tot de verzadiging van het rioleringsnet en overstromingen, en vermindert de zuiveringscapaciteit bij hevige regenval. Volgens de milieubarometer van 2020 vangt slechts 16% van de Brusselaars regenwater op. De verminderde waterinfiltratie beperkt ook de grondwateraanvulling en de verdamping en evapotranspiratie, die de intensiteit van de stedelijke hitte-eilanden verminderen.	X	X		X	X	X		
De lekken en de lozing van afvalwater uit het rioleringsnet beperken	Het rioleringsnet, dat grotendeels uit de 19e eeuw dateert, is momenteel verouderd en onaangepast en vertoont grote verschillen op het vlak van de kwaliteit. Van de 1.400 km geïnspecteerde riolen (74% van het totale net) werd 196 km in slechte staat bevonden, d.w.z. 14% van de geïnspecteerde vakken. De ouderdom van het netwerk kan betekenen dat water uit de riolering weglekt naar het grondwater door infiltratie, of zelfs dat parasitair helder water binnendringt. Bovendien leidt de ontoereikende/gebrekkige dimensionering van het rioleringsnet tot herhaalde overstorten naar het hydrografische netwerk.	X		X	X		X		X

Geïdentificeerde uitdagingen	Belangrijkste problemen en oorzaken	Beïnvloede thema's							
		Oppervlaktewater	Grondwater	Beschermde gebieden	Overstromingen	Droogte	Kosten van de waterdiensten	Hernieuwbare energie	Landschap en stedenbouw
Al het afvalwater zuiveren voor het bij regenweer in de natuur wordt geloosd	Hoewel de WZI Zuid in 2019 werd gemoderniseerd (toevoeging van tertiaire en quataire zuivering), blijft de zuivering in de WZI Noord en Zuid ontoereikend voor bepaalde verontreinigende stoffen die in het water zijn opgelost, in het bijzonder bij regenweer. De WZI veroorzaken namelijk 53% van de lozingen naar het oppervlaktewater (20% voor de biologische route en 33% voor de regenroute). Er zijn nog steeds veel directe lozingen in oppervlaktewaterlichamen via overstorten of als gevolg van ontbrekende of slecht aangesloten collectoren. De omvang van deze lozingen is moeilijk te kwantificeren, maar wordt geschat op 43% van de lozingen naar het oppervlaktewater. Deze lozingen van onbehandeld afvalwater tasten de kwaliteit van deze wateren aan en beperken de ontwikkeling van het aquatische leven.	X	X	X			X		X
Stedelijke hitte-eilanden bestrijden	De bevolkingsgroei in het gewest impliceert een toenemende trend van verstedelijking en bodemafdekking. Dit bevordert de ontwikkeling van stedelijke hitte-eilanden, vooral tijdens hittegolven, die onder invloed van de klimaatverandering naar verwachting zullen toenemen.	X							X
Een toereikende terugwinning van de kosten van de "watersaneringsdiensten" tot stand brengen om hun duurzaamheid te garanderen	Rekening houdend met de reële investeringen ligt het terugwinningspercentage van de "diensten in verband met het watergebruik" onder de 100%. Terwijl de kosten van de toeleveringsdiensten (productie en distributie) voor 98% worden gedekt, bedragen de kosten van de afvalwaterzuiveringsdiensten (opvang en behandeling) 75%, voornamelijk als gevolg van de geringe recuperatie voor de opvang.	X	X				X		X
Onderzoeken of het opportuun is de milieukosten in de waterprijs te verrekenen	De kostenterugwinning omvat niet alle milieukosten in verband met het watergebruik. Door deze kosten te evalueren en na te gaan of ze in de waterprijs moeten worden verrekend, zou men de KRW-vereisten beter kunnen naleven.	X	X	X			X		

Geïdentificeerde uitdagingen	Belangrijkste problemen en oorzaken	Beïnvloede thema's							
		Oppervlaktewater	Grondwater	Beschermde gebieden	Overstromingen	Droogte	Kosten van de waterdiensten	Hernieuwbare energie	Landschap en stedenbouw
Het potentieel voor de productie van hernieuwbare energie op basis van water ontwikkelen	Hoewel de mogelijkheid om hydraulische energie uit water te winnen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest beperkt is door de afwezigheid van watervallen en een beperkt debiet, ontwikkelt het BHG geothermische en riothermische mogelijkheden. Riothermische energie wordt in wezen beperkt door de frequentie waarmee het opvangnet wordt vernieuwd, maar vertegenwoordigt toch een aanzienlijke besparing op de CO ₂ -uitstoot. .	X	X				X	X	X

4. BEOORDELING VAN DE VORIGE WBP'S

Zoals in het eerste hoofdstuk van dit rapport werd uiteengezet, voldoet het volledige WBP aan dezelfde wettelijke verplichtingen die werden opgelegd door verschillende Europese richtlijnen die zijn opgenomen in punt 2.3. Veel maatregelen komen dan ook voor in de verschillende versies van deze plannen.

4.1. Eerste WBP (2009-2015)

Het eerste plan is onderverdeeld in acht pijlers:

1. Ingrijpen op de pollutanten teneinde de kwaliteitsdoelstellingen te bereiken voor het oppervlakte- en grondwater en voor de beschermde zones (opgelegd door de Europese Unie);
2. Het hydrografisch netwerk kwantitatief herstellen;
3. Het terugwinningsprincipe toepassen voor de kosten meegebracht door de dienstverlening i.v.m. water (opgelegd door de Europese Unie);
4. Het duurzame gebruik van water promoten;
5. Een actief preventiebeleid voeren om de overstromingen door regenval te voorkomen (opgelegd door de Europese Unie);
6. Het water opnieuw integreren in het leefkader van de inwoners;
7. De productie van energie op basis van water bevorderen en tegelijk deze natuurlijke hulpbron beschermen;
8. Bijdragen tot het opstellen en uitvoeren van een Europees en internationaal waterbeleid (opgelegd door de Europese Unie).

Dit eerste Waterbeheerplan van het gewest werd goedgekeurd door de Brusselse Hoofdstedelijke Regering op 12 juli 2012 (inwerkingtreding op 15 september 2012), d.w.z. drie jaar na de theoretische start (2009). Dat plan bevatte 63 maatregelen die voor 2015 moesten worden uitgevoerd. Gelet op de vertraging waarmee het plan werd goedgekeurd, is evenwel gebleken dat de meeste acties niet konden worden uitgevoerd binnen de vooropgestelde termijn. Aan het einde van de periode van het plan waren 10 acties uitgevoerd, waren er 42 in goedkeurings- of uitvoeringsfase en waren 11 acties niet uitgevoerd wegens tijdsgebrek of budgettaire redenen. Die laatste acties bleven echter relevant en werden opnieuw opgenomen in het WBP2.

Het was dus moeilijk om in een korte periode (drie jaar) een merkbare evolutie vast te stellen in de toestand van de oppervlakte- en grondwaterlichamen wegens de zeer trage en complexe migratieprocessen van de verontreinigende stoffen (voornamelijk nitraten en pesticiden).

We zien evenwel een lichte verbetering van de kwaliteit van de drie oppervlaktewaterlichamen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, met name door de behandeling van stadsafvalwater door de twee gewestelijke zuiveringsstations, de nieuwe aansluitingen op het opvangnet van dit afvalwater of de inrichtings- en onderhoudswerkzaamheden op de Zenne, de Woluwe en hun zijrivieren. De drie oppervlaktewaterlichamen bereikten in 2015 evenwel niet de goede toestand die werd vereist door de KRW. Het gewest heeft het bereiken van deze goede toestand dus uitgesteld naar 2027 voor de Zenne, het Kanaal en de Woluwe.

Wat de vijf Brusselse grondwaterlichamen betreft, waren er vier in goede staat, zowel kwalitatief als kwantitatief. Daartegenover staat dat het waterlichaam van de Brusseliaanzanden nog steeds het risico vertoont dat de goede chemische toestand niet bereikt zal worden.

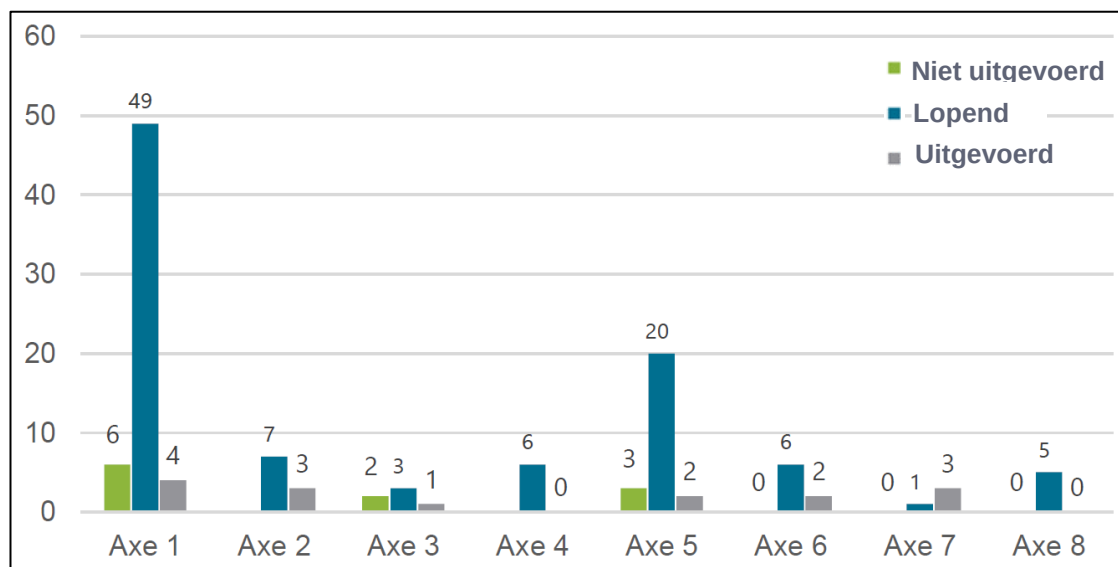
4.2. Tweede WBP (2016-2021)

Het tweede Waterbeheerplan bevat voor de eerste keer een volwaardig thema rond overstromingen (maatregelen voor overstromingsrisicopreventie en -beheer). Vroeger stond dit thema in een afzonderlijk plan.

Er worden in dit plan dan ook 123 maatregelen voorgesteld, op basis van acht pijlers die deels van het eerste WBP worden overgenomen:

1. Instaan voor het kwalitatieve beheer van het oppervlaktewater, het grondwater en de beschermde gebieden;
2. Kwantitatief beheer van het oppervlaktewater en het grondwater;
3. Het beginsel van de kostenterugwinning van waterdiensten toepassen;
4. Het duurzame gebruik van water promoten;
5. Overstromingsrisico's voorkomen en beheren;
6. Het water opnieuw integreren in de leefomgeving;
7. De productie van hernieuwbare energie op basis van water en de ondergrond reglementeren;
8. Bijdragen aan de uitvoering van een gecoördineerd waterbeleid en aan de uitwisseling van kennis.

Aan het einde van de periode van dit plan zijn de meeste van de voorgestelde maatregelen hoofdzakelijk op de lange termijn gericht of konden zij pas laat van start gaan. Van de 123 maatregelen die door de regering werden goedgekeurd, werden er immers 15 integraal gerealiseerd, zitten er 97 momenteel in de uitvoeringsfase (of de afrondingsfase) en werden er 11 uiteindelijk niet uitgevoerd, wegens tijdsgebrek, budgettaire redenen of door een gebrek aan relevantie omdat de context of de prioriteiten waren veranderd (Figuur 12).



Figuur 12: Voortgang van de maatregelen van het WBP2 in 2020

Aan het einde van dit tweede WBP is de kwaliteit van de oppervlaktewaterlichamen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest over het algemeen verbeterd. Dat geldt met name voor het Kanaal en de Woluwe, die vooral verbeterd zijn op fysisch-chemisch gebied. De situatie is anders voor de Zenne, waar de fysische en biologische kwaliteit licht is verbeterd, maar de chemische kwaliteit is gedaald. Net als in 2015 bereiken de drie oppervlaktewaterlichamen op het Brusselse grondgebied de goede toestand dus ook niet in 2018. Het gewest moet de ambitieuze doelstelling die de Zenne – de meest getroffen rivier – zou kunnen

bereiken, dus herzien. Voor de drie oppervlaktewaterlichamen blijven de afwijkingen voor 2027 ook bestaan.

De kwantitatieve toestand van de grondwaterlichamen in de Brusselse ondergrond wordt als goed beschouwd en zou dat tegen 2027 moeten blijven. Wat hun chemische toestand daarentegen betreft, loopt het waterlichaam van de Sokkel het risico dat de goede toestand op het gebied van ammonium in 2027 niet wordt bereikt en wordt het waterlichaam van de Brusseliaanzanden nog steeds gekenmerkt door een risico dat de goede chemische toestand op het gebied van nitraten niet wordt gehaald. De verbetering van de kwaliteit van dit waterlichaam is een prioriteit, want de winning van voor menselijke consumptie bestemd water vindt immers plaats in deze waterlaag, die ook waterinteracties heeft met het oppervlaktewater van de Woluwe, met aquatische ecosystemen en met beschermde terrestrische ecosystemen die voor hun voortbestaan rechtstreeks afhankelijk zijn van water van goede kwaliteit en kwantiteit. Anderzijds werd voor de meeste pesticiden een significante en duurzame daling vastgesteld.

5. ANALYSE VAN DE EFFECTEN VAN HET ONTWERP VAN HET WBP

Hoofdstuk 5 omvat de analyse van de effecten van het ontwerp. Het WBP3 omvat acht pijlers, met in totaal 116 maatregelen. In delen 5.1 tot 5.8 wordt elk van de 116 maatregelen aan een gedetailleerde analyse onderworpen, waarbij de resultaten in de vorm van fiches worden gepresenteerd. Deze fiches geven een gedetailleerd overzicht van de effecten van de maatregelen. Deze effecten kunnen zowel positief zijn, en worden dan gezien als opportuniteiten, als negatief, en worden dan gezien als risico's. Na deze analyse worden in de fiches de vereiste aanvullende of corrigerende maatregelen opgenomen. Aanvullende maatregelen zijn maatregelen die de doeltreffendheid van de maatregel bij het bereiken van de doelstelling versterken of het mogelijk maken de vastgestelde opportuniteiten te bevorderen. Corrigerende maatregelen daarentegen zijn maatregelen die de betrokken risico's vermijden of verminderen. Ten slotte worden in de fiches de opvolgingsindicatoren gepresenteerd. Die kunnen van tweeërlei aard zijn: ofwel zijn ze bedoeld om na te gaan of de doelstellingen met succes worden bereikt, ofwel zijn ze bedoeld om te controleren of de vastgestelde risico's niet effectief optreden. In de fiches worden de maatregelen zelf niet in detail beschreven. Daarvoor moet het WBP3 worden geraadpleegd.

Deel 5.9 van hoofdstuk 5 bespreekt daarna de passende beoordeling van de milieueffecten met betrekking tot de te voorzien gevolgen gelinkt aan de invoering van het maatregelenprogramma op de Natura 2000-gebieden en de natuur- en bosreservaten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Deel 5.10 evalueert de gevolgen van het programma op het vlak van beheer en middelen en de implicaties voor de verschillende actoren en de gewestelijke ontwikkeling.

Vervolgens wordt in deel 0 een transversale visie gepresenteerd van de effecten van het maatregelenprogramma op de verschillende milieudomeinen.

De analyse wordt afgesloten met een analyse van de antwoorden die de maatregelen bieden op de in deel A gesignaleerde problemen, teneinde te besluiten of het ontwerp van het WBP in overeenstemming is met de milieu-uitdagingen (deel 5.12).

Op basis van de in dit hoofdstuk geïdentificeerde effecten wordt in hoofdstuk 8 ten slotte de prioriteit van de maatregelen bepaald op grond van hun positieve milieueffecten. Het gaat hier dus om een prioriteitsbepaling op basis van het gewicht van de veroorzaakte milieueffecten.

5.1. Pijler 1. De kwaliteit van het oppervlaktewater verbeteren

SD 1.1: Een kwalitatief beheer van de oppervlaktewaterlichamen verzekeren	
OD 1.1.1: De hydromorfologische en biologische kwaliteit van de oppervlaktewaterlichamen verbeteren	
M 1.1: Het hydrografische netwerk weer een open bedding geven	
Opportuniteiten	Risico's
● Verbetert de hydromorfologische en biologische (en bijgevolg ecologische) kwaliteit van de OWL's als gevolg van de renaturatie van riviergedeelten en het herstel van ecologische continuïteiten; ● Optimalisering van de processen van oxygenatie en zelfzuivering in waterlopen;	✖ Aanzienlijke kosten en overlast (voor het verkeer, oppervlakteactiviteiten enz.) als gevolg van de werkzaamheden voor de openlegging; ✖ Een juiste dimensionering is belangrijk om te voorkomen dat de gerenatureerde waterlopen een bron van overstromingen worden;

- Ontwikkeling en diversificatie van oeverhabitats in stedelijke gebieden die gunstig zijn voor de aquatische en terrestrische fauna en flora; - Verbeterd de leefomgeving en ontwikkeling van de recreatieve en landschappelijke rol van water in de stedelijke omgeving; - Versterking van de veerkracht van het stedelijk weefsel ten aanzien van stedelijke hitte-eilanden en overstromingen (vergroting van de retentiecapaciteit van het hydrografische netwerk); - Verlicht de druk op het rioleringsnet en verbetert de capaciteit van de RWZI's bij hevige regenval.	- Potentiële introductie van verontreinigende stoffen of afval in het hydrografische netwerk; - Een kosten-batenanalyse op milieuvlak van de saneringswerken is nodig voor elk gedeelte (kleine baten voor een klein gedeelte, maar hoge kosten voor een groot gedeelte); - De opwaardering en heropening van een tot dusverre ondergronds hydrografische netwerk is alleen mogelijk na een aantal onteigeningen aan de oppervlakte (afhankelijk van de desbetreffende sectoren).
Aanvullende of corrigerende maatregelen Een adequate diagnose van de interventiegebieden is van essentieel belang om nieuwe overstromingsrisico's of de introductie van verontreinigende stoffen of afval te voorkomen.	Opvolgingsmaatregelen - Aantal gerealiseerde projecten/aantal geplande projecten. - Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventies. - Het optreden van overstorten in de interventiegebieden.

M 1.2: De kwaliteit van de oevers en beddingen van het hydrografische netwerk verbeteren, meanders creëren en gebieden inrichten die bevorderlijk zijn voor de ontwikkeling van de waterfauna en -flora

Opportunities - Verbeterd de hydromorfologische en biologische (en bijgevolg ecologische) kwaliteit van de OWL's als gevolg van het herstel van de beddingen en oevers van de waterlopen; - De beplanting op de oevers verbetert de kwaliteit van het water (fytozuiveringsproces) en beperkt de opwarming van het water in de zomerperiode; - Ontwikkeling en diversificatie van oeverhabitats in stedelijke gebieden die gunstig zijn voor de aquatische en terrestrische fauna en flora; - Betere integratie van de waterlopen in het ecologische, blauwe en groene netwerk, waarbij zowel de oevers als de bedding ecologische corridors vormen; - Minder hitte-eilandeffecten; - Verbeterd de leefomgeving en ontwikkelt de recreatieve en landschappelijke rol van water in de stedelijke omgeving.	Risico's - De oeervegetatie is een bron van plantaardig materiaal (takken, stammen, wortels) dat kan leiden tot opstoppen en stroomafwaarts vaker onderhoud vereist; - Nood aan controle van de rivieroevers en de naleving van de geldende regels (ophoping van afval vermijden, verbod op verstoring van fauna en flora enz.).
Aanvullende of corrigerende maatregelen	Opvolgingsmaatregelen

Geen	➡ Aantal gerealiseerde projecten/aantal geplande projecten; ➡ Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventie; ➡ Frequentie van werkzaamheden om blokkeringen te verwijderen.
------	--

M 1.3: Obstakels voor het vrije verkeer van vissen verwijderen

Opportunititeiten ● Verbetert de hydromorfologische en biologische (en bijgevolg ecologische) kwaliteit van de OWL's door dwarsbarrières in de waterlopen te verwijderen; ● Structurele verbetering van de oeverecosystemen en bepaalde mariene ecosystemen voor diadrome soorten; ● Homogenisering van de verspreiding van de ichtyofauna over de hele lengte van de waterloop, waardoor het gemakkelijker en duurzamer wordt om de recreatieve visserij in stand te houden; ● De doeltreffendheid van de maatregel kan worden verhoogd door rekening te houden met projecten in het Vlaams Gewest; ● Uitwisselingen met een aantal meer ervaren partners dragen bij tot de duurzame verbetering van de kennis over de circulatie van de vispopulaties.	Risico's ✖ Plaatselijke veranderingen in het debiet van de waterlopen, stromingsfacies en erosieprocessen; ✖ Draagt ook bij tot het vrije verkeer en de verspreiding van invasieve vissoorten. In 2016 werden zes invasieve soorten geïdentificeerd in de Brusselse waterlopen.³¹
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventie; ➡ Vrijgemaakte lengte na verwijdering van obstakels voor het vrije verkeer van vissen.

M 1.4: Invasieve uitheemse soorten bestrijden die schade toebrengen aan of een risico vormen voor het ecologische potentieel van de oppervlaktewaterlichamen

Opportunititeiten ● Verbetert de biologische, fysisch-chemische en hydromorfologische (en bijgevolg ecologische) kwaliteit van de OWL's dankzij een geringere impact van IUS's op de structuur en de werking van de ecosystemen: concurrentie, predatie, overdracht van pathogenen, fysisch-chemische wijziging van oppervlaktewaterlichamen (zuurstofgebrek, troebelheid, eutrofiëring, erosie van oevers enz.);	Risico's ✖ Voor plantaardige IUS's houden alle mechanische ingrepen het risico in dat de verspreiding ervan wordt bevorderd door het vervoer van propagulen naar niet-gekoloniseerde gebieden; ✖ Verontreinigde grond of plantenresten kunnen, afhankelijk van het beheer, ook kolonisatie in nieuwe gebieden veroorzaken; ✖ Mogelijk gevaar voor de gezondheid bij direct contact met bepaalde soorten.
--	---

³¹ Leefmilieu Brussel, 2017, *Fauna en flora in Brussel*, 8. Vissen.

- Versterking van de ecosysteemdiensten die door oppervlaktewaterlichamen worden geleverd; - Een opportuniteit voor de sociaal-recreatieve en landschapsfunctie van de waterlopen. Invasieve vegetatie kan visserij of watersport hinderen en waterlopen zelfs onzichtbaar maken; - Voordelen voor de gezondheid, aangezien sommige soorten allergieën of de verspreiding van ziekten in de hand werken (reuzenberenklauw enz.); - Mogelijkheid om huidige en toekomstige bedreigingen voor oeverecosystemen te identificeren door een betere kennis van IUS's; - Intergewestelijke aanpak om de impact van de maatregel te vergroten; - Organisatie van didactische en sensibiliseringsactiviteiten rond het probleem van IUS's.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen - Bewustmaking van de actoren op het terrein, met name potentiële vrijwilligers, van de gezondheidsrisico's die aan beheersinterventies zijn verbonden; - Voorafgaande opleiding van de actoren op het terrein over goede beheerspraktijken voor invasieve soorten.	Opvolgingsmaatregelen - Aantal gerealiseerde projecten/aantal geplande projecten; - Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventie; - Status van de beoogde soorten, verspreidingsstatus en invasiestadium; - Aandeel van verontreinigde grond en plantenresten behandeld in een gespecialiseerde inrichting.
OD 1.1.2: Directe lozingen in de waterlichamen verminderen	
M 1.5: De directe lozingen inventariseren in een dynamische database (zwarte punten)	
Opportunities - Betere kennis van de verschillende soorten directe lozingen in oppervlaktewateren, waardoor aanvullende acties kunnen worden ondernomen om de fysisch-chemische (en bijgevolg ecologische) en chemische kwaliteit van de OWL's te verbeteren; - Identificatie van parasitaire aftakkingen met het oog op de definiëring van restauratieprojecten voor de riolering; - Centralisatie van de kennis om het overleg en het zoeken naar oplossingen door de gewestelijke wateractoren te vergemakkelijken;	Risico's Hoge kosten van de inventarissen en metingen van verontreinigende stoffen/lozingen.

● Bijdrage tot de verbetering van de modelleringstools; ● Implementatie van benaderingen om activiteiten/bronnen van verontreinigende stoffen op te sporen. Dit kan ook een gelegenheid zijn om ondernemingen en particulieren te sensibiliseren/bewust te maken.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen	Opvolgingsmaatregelen ➡ Publicatie en frequentie van de updates van de kaarten.

M 1.6: De lozingspunten voor huishoudelijk en niet-huishoudelijk afvalwater effectief aansluiten op het rioleringsnet

Opportunities ● Verbeterd de fysisch-chemische (en bijgevolg ecologische) en chemische kwaliteit van de ontvangende OWL's door het wegwerken van directe lozingen; ● Gunstig effect op de aquatische ecosystemen; ● Beperkt de diffuse verontreiniging van de bodem, de ondergrond en het grondwater; ● Verbeterd de recreatieve functie van de betrokken OWL's (zwemmen, vissen enz.); ● Sensibiliseringsacties kunnen leiden tot een breder bewustzijn van milieuproblemen onder de burgers.	Risico's ✗ De lozing van bepaalde stoffen (hormoonontregelaars, pesticiden enz.) die niet door de RWZI's worden behandeld op één punt, kan schadelijker zijn dan de diffuse lozing ervan; ✗ Een hoger aantal aansluitingen op het rioleringsnet leidt tot grotere hoeveelheden water die naar de RWZI's worden geleid; ✗ De uitbreiding van het rioleringsnet kan leiden tot bouwplaatsen met veel overlast (stof, lawaai, mobiliteit enz.).
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Waar mogelijk, de uitbreiding van het rioleringsnet aanvullen met voorzieningen voor regenwaterbeheer; ➡ De werkzaamheden uitvoeren met een strakke planning om de omwonenden zo min mogelijk aan overlast bloot te stellen en die zoveel mogelijk te beperken.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventie; ➡ Frequentie van de overstorten; ➡ Concentratie van resterende verontreinigende stoffen in gezuiverd water; ➡ Evolutie van het aantal inwonerequivalenten dat niet op het rioleringsnet is aangesloten.

M 1.7: De lozingen die niet kunnen worden aangesloten op collectieve waterzuiveringsstations aanpakken

Opportunities ● Verbeterd van de fysisch-chemische (en bijgevolg ecologische) en chemische kwaliteit van de ontvangende OWL's door de vermindering van de lozingen; ● Bevordert de ontwikkeling van aquatische ecosystemen in de betrokken OWL's; ● Beperkt de diffuse verontreiniging van de bodem, de ondergrond en het grondwater; ● Bevordert de recreatieve functie van de betrokken OWL's (zwemmen, vissen enz.); ● Al naargelang het geval kunnen individuele zuiveringssystemen de kosten maar ook	Risico's ✗ Er moet worden toegezien op de juiste dimensionering van individuele afvalwaterzuiveringssystemen en het regelmatige onderhoud daarvan; ✗ Zogenaamde intensieve systemen kunnen veel energie verbruiken en vereisen regelmatig onderhoud; ✗ Extensieve systemen beslaan echter grotere oppervlakten en zijn daarom niet voor alle situaties geschikt.
---	---

andere milieueffecten (overlast door werkzaamheden, broeikasgasemissies) aanzienlijk verminderen; ● Sensibiliseringsacties kunnen leiden tot een breder bewustzijn van milieuproblemen onder de burgers; ● Extensieve waterzuiveringssystemen kunnen op esthetische wijze in het landschap worden ingepast en verbruiken weinig of geen energie.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➔ De zogenaamde extensieve systemen, die geen energie verbruiken en minder regelmatig onderhoud vergen, bevorderen. Hoewel ze duurder zijn in aankoop, wordt dit gecompenseerd door de lage onderhoudskosten en het feit dat ze geen energie verbruiken.	Opvolgingsmaatregelen ➔ Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventie; ➔ Aandeel van de extensieve IZS's in het totaal van de IZS's; ➔ Evolutie van het aantal inwonerequivalenten dat niet op het rioleringsnet is aangesloten.
OD 1.1.3: De impact van het saneringsnetwerk op de kwaliteit van de oppervlaktewaterlichamen verminderen	
M 1.8: De stand van de techniek van de huidige stormoverstorten evalueren en het ontwerp ervan optimaliseren om de overbrenging van verontreinigende stoffen naar oppervlaktewaterlichamen te verminderen	
Opportunities ● Verbetert de fysisch-chemische (en bijgevolg ecologische) en chemische kwaliteit van de OWL's doordat er minder OM, nutriënten, zwevende deeltjes, microverontreinigingen (zware metalen, PAK's) en macro-afval vrijkomen; ● Bevordert de ontwikkeling van aquatische ecosystemen in de betrokken OWL's; ● Verbetert de recreatieve en landschappelijke functie van de OWL's (minder drijvend afval); ● Betere kennis van het rioleringsnet en de overstortverschijnselen; ● Centralisatie van de kennis om het overleg en het zoeken naar oplossingen door de gewestelijke wateractoren te vergemakkelijken; ● Kan bijdragen tot de verbetering van de modelleringstools.	Risico's ✖ Potentieel hoge installatie- en onderhoudskosten voor verbeterde overstorten; ✖ De werkzaamheden die nodig zijn voor de bouw of de modernisering van nieuwe voorzieningen, kunnen leiden tot water- en bodemverontreiniging.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➔ Voorafgaand aan de werkzaamheden nadenken over de verontreinigingsrisico's; ➔ Toezien op de naleving van de goede werfpraktijken met betrekking tot de overdracht van verontreinigende stoffen	Opvolgingsmaatregelen ➔ Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventie; ➔ Frequentie van de overstorten.

(etikettering van producten, opslagplaatsen voor producten of afval enz.).	
M 1.9: Een systeem opzetten om de debieten in het saneringsnet te reguleren om de frequentie van lozingen door stormoverstorten te verminderen en te zorgen voor een betere behandeling van het afvalwater	
Opportunititeiten ● Verbetert de fysisch-chemische (en bijgevolg ecologische) en chemische kwaliteit van de OWL's doordat er minder OM, nutriënten, zwevende deeltjes, microverontreinigingen (zware metalen, PAK's) en macro-afval vrijkomen; ● Bevordert de ontwikkeling van aquatische ecosystemen in de betrokken OWL's; ● Verbetert de recreatieve en landschappelijke functie van de OWL's (minder drijvend afval); ● Invoering van een systeem voor het beheer van de overstorten, met een richtlijn voor hun werking; ● Coördinatie van en overleg met de wateractoren om nieuwe oplossingen te bevorderen.	Risico's ✗ Potentieel hoge installatie- en onderhoudskosten voor de voorzieningen voor de debietcontrole; ✗ De werkzaamheden die nodig zijn voor de bouw of de modernisering van nieuwe voorzieningen, kunnen leiden tot water- en bodemverontreiniging.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Voorafgaand aan de werkzaamheden nadenken over de verontreinigingsrisico's; ➡ Toezien op de naleving van de goede werfpraktijken met betrekking tot de overdracht van verontreinigende stoffen (etikettering van producten, opslagplaatsen voor producten of afval enz.).	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventie; ➡ Frequentie van de overstorten.
M 1.10: De ontbrekende aansluitingen tussen het rioleringsnet en de collectoren tot stand brengen ('weesriolen')	
Opportunititeiten ● Verbetert de fysisch-chemische (en bijgevolg ecologische) en chemische kwaliteit door minder lozingen van ongezuiverd water in (hoofdzakelijk) de Zenne; ● Bevordert de ontwikkeling van aquatische ecosystemen in de betrokken OWL's; ● Beperkt de diffuse verontreiniging van de bodem, de ondergrond en het grondwater; ● Bevordert de recreatieve functie van de betrokken OWL's (zwemmen, vissen enz.); ● Betere kennis van het rioleringsnet.	Risico's ✗ De uitbreiding van het rioleringsnet kan leiden tot bouwplaatsen met veel overlast (stof, lawaai, mobiliteit enz.). Deze maatregel betreft evenwel een zeer beperkt aantal gevallen en er worden weinig risico's verwacht.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventie;

	➡ Evolutie van het aantal inwonerequivalenten dat rechtstreeks vanuit het saneringsnet wordt geloosd.
M 1.11 Zorgen voor het beheer van macroscopisch afval in waterlichamen, vooral na lozingen	
Opportunititeiten ● Verbetert de fysisch-chemische (en bijgevolg ecologische) kwaliteit en de chemische kwaliteit van de OWL's door minder drijvend afval in de waterlopen; ● Minder assimilatie van microscopisch afval langsheen de trofische keten (impact die verder reikt dan het ruimtelijke kader van de Brusselse waterlopen); ● Helpt om het probleem van microplastics in het mariene milieu te verminderen; ● Verbetert de recreatieve en landschappelijke functie van de OWL's (minder drijvend afval); ● Door de oorsprong van drijvende voorwerpen stroomopwaarts te bepalen, kan de impact ervan op het opvang- en saneringsnet (schade aan de infrastructuur, verstoppingen enz.) worden beperkt en kunnen de onderhoudskosten van de netten worden verlaagd.	Risico's ✗ Kosten van de schoonmaakwerken; ✗ Hardnekkigheid van het probleem bij gebrek aan bewustzijn bij de gebruikers.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Tonnage van het uit OWL's verwijderde afval.
M 1.12 Het zuiveringsrendement van de collectieve zuiveringsstations verbeteren	
Opportunititeiten ● Verbetert de fysisch-chemische (en bijgevolg ecologische) en de chemische kwaliteit van de Zenne door het zuiveringspercentage van de RWZI's te verbeteren (indien upgrades worden uitgevoerd); ● Bevordert de ontwikkeling van de aquatische ecosystemen; ● Verbetert de kennis van het saneringsnet, en meer bepaald van de problematische en verslechterende stoffen in de Zenne; ● Zoeken naar optimale kostenefficiënte oplossingen die de economische impact op de waterprijs verminderen.	Risico's ✗ Potentiële toename van het reagens- en energieverbruik in de zuiveringsprocessen; ✗ Tijdens rehabilitatiewerkzaamheden bestaat het risico dat de RWZI om technische redenen wordt omzeild, wat tot een tijdelijke verslechtering van het waterlichaam kan leiden.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Raming van het extra verbruik dat wordt gegenereerd door de verbetering van de zuiveringspercentages en de milieueffecten daarvan.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventie; ➡ Zuiveringspercentages van de RWZI's.
OD 1.1.4: De emissies van vervuilende stoffen aan de bron verminderen (occasionele en diffuse bronnen)	

M 1.13 De afvalwaterlozingsnormen bijwerken

Opportunities - Verbeterd de kennis van specifieke verontreinigende stoffen en problemen in het gewest; - De identificatie van problematische stoffen kan bijdragen tot de bepaling en prioritering van de uit te voeren acties, in de waterlopen zelf, stroomopwaarts of zelfs aan de bron; - Bevordert de ecologische en chemische verbetering van de OWL's door de normen voor lozingen in waterlopen te herzien.	Risico's De wijziging van wetgevingsinstrumenten vergt veel en ingewikkeld juridisch werk, gezien de mogelijke interactie met andere toepasselijke wetgeving.
Aanvullende of corrigerende maatregelen De resultaten betreffende de nieuwe in aanmerking genomen verontreinigende stoffen meedelen om de bewustwording in de betrokken sectoren te vergroten.	Opvolgingsmaatregelen - Evolutie van de toestand van de oppervlaktewaterlichamen; - Update van de wetgeving.

M 1.14 Reglementaire controle van de naleving van de normen inzake lozingen in oppervlaktewateren en in de riolering

Opportunities - Bevordert het bereiken van de milieudoelstellingen voor de OWL's; - Kan bijdragen tot een meer vrijwillige inconformiteitstelling door de sectoren/activiteiten/bedrijven die in de OWL's lozen; - Maakt de verschillende gebruikers bewuster van de problemen en verplichtingen inzake afvalwaterlozing.	Risico's Vereist aanzienlijke personeelsmiddelen (en dus kosten) om controles uit te voeren en inbreuken op te volgen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen Evaluatie van de toestand van de oppervlaktewaterlichamen.

M 1.15 Gewestelijke reglementen en actieplannen voor opkomende en niet-opkomende verontreinigende stoffen implementeren

Opportunities - Synergieën met de doelstellingen en maatregelen in andere gewestelijke plannen en met andere milieudomeinen (de bepaling van de toestand van de waterlichamen zal belangrijke gegevens opleveren voor veel andere domeinen); - Verbeterd de communicatienetwerken; - Verbeterd het overleg en draagt bij tot de ontwikkeling van een globale milieubeschermingsstrategie.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen	Opvolgingsmaatregelen

Geen.	➡ Evaluatie van de toestand van de oppervlaktewaterlichamen; ➡ Bereiken van de doelstellingen van de verschillende beoogde plannen.
-------	--

M 1.16 Ruiming van de laatste delen van het hydrografische netwerk om de 'historische' verontreiniging te verwijderen

Opportunititeiten ● Verbetert de waterkwaliteit van de Zenne doordat er minder historische verontreinigende stoffen vrijkomen uit de sedimenten; ● Verbetert de transparantie van het water, wat goed is voor de aquatische biodiversiteit; ● Bevordert de ontwikkeling van de aquatische diversiteit, en met name de bentische; ● Door de analyse van verontreinigd slib kan worden nagegaan of de bronnen van sommige van deze verontreinigingen nog aanwezig zijn en kunnen ze eventueel worden opgespoord.	Risico's ✗ De behandeling van verontreinigd slib kan duur zijn; ✗ Verstoring van de ecosystemen bij de ruimings- en baggerwerkzaamheden; ✗ Tijdens het ruimen of baggeren kan het in suspensie komen van sedimenten leiden tot de verspreiding van verontreinigende stoffen (kortetermijneffect).
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Resultaat van de bathymetrische/sedimentologische onderzoeken; ➡ Evolutie van de waterkwaliteit van de Zenne; ➡ Tonnages ingezameld slib.

M 1.17 De bronnen van zwevende deeltjes in het Kanaal verminderen door de Aa-omleiding te optimaliseren

Opportunititeiten ● Verbetert de waterkwaliteit van het Kanaal dankzij een lagere overdracht van zwevende deeltjes (en de bijbehorende verontreinigende stoffen) van de Zenne naar het Kanaal, wat goed is voor de aquatische biodiversiteit in het Kanaal; ● Verbetert de capaciteit van het Kanaal om als bufferbekken te fungeren bij overstromingen; ● Lagere onderhoudskosten van het Kanaal door een lagere frequentie van de ruimingswerkzaamheden, en een positief effect op de bevaarbaarheid van het Kanaal; ● Verbetert de kennis van de uitwisselingen tussen de Zenne en het Kanaal via de omleidingen. ● Verbetert de omleidingssystemen.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evolutie van het percentage zwevende deeltjes in het Kanaal;

	➡ Frequentie van de activering van de omleidingskleppen.
M 1.18 Het storten van materialen in en rond het Kanaal tegengaan, baggeren en verontreinigde sedimenten verwijderen	
Opportunititeiten ● Verbeterd de waterkwaliteit van het Kanaal doordat er minder verontreinigende stoffen vrijkomen uit de sedimenten en minder wordt gesluikstort langs het Kanaal (drijvend afval en chemische verontreiniging door afspoeling); ● Verbeterd de capaciteit van het Kanaal om als bufferbekken te fungeren bij overstromingen; ● Verbeterd de transparantie van het water, wat goed is voor de aquatische biodiversiteit in het Kanaal; ● Positief effect op de bevaarbaarheid van het Kanaal; ● Verbeterd de recreatieve en landschappelijke functie van het Kanaal en zijn omgeving; ● Door de analyse van verontreinigd slib kan worden nagegaan of de bronnen van deze verontreinigingen nog aanwezig zijn en kunnen ze eventueel worden opgespoord; ● Overleg met aangrenzende gewesten om een geïntegreerde aanpak voor de volledige waterloop te ontwikkelen; ● Bewustmaking om het bewustzijn over de milieuproblemen te vergroten.	Risico's ✗ De behandeling van verontreinigd slib kan duur zijn; ✗ Verstoring van de ecosystemen bij de ruimings- en baggerwerkzaamheden; ✗ Tijdens het ruimen of baggeren kan het in suspensie komen van sedimenten leiden tot de verspreiding van verontreinigende stoffen (kortetermijneffect); ✗ De tijdelijke of permanente opslag van baggerslib en afval kan leiden tot stankoverlast.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ De opslag van slib en afval moet ver van woningen gebeuren.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evolutie van de waterkwaliteit van het Kanaal; ➡ Resultaat van de bathymetrische/sedimentologische onderzoeken; ➡ Tonnages ingezameld slib/afval.
OD 1.1.5: De kennis verbeteren en de reglementering aanpassen om passende maatregelen te kunnen voorstellen voor het verminderen en/of elimineren van problematische lozingen en de Brusselaars te sensibiliseren om deze verontreiniging te verminderen	
M 1.19 De kwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewater bijwerken in het MKN-besluit	
Opportunititeiten ● Verbeterd de kwaliteit van de waterlopen, aangezien er minder en beter gecontroleerde lozingen zullen zijn; ● Overleg met aangrenzende gewesten om een geïntegreerde aanpak voor de volledige waterloop te ontwikkelen.	Risico's ✗ De wijziging van wetgevingsinstrumenten vergt veel en ingewikkeld juridisch werk, gezien de mogelijke interactie met andere toepasselijke wetgeving.

Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Update van de reglementering.
M 1.20 Gerichte onderzoeken en acties uitvoeren voor chemische en fysisch-chemische parameters die problemen kunnen opleveren voor oppervlaktewateren	
Opportunititeiten - Regelmatige metingen op het terrein kunnen helpen om nieuwe verontreinigingen in een zo vroeg mogelijk stadium te ontdekken en snel een oplossing te vinden; - Synergieën met de verbetering van de werking van de RWZI's: de inventarisatie van verontreinigende stoffen kan bijdragen tot een betere behandeling van de verontreiniging in de RWZI's; - De maatregelen om activiteiten/bronnen van verontreinigende stoffen op te sporen kunnen ook een gelegenheid zijn om ondernemingen en particulieren te sensibiliseren/bewust te maken; - Centralisatie van de kennis om het overleg en het zoeken naar oplossingen door de gewestelijke wateractoren te vergemakkelijken; - Verbetering van de modelleringstools; - Globale benadering waarmee geïntegreerde oplossingen kunnen worden gezocht.	Risico's ✖ Hoge kosten van de inventarissen en metingen van verontreinigende stoffen/lozingen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal geïdentificeerde bronnen van verslechterende verontreinigende stoffen.
M 1.21 Monitoring van de kwaliteit van de waterkolom, sedimenten, biota, biologie en hydromorfologie	
Opportunititeiten - Voldoen aan de Europese verplichtingen inzake toezicht op de staat van het water; - Verbeterd de kennis, wat bijdraagt tot een doeltreffend beheer van de specifieke problemen van de waterlopen; - Basisvereiste voor de verbetering van de waterkwaliteit en de ontwikkeling van de biodiversiteit; - De vrije verspreiding van gegevens draagt bij tot de bewustwording van alle actoren en burgers; - Draagt bij tot de verbetering van de modelleringstools.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen	Opvolgingsmaatregelen Geen (reeds aan de gang).

➡ Toezicht op de ontwikkelingen, onder meer de technologische, die verband houden met het toezicht op de OWL's.	
M 1.22 Het netwerk voor continue kwalitatieve en kwantitatieve monitoring Flowbru tot stand brengen en ontwikkelen	
Opportunititeiten - Verbeterd de kennis, wat bijdraagt tot een doeltreffend beheer van de specifieke problemen van de waterlopen; - Draagt bij tot de verbetering van de waterkwaliteit en de ontwikkeling van de biodiversiteit; - De vrije verspreiding van gegevens draagt bij tot de bewustwording van alle actoren en burgers; - Draagt bij tot de verbetering van de modelleringstools.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Toezicht op de ontwikkelingen, onder meer de technologische, die verband houden met het toezicht op de OWL's.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evolutie van de hoeveelheid door Flowbru verzamelde gegevens (gegevens over de activering van de overstorten, aantal sites met een doorlopend toezicht op de waterkwaliteit enz.).
M 1.23 Ontwikkeling van een fysisch-chemisch kwaliteitsmodel voor de Zenne om de op lange termijn haalbare doelstellingen voor dit waterlichaam te bepalen	
Opportunititeiten - Een model opstellen om scenario's te bestuderen die een vermindering mogelijk maken van de plaatselijke concentraties van de parameters die de fysisch-chemische toestand van de Zenne verslechteren; - Draagt bij aan een mogelijke argumentering voor een afwijking; - Samenwerking over de gewestgrenzen heen kan bijdragen tot een meer geïntegreerd beheer van de betreffende OWL's.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Validatie van het model
M 1.24 Bewustmaking van de Brusselaars over het effect van bepaalde praktijken op de oppervlaktewateren	
Opportunititeiten - Beperkt de diverse aantastingen van de OWL's die de kwaliteit ervan verminderen; - Beperkt de verslechtering van het rioleringsnet, bevordert de duurzaamheid ervan en vermindert de onderhoudskosten van het opvang- en saneringsnet, en bijgevolg	Risico's ✗ De complexiteit van het onderwerp en de diversiteit van de betrokken burgers.

de kosten die worden doorgerekend in de waterfactuur van de consument; - Beperkt de gezondheidseffecten van bepaalde soorten chemische stoffen; - Draagt bij tot het vervullen van de Europese verplichtingen inzake de vermindering van de impact van bepaalde kunststofproducten op het milieu; - Draagt bij tot de bestrijding van het plasticprobleem in de oceanen; - Bevordert de producentenverantwoordelijkheid; - Bewustmaking van de problematiek van de watervoorraad in ruime zin. Kan in ruimere context ook de bewustwording van andere milieukwesties vergroten.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Een overvloed aan informatie vermijden, die belanghebbenden in verwarring zou kunnen brengen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Tonnage afval dat uit de waterlopen wordt verwijderd; ➡ Frequentie van het onderhoud van het opvang- en saneringsnet; ➡ Evolutie van de burgerparticipatie in de waarneming van de verontreiniging van de OWL's.
M 1.25 Intragewestelijke en grensoverschrijdende verontreiniging beheeren	
Opportunities - Draagt bij tot de kwaliteit van het oppervlaktewater; - Ontwikkeling van een meer globale strategie voor het beheer van de watervoorraad en verbetering van de kennis; - Potentiële synergieën met andere milieuvraagstukken, beter anticiperen op risico's; - Verbeterd de communicatienetwerken; - Beter intragewestelijk en grensoverschrijdend overleg: opkomst van nieuwe ideeën, eventuele creatie van gemeenschappelijke opdrachten of mogelijkheid om gezamenlijk Europese financiering aan te vragen; - Toepassing van het principe dat de vervuiler betaalt.	Risico's ✗ Risico op logge besluitvormingsprocessen; ✗ Risico van verwarring over de verantwoordelijkheden van de verschillende actoren.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Ontwikkeling van een communicatiestrategie en duidelijke richtlijnen voor het grote aantal betrokken actoren.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Tenuitvoerlegging van de coördinatie.
SD 1.2: Het debiet van het hydrografische netwerk bij droog weer ondersteunen	
OD 1.2.1: Een ecologisch minimumdebiet voor de waterlopen verzekeren	

M 1.26 Mogelijkheden identificeren om helder water dat momenteel bij droog weer in het rioleringsnet verloren gaat aan het hydrografische netwerk te koppelen, en een minimaal ecologisch debiet en een minimumwaterpeil vaststellen voor de waterlichamen

Opportunities ● Beperkt de druk en de verzadiging van het opvang- en saneringsnet (zuiveringsrendement, overstort enz.) en verlaagt de onderhoudskosten van de netten en de doorrekening daarvan in de factuur van de consument; ● Verbetert de fysisch-chemische en biologische kwaliteit van de OWL's door de regelmatige aanvoer van helder water, minder overstorten via stormoverstorten en geringer gebruik van de 'regenweestraat' van de RWZI's; ● Beperkt de overlast die gepaard gaat met een laag waterpeil (algenproliferatie, stankoverlast) en versterkt de landschappelijke en recreatieve functie van de OWL's; ● Ecologisch minimumdebiet dat de ontwikkeling van de biodiversiteit bevordert.	Risico's ✖ Slecht gedimensioneerde/onderhouden aansluitingsvoorzieningen zijn minder doeltreffend bij het indammen van stromen; ✖ De werkzaamheden die nodig zijn voor de bouw of de modernisering van nieuwe voorzieningen, kunnen leiden tot water- en bodemverontreiniging.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Toezien op de juiste dimensionering en het juiste onderhoud van aansluitingsvoorzieningen; ➡ De werkzaamheden uitvoeren met een strakke planning om de omwonenden zo min mogelijk aan overlast bloot te stellen en die zoveel mogelijk te beperken; ➡ Voorafgaand aan de werkzaamheden nadenken over de verontreinigingsrisico's; ➡ Toezien op de naleving van de goede werfpraktijken met betrekking tot de overdracht van verontreinigende stoffen (etikettering van producten, opslagplaatsen voor producten of afval enz.).	Opvolgingsmaatregelen ➡ Hoogte van het water bij een daling van de waterstand in de betrokken OWL's.

5.1.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 1

Pijler 1 van het WBP is bedoeld om bij te dragen tot de verwezenlijking van de milieudoelstellingen van de KRW met betrekking tot oppervlaktewaterlichamen, namelijk het bereiken van een goed potentieel voor de Zenne, het Kanaal en de Woluwe.

Zo draagt pijler 1 bij tot het herstel van de hydromorfologische en biologische kwaliteit van de Brusselse waterlopen door de factoren van menselijke artificiëring (openlegging, herstel van de oevers enz.) te beperken en door de strijd aan te binden met IUS's.

Pijler 1 bevordert ook de daling van de emissies van verschillende verontreinigende stoffen in het hydrografische netwerk, teneinde de chemische en fysisch-chemische kwaliteit van de oppervlaktewaterlichamen te verbeteren. In dit kader zijn de maatregelen gericht op het beperken van de

lozingen van ongezuiverd water in de OWL's, het bestuderen van de mogelijkheden om het zuiveringsrendement van de RWZI's te verhogen, het optimaliseren van het opvang- en saneringsnet om de inwerkingstelling van overstorten te beperken of gebrekkige aansluitingen op het net te corrigeren. Om de kwaliteit van de OWL's te verbeteren, wil de pijler rechtstreeks werken aan de terugkerende bronnen van verontreinigende stoffen zoals zwevende deeltjes, verontreinigde sedimenten in de beddingen of sluikstorten langs de oevers van de waterlopen. Met het oog op deze vermindering van de verontreiniging aan de bron voorziet het WBP ook in de uitvoering, op gewestelijke schaal, van actieplannen voor verontreinigende stoffen en in de actualisering van en het toezicht op de lozingsnormen voor OWL's.

Een belangrijk deel van pijler 1 is ook gericht op de verbetering van de kennis over de OWL's door de meest problematische verontreinigende stoffen en bronnen van verontreinigende stoffen te inventariseren, teneinde de meest doeltreffende actiehefbomen te bepalen om vlotter de goede toestand te bereiken. Afhankelijk van de maatregelen zal deze verbetering van de kennis het ook mogelijk maken de bevolking bewust te maken, gewestelijke of zelfs intergewestelijke wateractoren samen te brengen, of informatie te centraliseren om een globale en geïntegreerde aanpak van de waterproblematiek en andere milieuproblemen te bevorderen.

Hoewel deze maatregelen in de eerste plaats bijdragen tot het bereiken van de goede toestand, kan de uitvoering ervan gepaard gaan met andere mogelijkheden. De kwalitatieve verbetering van de OWL's moet bijdragen tot het herstel van de oeverecosystemen, alsook van de landschappelijke en recreatieve functies van de OWL's, en zo bijdragen tot de ontwikkeling van de biodiversiteit en de verbetering van de leefomgeving van de Brusselaars. Ook andere aspecten van de stedelijke veerkracht kunnen hier baat bij hebben, zoals de strijd tegen hitte-eilanden in de stad of tegen overstromingen, of een verbeterde bevaarbaarheid van bepaalde gedeelten. Ingrepen in het opvang- en saneringsnet bieden ook mogelijkheden om de onderhouds- en renovatiekosten in de toekomst te beperken. Ten slotte worden ook gezondheidsvoordelen verwacht in verband met een verminderde verontreiniging van het oppervlaktewater.

Desondanks zijn er enkele risico's vastgesteld. Een terugkerend risico betreft de talrijke werkzaamheden die zouden moeten worden georganiseerd om het maatregelenprogramma uit te voeren. Hoewel zij overlast voor de bevolking (lawaaï, stof, verkeersopstoppen enz.) en risico's voor de OWL's kunnen veroorzaken, zijn ze niettemin noodzakelijk voor de uitvoering van het programma. Een adequate organisatie van de werkzaamheden, samen met de toepassing van goede praktijken, zou deze risico's eveneens aanzienlijk moeten doen dalen. Hoewel er ook kostenrisico's zijn vastgesteld, zijn de WBP's overeenkomstig de KRW gebaseerd op een analyse van de kostenefficiëntie om de meest kosteneffectieve maatregelen (of combinaties van maatregelen) te selecteren. Tenslotte kunnen zich nog enkele specifieke risico's voordoen in het kader van bepaalde specifieke ingrepen (plaatselijk risico voor fauna en flora, introductie van afval of verontreinigende stoffen in het hydrografische net bij de openlegging, dimensionering van kunstwerken, aanvoer van water naar de RWZI's enz.). Hun impact zou echter beperkt moeten zijn gezien het geheel van het maatregelenprogramma. Bovendien zijn ze geïdentificeerd in dit document, zodat er de nodige aandacht aan kan worden besteed.

5.2. Pijler 2. Het kwalitatieve en kwantitatieve beheer van het grondwater garanderen

SD 2.1 Een kwalitatief beheer van de grondwaterlichamen verzekeren	
OD 2.1.1: De kennis verbeteren, het monitoringprogramma aanpassen en de reglementering wijzigen	
M 2.1 De chemische kennis van de grondwaterlichamen verbeteren en de antropogene druk verder identificeren	
Opportuniteiten ● Voldoen aan de Europese verplichtingen inzake toezicht op het grondwater; ● Duurzaamheid van het monitoringnetwerk; ● Verbetert de hydrogeologische en chemische kennis van de grondwaterlichamen om bij te dragen tot de duurzame instandhouding van de hulpbron en het zoeken naar gerichte acties om de antropogene druk op de waterkwaliteit te verminderen; ● Synergieën met doelstellingen voor water- en natuurbeheer in andere gewesten en landen, gezien de grensoverschrijdende verbindingen van de GWL's.	Risico's ✗ Het programma moet worden bijgewerkt overeenkomstig nieuwe technologieën en stoffen; ✗ Complexe en grensoverschrijdende verschijnselen die het vaststellen van de druk kunnen bemoeilijken.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Toezicht op de ontwikkelingen, onder meer de technologische, die verband houden met het toezicht op de GWL's.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evolutie van het aantal verzamelde gegevens (aantal nieuw geïnstalleerde monitoringlocaties; aantal gemonitorde parameters enz.).
M 2.2 De reglementering inzake de kwaliteit van het grondwater wijzigen	
Opportuniteiten ● Voldoen aan de Europese verplichtingen inzake de kwaliteit van de GWL's; ● Bijdrage tot de verbetering van de chemische kwaliteit van de GWL's door de herziening van de beoordelingscriteria; ● Update van de beoordelingscriteria opdat verontreinigende stoffen gericht worden gemonitord.	Risico's ✗ De wijziging van wetgevingsinstrumenten vergt veel en ingewikkeld juridisch werk, gezien de mogelijke interactie met andere toepasselijke wetgeving.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Update van de wetgeving.
OD 2.1.2: De chemische kwaliteit van het waterlichaam van de Brusseliaanzanden herstellen	
M 2.3 Het saneringsnet renoveren en uitbreiden om de nitraatconcentraties van niet-agrarische oorsprong te verminderen	

Opportunities ● Verbeterd de kwaliteit van het waterlichaam van de Brusseliaanzanden, met name wat nitraten betreft, door de infiltratie van afvalwater te verminderen; ● Minder bodemverontreiniging; ● Gunstig effect op de aquatische en terrestrische ecosystemen waarvan de watervoorziening afhangt van de Brusseliaanzanden; ● Minder infiltratie van helder water in het opvang- en saneringsnet; ● Lagere kosten voor drinkwaterbehandeling en bescherming van deze hulpbron op lange termijn; ● Minder secundaire milieueffecten van het drinkbaar maken van water (lager energie- en reagensverbruik).	Risico's ✗ Grotere hoeveelheden water die bij regenval naar de RWZI's gaan. De beperkte uitbreidingen impliceren niettemin kleine volumes die gecompenseerd worden door de eventuele renovatie en afdichting van de afvoercollectoren. ✗ De uitbreiding van het rioleringsnet kan leiden tot werkzaamheden met veel overlast (stof, lawaai, mobiliteit enz.) en water- en bodemverontreiniging.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ De werkzaamheden uitvoeren met een strakke planning om de omwonenden zo min mogelijk aan overlast bloot te stellen en die zoveel mogelijk te beperken; ➡ Voorafgaand aan de werkzaamheden nadenken over de verontreinigingsrisico's; ➡ Toezien op de naleving van de goede werfpraktijken met betrekking tot de overdracht van verontreinigende stoffen (etikettering van producten, opslagplaatsen voor producten of afval enz.).	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evolutie van de nitraatconcentraties in het waterlichaam van de Brusseliaanzanden; ➡ Vernieuwingspercentage van het rioleringsnet.
M 2.4 De aansluiting op het bestaande rioleringsnet of, in zones zonder riolering, de installatie van een doeltreffend individueel zuiveringssysteem verplichten en de controle op deze verplichting versterken	
Opportunities ● Opportuniteiten van M 2.3; ● Extensieve autonome waterzuiveringssystemen kunnen op esthetische wijze in het landschap worden ingepast en verbruiken weinig of geen energie. Al naargelang het geval kan een deel van het gezuiverde water worden hergebruikt voor het besproeien en bemesten van de tuin; een ander deel kan worden verzameld in een vijver om de biodiversiteit van het terrein te verrijken. ● Draagt bij tot de totstandbrenging van een kader voor de exploitatie van autonome zuiveringssystemen.	Risico's ✗ Extensieve autonome zuiveringssystemen beslaan grotere oppervlakken en zijn daarom niet voor alle situaties geschikt; ✗ De invoering van nieuwe regelgeving ter verduidelijking van de verplichtingen van particulieren voor de installatie en het onderhoud van een individueel zuiveringssysteem (of de aanpassing van een zinkput), kan leiden tot economische lasten, met name voor particulieren; ✗ De uitbreiding van het rioleringsnet kan leiden tot werkzaamheden met veel overlast (stof, lawaai, mobiliteit enz.) en water- en bodemverontreiniging.
Aanvullende of corrigerende maatregelen	Opvolgingsmaatregelen

➔ Zie M 2.3; ➔ Wanneer een aansluiting op de openbare riolering niet mogelijk is, moet worden gezorgd voor de juiste dimensionering en het regelmatige onderhoud van de autonome waterzuiveringssystemen (die gemakkelijk beschadigd kunnen raken door regenwater of verstoppingen).	➔ Zie M 2.3; ➔ Evolutie van het aantal inwonerequivalenten waarvan het water niet wordt gezuiverd.
--	--

M 2.5 De problematiek van nitraten afkomstig van de landbouw en gelijkgestelden grondiger analyseren, de nodige verzachtende maatregelen nemen en het bewustzijn van goede landbouw- en tuinbouwpraktijken bevorderen

Opportunities - Verbeterd de chemische kwaliteit van het waterlichaam van de Brusseliaanzanden door een vermindering van de nitraatbronnen (landbouwactiviteiten en compostering); - Gunstig effect op de GWL's en de aquatische ecosystemen die voor hun voeding afhankelijk zijn van de Brusseliaanzanden (minder eutrofiëring, herstel van het pH-evenwicht, lagere oplosbaarheid van bepaalde zware metalen waardoor hun opneembaarheid afneemt); - Lagere kosten voor drinkwaterbehandeling en bescherming van deze hulpbron op lange termijn; - Minder secundaire milieueffecten van het drinkbaar maken van water (lager energie- en reagensverbruik); - Betere kennis van de bronnen van nitraatverontreiniging, zodat het gemakkelijk wordt te voorkomen in plaats van te saneren; - Bewustmaking van de problematiek van de watervoorraad in ruime zin. Kan in ruimere context ook de bewustwording van andere milieukwesties vergroten.	Risico's ✗ Het grootste risico op korte termijn is van economische aard, aangezien landbouwers zich (op eigen kosten) zullen moeten aanpassen aan de restrictieve regelgeving inzake nitraatgebruik; ✗ De naleving van bepaalde verbodsbepalingen is moeilijk te controleren, met name voor exploitanten zonder milieuvergunning.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➔ Evolutie van de nitraatconcentratie in het waterlichaam van de Brusseliaanzanden; ➔ Aantal gecontroleerde activiteiten met een milieuvergunning.

OD 2.1.3: De significante en aanhoudende stijgende trend ten aanzien van verontreinigende stoffen in grondwaterlichamen ombuigen

M 2.6 Directe lozingen van tetrachloorethyleen verbieden, indirecte lozingen ervan voorkomen en beperken en de controle erop in het waterlichaam van de Brusseliaanzanden versterken

Opportunities	Risico's
----------------------	-----------------

● Verbeterd de chemische kwaliteit van de GWL's door minder lozingen van tetrachloorethyleen, met name in het waterlichaam van de Brusseliaanzanden, waar een significante en aanhoudende stijgende tendens wordt waargenomen; ● Betere kennis van de herkomst van tetrachloorethyleen en andere vervuilende organische chloorverbindingen, voor meer gerichte preventiemaatregelen; ● Synergie met de doelstellingen voor bodemsanering; ● Gunstig effect op de terrestrische en aquatische ecosystemen waarvan de watervoorziening afhangt van de Brusseliaanzanden; ● Vermindert de luchtvervuiling en de bijbehorende gezondheidsrisico's (voornamelijk gebruikers).	✗ Informatie over bodemverontreiniging kan alleen worden verzameld op basis van aanvragen voor milieuvergunningen of bij incidenten met verontreiniging, waardoor een volledige kennis van het grondgebied onmogelijk is; ✗ Potentieel verlies van gronden voor bebouwing of voedselproductie, wanneer ze een voorafgaande sanering vereisen, met gevolgen voor de grondprijzen; ✗ Economische gevolgen op lange termijn indien het gebruik van tetrachloorethyleen verboden wordt.
--	---

Aanvullende of corrigerende maatregelen

Geen.

Opvolgingsmaatregelen

- ➔ Evolutie van de concentratie tetrachloorethyleen in de grondwaterlichamen;
- ➔ Aantal gesaneerde vervuilde percelen.

OD 2.1.4: De verslechtering van de grondwaterlichamen voorkomen en beperken

M 2.7 De directe lozing van verontreinigende stoffen in grondwaterlichamen verbieden, met name voor ammonium, en de controles verscherpen

Opportunititeiten	Risico's
● Verbeterd de chemische kwaliteit van de GWL's doordat er minder directe lozingen zijn (vooral wat ammonium en pesticiden betreft); ● Betere kennis van de ammoniumbronnen waardoor risico's beter kunnen worden voorkomen; ● Instandhouding van terrestrische en aquatische ecosystemen die samenhangen met GWL's; ● Lagere kosten voor drinkwaterbehandeling en bescherming van deze hulpbron op lange termijn; ● Minder gezondheidsrisico's gekoppeld aan deze stoffen; ● Lager risico op interferenties tussen geologische lagen: de aantasting door corrosie van een verlaten structuur veroorzaakt verbindingen tussen alle geologische formaties in de buurt van het boorgat, met een risico op vermenging van de aquiferlagen van slechte kwaliteit met beter bewaarde lagen; ● Betere kennis van de geothermische energie, wat kan bijdragen tot een adequate	✗ Risico's in verband met de sluiting van waterwinningen en waterputten (verontreiniging, verstoring van het hydrostatisch evenwicht enz.); ✗ Kosten van het onderhoud van waterwinningen en waterputten of de sluiting ervan als ze in onbruik geraken; ✗ Verplichtingen voor landbouwers en met de landbouw verwante actoren betreffende de voorwaarden voor de opslag en hantering van pesticiden; ✗ Moeilijkheid om het gebruik van pesticiden door particulieren te controleren.

ontwikkeling van deze hernieuwbare energiebron.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen  De voorwaarden voor het verlaten van boorputten vereisen een gedetailleerde analyse van de hydrogeologische en technische context, zodat de meest geschikte afsluitingstechniek kan worden toegepast.	Opvolgingsmaatregelen  Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventies.  Aantal en frequentie van de controles.  Aantal inbreuken/niet-nalevingen van de verschillende verordeningen.

M 2.8 De impact van de verontreinigde bodems op het grondwater beperken

Opportunititeiten - Verbeterd de chemische kwaliteit van de GWL's dankzij een lagere overdracht van verontreinigende stoffen uit verontreinigde bodems; - Betere kennis over de bodemtoestand in Brussel, waardoor alle actoren bewust kunnen worden gemaakt van het probleem van bodemverontreiniging; - Instandhouding van terrestrische en aquatische ecosystemen die samenhangen met GWL's; - Synergie met de doelstellingen voor bodem- en van grondwatersanering.	Risico's  Informatie over bodemverontreiniging kan alleen worden verzameld op basis van aanvragen voor milieuvergunningen of bij incidenten met verontreiniging, waardoor een volledige kennis van het grondgebied onmogelijk is;  Potentieel verlies van gronden voor bebouwing of voedselproductie, wanneer ze een voorafgaande sanering vereisen, met gevolgen voor de grondprijzen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen  Evaluatie van de toestand van de beoogde waterlichamen voor en na de interventies.  Aantal gesaneerde vervuilde percelen.

M 2.9 Accidentele verontreiniging voorkomen en beheren

Opportunititeiten - Verbeterd het reactievermogen en de efficiëntie van de actoren in geval van een verontreinigingsincident; - Lagere kosten voor drinkwaterbehandeling en bescherming van deze hulpbron op lange termijn; - Minder secundaire milieueffecten van het drinkbaar maken van water (lager energie- en reagensverbruik); - De evolutie van de controles maakt het mogelijk de kennis over de risico's van accidentele bodem- en waterverontreinigingen te vergroten; - Minder risico's voor de terrestrische en aquatische ecosystemen gekoppeld aan de GWL's; - Overleg met alle belanghebbenden (voor de ontwikkeling van een noodinterventieplan) draagt bij tot de bewustmaking van de actoren van het belang van het grondwaterbeheer en tot	Risico's  Complexe, plotse en grensoverschrijdende verschijnselen die de effectieve uitvoering van maatregelen kunnen bemoeilijken;  Een doeltreffende coördinatie is moeilijk in een noodsituatie;  Aanvullende voorwaarden voor milieu-/stedenbouwkundige vergunningen: omslachtigere procedures.
--	---

de vaststelling van mogelijke synergieën met andere milieudomeinen.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Simulaties uitvoeren om de doeltreffendheid van de procedures en de verantwoordelijkheden van de verschillende actoren te controleren.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Frequentie van de controles. ➡ Aantal geregistreerde inbreuken.
SD 2.2: De grondwatervoorraad kwantitatief beheren	
OD 2.2.1: De grondwatervoorraad duurzaam beheren	

M 2.10 De kwantitatieve monitoring voortzetten en verbeteren om de toestand van de waterlichamen te kenmerken

Opportunititeiten • Voldoen aan de Europese verplichtingen inzake toezicht op het grondwater; • Betere monitoring van het grondwaterpeil (uitbreiding/duurzaamheid van het piëzometernetwerk) en van de natuurlijke afvoeren (bronnen); • Afstemming van de vraag naar grondwaterwinning op (het aanbod van) de hulpbron om de duurzaamheid van de hulpbron te waarborgen; • Betere monitoring van het effect van veranderingen in het grondwaterpeil op de afhankelijke ecosystemen; • Bijdrage tot de verbetering van de modelleringstools; • Synergieën met doelstellingen voor water- en natuurbeheer in andere gewesten en landen.	Risico's ✗ Het programma moet worden bijgewerkt overeenkomstig nieuwe technologieën.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Toezicht op de ontwikkelingen, onder meer de technologische, die verband houden met het toezicht op de GWL's.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal nieuw geïnstalleerde monitoringsites.

M 2.11 De geologie en hydrogeologie van de Brusselse ondergrond modelleren

Opportunititeiten • Betere kennis van de geologie en hydrogeologie van de Brusselse ondergrond; • Betere identificatie van de kwantitatieve en kwalitatieve druk op de GWL's en bijdrage tot een duurzaam beheer van de hulpbron; • Afstemming van de vraag naar grondwaterwinning op (het aanbod van) de hulpbron om de duurzaamheid van de hulpbron te waarborgen;	Risico's ✗ Het programma moet worden bijgewerkt overeenkomstig nieuwe technologieën.
---	---

• Betere monitoring van het effect van veranderingen in het grondwaterpeil op de afhankelijke ecosystemen; • Meer anticiperend en beredeneerd beheer van de ondergrond met het oog op toekomstige uitdagingen; • Promotie van het geothermische potentieel in het gewest (zie OD. 7.3.1).	
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Toezicht op de ontwikkelingen, onder meer de technologische, die verband houden met het toezicht op de GWL's.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Voorspellende simulaties uitvoeren.

M 2.12 Een strategie voor het beheer van de grondwaterwinningen ontwikkelen

Opportunititeiten • Afstemming van de vraag naar grondwaterwinning op (het aanbod van) de hulpbron; • Meer anticiperend en beredeneerd beheer van de ondergrond met het oog op toekomstige uitdagingen; • Promotie van het geothermische potentieel in het gewest; • Minder gebruiksflicten; • Minder milieurisico's in verband met de overexploitatie van het grondwater (migratie van verontreinigende stoffen, geotectonische storingen, verdroging enz.).	Risico's ✗ De implementatie van nieuwe voorschriften voor waterwinningen kan leiden tot economische restricties voor de particuliere of de openbare sector, in de vorm van directe kosten of bijkomende administratieve lasten.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Frequentie van gebruiksflicten. ➡ Monitoring van de exploitatie-index van de GWL's³².

M 2.13 De vergunningen voor grondwaterwinning beheren en controles doen

Opportunititeiten Zie 2.12	Risico's Zie 2.12
Aanvullende of corrigerende maatregelen Zie 2.12	Opvolgingsmaatregelen ➡ Zie 2.12 ➡ Frequentie van de controles. ➡ Aantal inbreuken.

OD 2.2.2: Grondwaterstijgingen beheren en de drainage van het grondwater verzekeren

M 2.14 Toezien op de drainage van de waterlagen bij renovatiewerken aan het openbare saneringsnet

³² WEI van Eurostat; dit is de verhouding tussen het totale jaarlijkse volume van de onttrekkingen en het jaarlijkse gemiddelde op lange termijn van de voorraden, uitgedrukt in procenten.

Opportunities • Better knowledge of the regional hydrogeological context; • Lower environmental risks that are related to the rising groundwater level in the absence of drainage (floods, geotechnical storage, damage to infrastructure etc.); • Regarding the case, limitation of the backflow of clear water to the catchment; • Positive effect on the management between urban planning/groundwater/floods.	Risks ✗ Complex interventions for the placement of drainage pipes and the management of this drainage network; ✗ Risk of destruction of ecosystems during the interventions for the installation of the drainage pipes (short term); ✗ Risk of unexpected contamination.
Additional or corrective measures ➔ Looking ahead at the interventions and thinking about the contamination risk; ➔ Monitoring the compliance with the good practices with regard to the transfer of contaminating substances (labelling of products, storage places for products or waste etc.).	Follow-up measures ➔ Number of installed drainage systems. ➔ Share of the drained water that is diverted to the hydrographic network/towards the catchment.

M 2.15 De impact van ondergrondse infrastructuur op de afvloeiing van de grondwaterlagen tot een minimum beperken

Opportunities • Better knowledge of the regional hydrogeological context; • Lower risks of rising and falling groundwater levels for the infrastructure (geotechnical storage, floods etc.); • Preservation of the hydrogeological continuity and the dynamics of the water exchange between the surface and groundwater; • Facilitates the mapping and modelling of the hydrogeological system; • Lower conflicts of use; • Positive effect on the management between urban planning/groundwater/floods.	Risks ✗ Additional conditions for environmental/urban planning permits: more rigorous procedures.
Additional or corrective measures Geen.	Follow-up measures ➔ Number of completed interventions on water layers. ➔ Number of discharges to the hydrographic network/the catchment (normally exceptional cases).

5.2.1. **SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 2**

Pijler 2 van het WBP is gericht op het bereiken van de milieudoelstellingen van de KRW voor de vijf gewestelijke grondwaterlichamen, namelijk het bereiken van een goede kwantitatieve en chemische toestand.

Pijler 2 draagt bij tot de verbetering van de chemische kwaliteit van de grondwaterlichamen door te kiezen voor gerichte acties met betrekking tot de stoffen die in de evaluatie van 2018 als problematisch werden aangemerkt. Deze acties dragen meer bepaald bij tot de verbetering van de chemische kwaliteit met betrekking tot nitraten, tetrachloorethyleen (en andere vervuilende organische chloorverbindingen), ammonium en pesticiden. De opportuniteiten omvatten de uitbreiding van het rioleringsnet, de toepassing van goede landbouw- en tuinbouwpraktijken, de beperking en controle van het gebruik van deze stoffen en van hun directe lozingen (vrijwillig of per ongeluk) in de GWL's. De verbetering van de chemische kwaliteit omvat ook minder specifieke maatregelen zoals de sanering van vervuilde grond en het voorkomen van accidentele verontreinigingen. Door de kennis en het monitoringnetwerk te verbeteren, bevordert het WBP het zoeken naar gerichte en doeltreffende acties om de antropogene druk op de kwalitatieve toestand van de GWL's aan te pakken.

Hoewel de kwantitatieve toestand van de vijf gewestelijke GWL's goed is, draagt pijler 2 van het WBP op een duurzame manier bij tot het behoud van deze toestand door middel van een strategie voor het beheer van de waterwinningen en de controle ervan. Er worden ook inspanningen geleverd om de kwantitatieve toestand van het Brusselse hydrogeologische systeem te controleren en de kennis ervan te verbeteren. Deze elementen bevorderen een afstemming tussen de vraag naar waterwinning en de verschillende behoeften in verband met grondwater (voeding, geothermie enz.), waardoor er minder gebruiksc conflicten zijn en er wordt bijgedragen tot de duurzaamheid van de hulpbron. De benadering van het WBP bevordert ook een anticiperend beheer van de ondergrond en het water met het oog op toekomstige uitdagingen. Wat de kwantitatieve toestand betreft, wordt in het kader van deze pijler ook gewerkt aan het beheer van stijgende grondwaterstanden en wordt gezorgd voor de drainage van het grondwater wanneer dat nodig is, om zo de risico's van stijgende en dalende grondwaterstanden voor de infrastructuur te doen dalen (geotectonische storingen, overstromingen enz.). Dit beheer van het grondwater houdt ook in dat de hydrogeologische continuïteit en de dynamiek van de wateruitwisseling tussen oppervlakte- en grondwater in stand worden gehouden.

Naast de specifieke gevolgen voor de grondwaterlichamen biedt pijler 2 van het WBP diverse opportuniteiten. In de eerste plaats worden gunstige effecten verwacht op de aquatische en terrestrische ecosystemen die afhankelijk zijn van de GWL's, en met name van de Brusseliaanzanden. Doordat de kwaliteit van de hulpbron duurzaam wordt beschermd, zullen ook de toekomstige kosten voor het drinkbaar maken van water dalen.

Meer in het algemeen konden verschillende synergieën worden geïdentificeerd tussen doelstellingen op het gebied van water-, bodem- en luchtbeheer (en de bijbehorende gezondheidsrisico's) op het gewestelijke grondgebied, maar mogelijk ook in aangrenzende gewesten, gezien de grensoverschrijdende verbindingen van de GWL's. Deze aanpak bevordert het overleg en de zoektocht naar nieuwe, geïntegreerde oplossingen voor milieuproblemen. Tegelijkertijd wordt verwacht dat de betrokken actoren maar ook de burgers bewust worden gemaakt van de waterproblematiek, en dat deze bewustwording wordt uitgebreid tot andere milieuproblemen. Ten slotte zou pijler 2 een positieve invloed moeten hebben op het bestuur inzake het verband tussen stedenbouwkunde/grondwater/overstromingen.

In het kader van pijler 2 konden ook bepaalde risico's geïdentificeerd worden. De voornaamste risico's zijn van economische of regelgevende aard en houden verband met de evolutie van de praktijken voor bepaalde activiteiten ten aanzien van bepaalde stoffen (nitraten, pesticiden enz.). Ook werd gewezen op een reeks risico's in verband met de uitvoering van bepaalde maatregelen vanwege de omvang of kosten van de werkzaamheden, of zelfs vanwege hun complexe uitvoering, zoals de controle op het gebruik van bepaalde stoffen bij particulieren of de uitvoering van bodemsaneringswerkzaamheden in stedelijke gebieden. Daarom moet ervoor worden gezorgd dat de nodige personeelsmiddelen beschikbaar zijn en moeten de resultaten van de kosten-batenanalyse in het oog worden gehouden om de prioritaire realisaties

te selecteren. De milieurisico's houden hoofdzakelijk verband met de werkzaamheden (overlast voor de omwonenden, verontreiniging enz.), maar net als voor pijler 1 kunnen deze risico's aanzienlijk worden beperkt door er vooraf goed over na te denken en goede praktijken toe te passen. En tot slot, aangezien de sluiting van waterwinningen ook risico's kan inhouden, is een gedetailleerde analyse vereist van de hydrogeologische en technische context, zodat de meest geschikte afsluitingstechniek kan worden toegepast.

5.3. Pijler 3. Beschermde gebieden in stand houden en beheren

SD 3.1: Zorgen voor het specifieke beheer en de monitoring van beschermde gebieden	
OD 3.1.1: Waken over de bescherming van de waterwinning bestemd voor de productie van drinkwater	
M 3.1: Zorgen voor de kwalitatieve en kwantitatieve monitoring van de beschermingsgebieden voor waterwinning en hun potentiële verontreinigingsbronnen identificeren	
Opportunititeiten - Uitgebreidere regelgeving voor een doeltreffendere strijd tegen grondwaterverontreiniging (door de monitoring van meer stoffen en parameters en een inventaris van de risicoactiviteiten); - Controle van het duurzame beheer van de watervoorraad; - Synergieën met de doelstellingen en maatregelen in andere gewestelijke plannen en met andere milieudomeinen (de bepaling van de toestand van de waterlichamen zal belangrijke gegevens opleveren voor veel andere domeinen).	Risico's De oorsprong van de verontreiniging is moeilijk concreet te traceren.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen Uitbreiding van de monitoring met parameters die in de nieuwe drinkwaterrichtlijn opgenomen zijn.
M 3.2: Een specifiek programma voor de bescherming van de waterwinning uitwerken en uitvoeren	
Opportunititeiten - Meerkosten voor het drinkbaar maken van water vermijden; - Behoud van de terrestrische en aquatische ecosystemen die met deze grondwatermassa's verbonden zijn; - Betere kwaliteit van de grondwaterlichamen (Brusseliaan) en de oppervlaktewaterlichamen	Risico's - Voorschriften voor professionele gebruikers betreffende de voorwaarden voor de opslag en hantering van pesticiden en stikstofhoudende meststoffen; - Moeilijk te controleren naleving van bepaalde verbodsbepalingen.

die erdoor gevoed worden (met name de Woluwe); ● Bewustmakingsacties met een breder educatief bereik inzake de watervoorraad en ecosystemen; ● Stimuleert de ontwikkeling en toepassing van nieuwe, milieuvriendelijkere landbouwmethodes; ● Gevolgen voor de gezondheid van de gebruikers (kwaliteit van het drinkwater, professionals, particulieren met een moestuin, besproeiing van groene ruimtes enz.).	
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➔ Landbouwers en professionals begeleiden bij het beheer van pesticiden en meststoffen (ondersteunende structuur, website, brochure enz.); ➔ Frequentere controles om ervoor te zorgen dat de normen worden nageleefd.	Opvolgingsmaatregelen ➔ Evolutie van de antropogene verontreinigende stoffen in de wateren van het beschermingsgebied voor waterwinning, in het bijzonder nitraten.
OD 3.1.2: De zone die kwetsbaar is voor nitraten afkomstig van de landbouw beschermen	
M 3.3: De bronnen en oorzaken van nitraatverontreiniging opsporen in de zone die kwetsbaar is voor nitraten afkomstig van de landbouw en gerichte maatregelen nemen om ze weg te nemen	
Opportunities ● Naleving van de Europese verplichtingen; ● Minder gebruik van meststoffen en daardoor minder nitraten in de bodem. Zo is het mogelijk: ● De nitraatuitspoeling naar het oppervlaktewatersysteem te beperken; ● Het evenwicht van de pH van het aquatisch milieu te herstellen; ● De oplosbaarheid van bepaalde zware metalen te verminderen (via chemische veranderingen in het milieu), waardoor hun assimileerbaarheid afneemt; ● Eutrofiëring tegen te gaan. ● Betere luchtkwaliteit (minder emissies gelinkt aan meststoffen); ● Bestrijding van invasieve uitheemse soorten (die goed gedijen in geëutrofeerde omgevingen); ● Verbeterd de kwaliteit van het grondwater (Brusseliaan) met betrekking tot nitraten en verlaagt de kosten voor het drinkbaar maken van water.	Risico's ✗ Economisch risico: landbouwers en professionals zullen zich moeten aanpassen aan de strengere regelgeving voor nitraten; ✗ Moeilijk te controleren naleving van bepaalde verbodsbepalingen.

Aanvullende of corrigerende maatregelen  Landbouwers en professionals begeleiden bij het beheer van stikstofverbindingen (ondersteunende structuur, website, brochure enz.);  Frequentere controles om ervoor te zorgen dat de normen worden nageleefd.	Opvolgingsmaatregelen  Evolutie van de nitraatconcentraties in de grondwaterlichamen van de zones die kwetsbaar zijn voor nitraten afkomstig van de landbouw.
OD 3.1.3: Zorgen voor de bescherming en het beheer van de waterlichamen in Natura 2000-gebieden, natuureservaten en bosreservaten, overeenkomstig de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden: bescherming van aquatische soorten en herstel van vochtige omgevingen	
M 3.4: Zorgen voor de kwalitatieve en kwantitatieve monitoring van de waterlichamen in Natura 2000-gebieden door middel van extra controles en de kennis verbeteren over de onderlinge samenhang tussen de aanwezigheid van water en de instandhoudingsdoelstellingen van soorten en habitats in deze beschermde gebieden, om de bescherming ervan te versterken	
Opportunititeiten  Behoud van de Natura 2000-habitats die met deze waterlichamen zijn verbonden en van de flora en fauna die zij herbergen;  Verbetert de algemene kennis van de interacties tussen water en biodiversiteit;  Naleving van de instandhoudingsdoelstellingen die voor elk Natura 2000-gebied zijn vastgesteld;  Verbetert de kwaliteit van het grondwater (Brusseliaan) en verlaagt de kosten voor het drinkbaar maken van het water.	Risico's  Economische beperkingen in verband met de implementatie van nieuwe voorschriften in termen van directe kosten of extra administratieve lasten.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen  Evolutie van het aantal in het BHG waargenomen soorten van de Habitatrichtlijn.
OD 3.1.4: Toezien op de bescherming van zones die kwetsbaar zijn ten aanzien van nutriënten	
M 3.5: Stedelijk afvalwater behandelen overeenkomstig richtlijn 91/271/EEG en alle waterzuiveringskunstwerken laten overnemen door de openbare sector	
Opportunititeiten  Naleving van de Europese verplichtingen;  Betere waterkwaliteit van de Zenne en bestrijding van eutrofiëring;  Vermindert de nutriënten om het water chemisch weer in evenwicht te brengen en zo de herontwikkeling van bepaalde aquatische soorten te bevorderen, waardoor de biodiversiteit van de ecosystemen stroomafwaarts van de lozingen wordt vergroot;	Risico's  Economische lasten voor de particuliere en openbare sector in verband met de implementatie van nieuwe voorschriften (verscherpt toezicht, verplichte installatie van onder meer autonome sanitaire systemen).

🔵 Voorbereiding op de overname van de RWZI Noord door de openbare sector om elke onderbreking van de behandeling te voorkomen.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡️ Toezien op de juiste dimensionering van individuele afvalwaterzuiveringssystemen en hun regelmatig onderhoud; ➡️ Particulieren bewustmaken over waterverontreiniging en de werking van een waterzuiveringsinstallatie (individuele WZI's en RWZI Noord).	Opvolgingsmaatregelen ➡️ De autonome saneringszones in kaart brengen. ➡️ Evolutie van het zuiveringsrendement van de twee gewestelijke RWZI's.

OD 3.1.5: Toezien op de bescherming van de gevoelige zones met een verhoogd risico en van de bufferzones ten aanzien van pesticiden

M 3.6: Monitoring van aquatische milieus die gevoelig zijn voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen, in samenhang met de correcte uitvoering van het Gewestelijk Programma voor Pesticidenreductie, om de bescherming van het aquatische milieu te garanderen

Opportunities 🔵 Betere waterkwaliteit en bestrijding van eutrofiëring; 🔵 Bestrijding van invasieve uitheemse soorten (die goed gedijen in geëutrofeerde omgevingen) en herontwikkeling van bepaalde aquatische soorten; 🔵 Betere luchtkwaliteit (minder emissies gelinkt aan pesticiden); 🔵 Behoud van de biodiversiteit in landbouwgebieden, die rechtstreeks door pesticiden wordt getroffen (met name bestuivende insecten); 🔵 Stimulansen voor het gebruik van milieuvriendelijke alternatieven voor pesticiden; 🔵 Bescherming van het brede publiek en kwetsbare groepen.	Risico's ❌ Economische lasten in verband met de implementatie van nieuwe voorschriften (met name toezicht op de naleving van de verplichtingen); ❌ Moeilijk te controleren naleving van bepaalde verbodsbepalingen; ❌ Nadelen voor landbouwers (financiële verliezen, lagere opbrengsten enz.).
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡️ Landbouwers en professionals begeleiden bij de toepassing van alternatieven voor pesticiden (ondersteunende structuur, website, brochure, financiering enz.).	Opvolgingsmaatregelen ➡️ Evolutie van de concentratie van pesticiden in de waterlichamen in het BHG.

SD 3.2: Het ecologisch potentieel van de gewestelijke vijvers verzekeren en controleren om de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden te ondersteunen

M 3.7: De vijvers en hun omgeving onderhouden om hun ecologisch potentieel te verbeteren / Zorgen voor een goed ecologisch potentieel van de gewestelijke vijvers, zodat zij hun

doelstellingen kunnen bereiken en hun ecosysteemdiensten volledig en duurzaam tot uitdrukking brengen

Opportunities - De acties ter verbetering van de hydromorfologie gaan het dichtslibben en de verlanding van vijvers tegen; - Verbeterd de ecologische kwaliteit van de vijvers (door oever- en beddingvegetatie, verwijdering van obstakels voor de vis migratie enz.) en van de bijbehorende biodiversiteit (in en rond de vijver); - Bestrijdt eutrofiëring en voorkomt de daarmee gepaard gaande ecologische crises; - Betere kennis over de reactie van aquatische ecosystemen op cyanobacteriële bloei; - Mogelijkheid om de ecologische kwaliteit van de Woluwe te verbeteren, die samenhangt met die van talrijke vijvers; - Optimalisatie van de voeding en verversing van de vijvers; - Bijdrage tot het beheer van overstromingsrisico's door de bufferfunctie van de vijvers te optimaliseren; - Positieve impact op de gezondheid; - Verbeterd het landschap en de leefomgeving: talrijke vijvers op plaatsen met een hoge erfgoedwaarde, 'spiegeleffect' dat een indruk van vergroting en lichtweerskaatsing wekt, talrijke mogelijkheden voor vrijetijdsbesteding (wandelingen, buitenactiviteiten enz.), mogelijkheid om educatieve en recreatieve activiteiten te ontwikkelen (oprichting van waarnemingsposten en informatieborden, educatieve en bewustmakingsactiviteiten enz.); - Bevordert communicatieacties met een ruimer educatief bereik: informatie over aquatische ecosystemen en bewustmaking van hun belang enz.	Risico's - Plaatselijke en tijdelijke verstoring (vernietiging van habitats, accidentele verontreiniging enz.) van ecosystemen tijdens de werkzaamheden; - Verstoring van de ecosystemen bij de ruims- en baggerwerkzaamheden; - Risico's in verband met onomkeerbare behandelingen (biomanipulatie), waarvan de effecten moeilijk te voorspellen zijn en grote gevolgen kunnen hebben voor het ecosysteem; - Aanzienlijke beheerskosten (follow-up van de evolutie van het milieu, toezien op de naleving van de geldende regels, werken enz.); - Moeilijk vast te stellen oorzaken van ecologische crises.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Een voorbereidende studie doen en de effecten van biomanipulatie monitoren.	Opvolgingsmaatregelen Controle van het effect van de werkzaamheden en de behandelingen op het ecosysteem (onderzoeken, analyses van de waterkwaliteit enz.).

5.3.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 3

Pijler 3 is gericht op de instandhouding van de vijf genoemde soorten beschermde gebieden (bescherming van waterwinningsgebieden voor menselijke consumptie, kwetsbaarheid voor nitraten, SBZ's, gevoeligheid

voor nutriënten en gevoeligheid voor pesticiden) door deze te bewaken, de bronnen van verontreiniging op te sporen en het ecologisch potentieel van de gewestelijke vijvers te controleren. De zeven maatregelen van deze pijler hebben vooral positieve effecten op de kwaliteit van de beschermde gebieden en omvatten ook kansen voor andere watergerelateerde milieudomeinen zoals de bodem of de lucht. Deze maatregelen ondersteunen de instandhouding van ecosystemen die geassocieerd zijn met of afhankelijk zijn van de beschermde gebieden, met name door eutrofiëring tegen te gaan, en bevorderen de ontwikkeling van de ecologische continuïteit. Ze maken ook een aanpassing aan de klimaatverandering mogelijk (voorkoming van overstromings- en droogterisico's), de ontwikkeling van alternatieven voor vervuilende praktijken en activiteiten, de bewustmaking van de inwoners voor de ecosystemen en de watervoorraad, en de verbetering van het landschap en de leefomgeving.

Er zijn echter enkele risico's in verband met de voorgestelde maatregelen vastgesteld. In de eerste plaats voor de fauna en flora: sommige behandelingen houden risico's in voor de biodiversiteit (de-eutrofiëring door biomanipulatie) en plaatselijke verstoringen van de ecosystemen tijdens de werffasen (vernietiging van habitats, overlast, accidentele verontreiniging). Ten tweede bleek uit de analyse hoe moeilijk het is om de naleving van bepaalde maatregelen in de praktijk te controleren. Ten slotte houden sommige behandelingen risico's van economische lasten in voor de particuliere sector en vergen ze aanzienlijke investeringen van de overheid.

5.4. Pijler 4. De kosten van waterdiensten terugwinnen en iedereen toegang geven tot water tegen een betaalbare prijs

SD 4.1: De beginselen van de 'kostenterugwinning' en 'de vervuiler betaalt' toepassen	
M 4.1: De facturatiemethode van de kosten van de waterzuiveringsdienst voor bedrijven evalueren	
Opportunities	Risico's
 Een billijkere bijdrage van bedrijven aan de economische en milieueffecten die zij	 Voor de bedrijven kan de herziening van de zuiveringsheffing moeilijk te begrijpen zijn,

veroorzaken, door een 'eerlijkere' toepassing van het beginsel van de kostenterugwinning (de vervuiler betaalt), waardoor een betere toepassing van het regelgevende kader mogelijk wordt; ● Betere aanvaarding van de kosten in verband met water door andere sectoren (huishoudens, industrie enz.); ● Stimulansen om de vuilvracht in het afvalwater van bedrijven te verminderen; ● Betere waterkwaliteit van de Zenne en behoud van de daarmee samenhangende biodiversiteit door geringere vuilvracht in industrieel water dat na zuivering in het natuurlijk milieu wordt geloosd; ● Minder energieverbruik en lagere kosten voor de behandeling van afvalwater in de waterzuiveringsinstallaties door een lagere vuilvracht in geloosd afvalwater.	aangezien een heffing op basis van het oude principe, die eerder werd geschrapt, wordt ingevoerd; ✗ Complexiteit en administratieve last van de berekening van de heffingen voor afvalwater voor bedrijven die in het saneringsnet en in oppervlaktewateren lozen; ✗ Potentieel hoge kosten voor de controles (af te wegen tegen de voordelen van een verminderde verontreiniging); ✗ Risico's van verminderde concurrentiekracht van bedrijven met een hoog waterverbruik ten opzichte van bedrijven in landen waar de saneringskosten niet worden doorgerekend of waar het water minder goed of helemaal niet wordt gezuiverd voordat het in het hydrografische netwerk wordt geloosd.
---	---

Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Goede communicatie over de nieuwe facturatiemodaliteiten voor afvalwater van bedrijven; ➡ Begeleiding van bedrijven met een hoog waterverbruik.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Invoering van een nieuwe facturatiwijze voor water voor bedrijven; ➡ Invoering van een heffing/belasting voor directe lozingen van afvalwater van bedrijven in oppervlaktewateren; ➡ Evaluatie van de kostenterugwinningspercentages van bedrijven; ➡ Raming van de extra kosten voor de bedrijven als gevolg van de nieuwe facturatiwijze.
--	--

M 4.2: De retributie voor de afvalwatersanering berekenen op basis van de effectief geloosde watervolumes

Opportunities ● Een billijkere bijdrage van gebruikers aan de economische en milieueffecten die zij veroorzaken, door een 'eerlijkere' toepassing van het beginsel van de kostenterugwinning (de vervuiler betaalt); ● Betere aanvaarding van de kosten in verband met water door alle sectoren; ● Stimulansen voor de installatie van opvangsystemen voor regenwater; ● Bewustmaking van de problematiek van het beheer van overstromingen en de watervoorraad in ruime zin, door transparante prijsinformatie en een nieuw financieringssysteem op basis van de ondoorlatende oppervlakken.	Risico's ✗ Voor de huishoudens kan de herziening van de afvalwaterzuiveringsheffing moeilijk te begrijpen zijn; ✗ De berekening van het resulterende tarief is complex en administratief belastend; ✗ De wijziging van wetgevingsinstrumenten vergt veel en ingewikkeld juridisch werk, gezien de mogelijke interactie met andere toepasselijke wetgeving; ✗ Aanzienlijke kosten voor gemeenten die moeten betalen voor grote oppervlaktes van wegen en ondoorlatende openbare ruimten.
--	--

Zie M 5.2 voor mogelijkheden in verband met financieringsbronnen voor GRWB.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen  Goede communicatie over de nieuwe heffing voor afvalwaterzuivering.	Opvolgingsmaatregelen  Bepaling van de verschillende kosten voor het regenwaterbeheer;  Haalbaarheidsstudie voor de implementatie van de nieuwe financiële mechanismen;  Evolutie van de heffing voor afvalwaterzuivering.
M 4.3: De milieukosten en de kosten van de hulpbronnen van de waterdiensten evalueren en de mogelijkheid bestuderen om ze op te nemen in de waterprijs	
Opportunititeiten  Een billijkere bijdrage van bewoners en professionele gebruikers aan de economische en milieueffecten die zij veroorzaken, door een 'eerlijke' toepassing van het beginsel van de kosten ter rugwinning (de vervuiler betaalt);  Stimulansen om de negatieve effecten op het milieu en op de watervoorraad te verminderen;  Betere kennis van de milieueffecten van de diensten die verband houden met het watergebruik (soorten verontreinigende stoffen, problematische lozingen, diffuse bronnen van verontreiniging enz.);  Mogelijkheid om de doeltreffendheid van het WBP (en vorige plannen) te evalueren met betrekking tot de milieukosten en de diensten die verband houden met het watergebruik, waarvan de maatregelen deze verschillende kosten aanzienlijk verlagen;  Mogelijkheid voor de ontwikkeling van efficiëntere en duurzamere projecten of procedures door de watersector (watervoorziening en afvalwaterzuivering), door een betere financiering van de sector;  Bewustmaking van de problematiek van de watervoorraad in ruime zin;  Transparantie met betrekking tot de waterfactuur.	Risico's  De studies over milieukosten zijn complex, de resultaten zijn mogelijk onzeker, het is moeilijk om nauwkeurige ramingen te maken voor elke activiteitssector;  De kosten moeten worden aangepast aan de veranderende omstandigheden (bv. na de tenuitvoerlegging van bepaalde maatregelen van het WBP om de milieukosten te verminderen);  Economische en sociaaleconomische gevolgen van een stijging van de waterprijzen voor bedrijven en huishoudens, met het risico dat er meer beroep wordt gedaan op steunmechanismen;  Voor de gebruikers kan het moeilijk zijn om de herziening van de watertarieven te begrijpen en te aanvaarden, door de complexe definitie en raming van de milieukosten en de kosten van de hulpbronnen van de diensten die verband houden met het watergebruik.
Aanvullende of corrigerende maatregelen  Goede communicatie en transparantie van de waterfactuur om de aanvaarding door de gebruikers te vergemakkelijken.	Opvolgingsmaatregelen  Duidelijke definities uitwerken van de kosten voor het milieu en de hulpbronnen van de diensten die verband houden met het watergebruik;  Monetarisering en evaluatie van deze kosten;  Evolutie van de watertarieven.

SD 4.2: De toegang tot gepaste, duurzame en betaalbare waterbevoorradings- en saneringsdiensten verzekeren

M 4.4: Toezien op de naleving van het beginsel van kostenterugwinning voor waterdiensten, met het behoud van maatschappelijk betaalbare tarieven

Opportunititeiten ● Potentiële nieuwe financieringsbronnen voor de operator (in geval van een tariefsaldo in zijn voordeel); ● Betere kennis van de tariefsaldi, waardoor beter kan worden geanticipeerd op toekomstige afwijkingen; ● Transparantie met betrekking tot de waterfactuur; ● Aanzetten tot rationeel en efficiënt gebruik van watervoorraden en de installatie van systemen voor regenwaterrecuperatie.	Risico's ✗ Economische en sociaaleconomische gevolgen van een stijging van de waterprijzen voor de gebruikers (vooral in het geval van een tariefsaldo in hun nadeel), wat het risico op toenemende waterarmoede verhoogt.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Toezicht op de tariefsaldi die door Brugel worden verstrekt; ➡ Ontwikkeling van de verschillende indicatoren.

M 4.5: De invoering van sociale maatregelen in de strijd tegen waterarmoede evalueren

Opportunititeiten ● In de tarifiering beter rekening houden met de sociale aspecten; ● Meer steun voor maatschappelijk kwetsbare gezinnen, wat de sociaaleconomische ongelijkheden in de Brusselse bevolking helpt te verminderen; ● Bevordert concrete acties ter bestrijding van waterarmoede door de overheidsactoren.	Risico's ✗ Het verzamelen van bepaalde gegevens is complex en administratief belastend.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Ontwikkeling van de verschillende indicatoren; ➡ Aanpassing van de sociale maatregelen.

M 4.6: Het mechanisme voor het gebruik van het Sociaal Waterfonds evalueren en aanpassen

Opportunititeiten ● Minder waterverliezen (lekken), dankzij de tussenkomst van het Fonds voor technische verbeteringen (herstelling en verbetering van gebouwen); ● Mogelijkheid om andere actoren te betrekken die een publiek kunnen bereiken dat ervan	Risico's ✗ Het verzamelen van bepaalde gegevens en de coördinatie/communicatie tussen OCMW's en verenigingen is complex en administratief belastend.
---	---

afziet om een beroep te doen op het OCMW (niet-gebruik); Meer steun voor maatschappelijk kwetsbare gezinnen, wat de sociaaleconomische ongelijkheden in de Brusselse bevolking helpt te verminderen.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Multicriteria-analyse van de werking van het Sociaal Waterfonds; ➡ Ontwikkeling van efficiëntie-indicatoren voor het Sociaal Waterfonds.

M 4.7: De acties voor een solidaire tarifiering van water voortzetten en daarbij de consument stimuleren om de hulpbron verstandig te gebruiken / Uitvoering van en toezicht op preventieve maatregelen ter bestrijding van waterarmoede

Opportunities - Minder door waterarmoede getroffen mensen en betere zorg voor mensen die in de toekomst door het nieuwe watertariefsysteem worden getroffen, zodat de sociale impact beperkt blijft; - Helpt om de sociaaleconomische ongelijkheden in de Brusselse bevolking te verminderen.	Risico's ✗ De uitvoering van een actieplan vergt tijd en is complex, omdat er veel actoren bij betrokken zijn en verschillende mechanismen moeten worden geïmplementeerd.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Actieplannen uitwerken.

M 4.8: De toegang tot drinkwater en sanitair voor iedereen in de openbare ruimte garanderen

Opportunities - Een betere toegang tot kraantjeswater in openbare ruimten, wat bijdraagt tot de verbetering van de leefomgeving van de Brusselaars, met name in de context van de opwarming van het klimaat; - Bevordert de consumptie van kraantjeswater en vermindert de negatieve gevolgen van de consumptie van flessenwater (afval, energieverbruik, vervoer enz.); - Mogelijkheid om nieuwe openbare infrastructuur (fonteinen, doucheruimten enz.) te combineren met bewustmakingscampagnes om het publiek te informeren over de prijs van het water, de watervoorraden en gemakkelijk toe te passen alternatieven; - Sociale hulp voor personen die zich in een kwetsbare situatie bevinden qua water, en hun de mogelijkheid bieden om in hun basisbehoeften te voorzien (voedsel,	Risico's ✗ Aanzienlijke kosten in verband met het waterverbruik en het onderhoud van nieuwe openbare infrastructuur; ✗ Ontoegankelijkheid van digitale informatie voor bepaalde doelgroepen, waaronder personen die zich in een kwetsbare situatie bevinden qua water en die niet geïnformeerd worden over de toegangspunten tot water.
--	--

persoonlijke hygiëne, kleding wassen en toiletgebruik).	
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Digitale informatie over toegangspunten aanvullen met didactische plannen in de stad.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal nieuwe openbare toegangspunten tot water.

5.4.1. **SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 4**

De vierde pijler heeft betrekking op de economische aspecten van het waterbeleid. De twee voornaamste doelstellingen zijn enerzijds de toepassing van het beginsel van de kostenterugwinning in combinatie met het beginsel dat de vervuiler betaalt, en anderzijds de uitvoering van sociale maatregelen ter bestrijding van waterarmoede.

De acht maatregelen die in het kader van deze pijler worden genomen, leveren extra voordelen op voor de geplande acties. Naast een billijkere bijdrage van de gebruikers aan de economische en milieueffecten die zij genereren en meer steun voor arme huishoudens om de waterarmoede terug te dringen, zijn de bijkomende voordelen de beperktere negatieve effecten op het milieu en op de watervoorraad, en de kleinere sociaaleconomische ongelijkheden. De verschillende maatregelen dragen er ook toe bij dat de gebruikers zich meer bewust worden van de problematiek van de watervoorraad in ruime zin, wat ook leidt tot een grotere aanvaarding van de kosten in verband met water door de gebruikers.

De uitvoering van de maatregelen in het kader van pijler 4 gaat evenwel gepaard met bepaalde risico's, zoals de complexiteit van de uitvoering van studies en de berekening van financiële instrumenten, en de moeilijkheden om bepaalde ingevoerde financiële mechanismen te begrijpen en te aanvaarden. Er bestaat ook een risico van waterarmoede na een wijziging van de watertarieven voor de gebruikers, wat aanzienlijke economische en sociaaleconomische gevolgen kan hebben. Verscheidene maatregelen in het kader van pijler 4 van het WBP hebben echter tot doel te zorgen voor betaalbare toegang tot water voor alle burgers en aldus de waterarmoede onder de Brusselse bevolking te verminderen.

5.5. Pijler 5. De veerkracht van het grondgebied versterken ten opzichte van de risico's die verbonden zijn aan de klimaatverandering

SD 5.1: Regenwater op een geïntegreerde manier beheren

OD 5.5.1: De invoering van het geïntegreerd regenwaterbeheer (GRWB) omkaderen en innovatieve oplossingen ontwikkelen

M 5.1: GRWB integreren in de tools voor ruimtelijke ordening

Opportunititeiten - Door een antwoord te bieden op talrijke uitdagingen op het vlak van het milieu (betere leefomgeving, behoud van de biodiversiteit, betere ecologische en fysisch-chemische kwaliteit van het hydrografische netwerk enz.) en het klimaat (strijd tegen overstromingen en droogte), kan de integratie van GRWB in de tools voor ruimtelijke ordening bijdragen tot de duurzame ontwikkeling van het grondgebied; - Mogelijkheid om innovatieve materialen en concepten voor het regenwaterbeheer te integreren in ontwikkelingsprojecten (groendaken, regentuinen, bekledingen met een positieve impact op de biodiversiteit, beplante geulen), wat hun integratie in de stad bevordert. Zie M 5.4 voor opportuniteiten en risico's in verband met voorzieningen voor GRWB.	Risico's - De wijziging van wetgevingsinstrumenten vergt veel en ingewikkeld juridisch werk, gezien de mogelijke interactie met andere toepasselijke wetgeving en de afhankelijkheid van de politiek; - Terughoudendheid om voorzieningen aan te brengen wanneer de nieuwe regelgeving complex is en niet van toepassing is op bepaalde projecten en/of wanneer nieuwe regelgeving aanzienlijke economische lasten met zich meebrengt. Zie M 5.4 voor risico's in verband met voorzieningen voor GRWB.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➔ Flexibiliteit toestaan in de tools voor ruimtelijke ordening, met name door de verschillende actoren de mogelijkheid te bieden om te kiezen voor alternatieve systemen voor regenwaterbeheer indien de GRWB-voorzieningen niet geschikt blijken voor hun project (zie M 5.7).	Opvolgingsmaatregelen - Aantal regelgevings-, strategische en planningstools waarin GRWB opgenomen is; - Aantal afwijkingen dat is toegestaan ten opzichte van de nieuwe GRWB-wetgeving.
M 5.2: De financieringsbronnen identificeren	
Opportunititeiten - De uitvoering van GRWB-projecten vergemakkelijken door ze aantrekkelijker te maken voor alle actoren, ook voor particulieren, door middel van een volledige of gedeeltelijke vrijstelling van de belastingdruk; - Mogelijkheid om de financiering van GRWB te verhogen indien het wordt gecombineerd met technieken voor het opvangen van regenwater voor huishoudelijke of niet-huishoudelijke doeleinden. Zie M 4.2 voor opportuniteiten en risico's in verband met de herziening van de afvalwaterzuiveringsheffing. Zie M 5.4 voor opportuniteiten en risico's in verband met voorzieningen voor GRWB.	Risico's De berekening van de financiering die aan de verschillende GRWB-voorzieningen en de verschillende openbare/particuliere actoren wordt toegewezen, is complex en administratief belastend.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen - Aantal geïdentificeerde financieringen; - Aantal toegekende financieringen.

M 5.3: Actoren begeleiden bij de verwerving van competenties

Opportunities - De verschillende actoren bewust maken van de noodzaak om GRWB in het waterbeheerbeleid op te nemen; - Verduidelijking van de juridische onzekerheden op het gebied van afvloeiingswaterbeheer, waardoor een beter bestuur mogelijk wordt; - Meer samenwerking tussen de wateractoren en meer transversale projecten; - Betere kwaliteit en doeltreffendheid van de voorgestelde GRWB-voorzieningen, met inbegrip van de aard van de voorziening, de omvang, het huidige grondgebruik enz. Zie M 5.4 voor opportuniteiten en risico's in verband met voorzieningen voor GRWB.	Risico's - Het is moeilijk om alle betrokken actoren te begeleiden, met name particulieren die een interessante doelgroep zijn voor de uitvoering van GRWB-voorzieningen; - Terughoudendheid bij het verlenen van steun (hydrologische studies door gespecialiseerde bureaus, begeleiding bij de uitvoering enz.), wat een financiële hindernis zal vormen indien de kosten ten laste van de verschillende actoren zijn.
Aanvullende of corrigerende maatregelen - Organisatie van opleidingen voor particulieren om hen bij de GRWB-problematiek te betrekken; - Duidelijke identificatie van de financieringsbron voor de verschillende steunmaatregelen.	Opvolgingsmaatregelen - Aantal begeleidingen en aantal bij deze begeleidingen betrokken actoren; - Aantal samenwerkingsverbanden tussen de verschillende actoren.

M 5.4: GRWB toepassen in de openbare en private ruimte

Opportunities - Bijdrage aan een betere leefomgeving door de integratie van voorzieningen in de landschapsarchitectuur en de stedenbouwkundige ontwerpen, de aanleg van koelte-eilanden en een verhoogde aanwezigheid van water in de stad; - Gaat hand in hand met de realisatie van talrijke ecosysteemdiensten (waterfiltratie, afkoeling van de omgevingslucht, grondwateraanvulling enz.); - Verbeterd de ecologische en fysisch-chemische kwaliteit van het hydrografische netwerk omdat het water dat in het natuurlijk milieu wordt geloosd van betere kwaliteit is (bodemfiltereffect) en het basisdebiet in stand wordt gehouden (beperking van de overstorten via stormoverstorten enz.); - Behoud van de biodiversiteit door de toename van groene ruimten (regentuinen, geulen, groendaken enz.) en de verbetering van de aquatische ecosystemen (betere kwaliteit van	Risico's - In het geval van verontreinigde bodems bestaat het risico van verontreiniging (zware metalen, PAK's enz.) van het grondwater door rechtstreekse infiltratie van regenwater in de bodem (risico dat wordt beheerst door de geldende regelgeving, die het GIEP verbiedt in gebieden met een bewezen risico); - Minder comfort voor actieve vervoersmiddelen in het geval van niet-vlakke doorlaatbare oppervlakken (bv. kasseien); - Economische lasten voor de particuliere of de openbare sector, in de vorm van directe kosten of extra administratieve lasten (onderhoud enz.); - Risico van slecht gedimensioneerde systemen die overstorten kunnen veroorzaken.
---	--

het water dat in het natuurlijk milieu wordt geloosd); • Minder energieverbruik en lagere kosten in verband met de opvang en behandeling van afvalwater in de waterzuiveringsinstallaties; • Lager overstromingsrisico door de aanleg van voorzieningen die de opslagcapaciteit van de bodem benutten en overstromingsbuffers vormen; • Vermindert het risico op droogte dankzij de aanvulling van het grondwaterpeil (via de infiltratie van regenwater in de bodem); • Vermindert de kosten in verband met het regenwaterbeheer op korte termijn (geen aansluiting op de riolering) en op lange termijn (vermindering van de onderhoudskosten van de opvangnetten, minder de schade als gevolg van overstorten van de stormoverstorten enz.); • Beperkt de gevolgen (economisch en voor de gezondheid) van overstromingen en droogtes.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➔ De bodemtoestand van het perceel controleren alvorens een GRWB-voorziening te installeren; ➔ Innovatieve GRWB-voorzieningen voorstellen om het ongemak voor actieve vervoerswijzen te beperken.	Opvolgingsmaatregelen ➔ Aantal openbare en particuliere projecten met GRWB-voorzieningen.
M 5.5: De prestaties van de GRWB-voorzieningen inventariseren en een controlesysteem invoeren	
Opportunities • Monitoring van de bestaande voorzieningen om, op basis van feedback, toekomstige voorzieningen te optimaliseren en te zorgen voor een beter regenwaterbeheer in Brussel; • Gegevens van de inventaris ter beschikking stellen in een gecentraliseerd instrument; • Uitvoering van een kosten-batenanalyse (bv. in termen van ecosysteemdiensten) van de GRWB-voorzieningen, waarmee de doeltreffendheid van de voorzieningen kan worden beoordeeld en de financiering beter kan worden gestuurd. Zie M 5.4 voor opportuniteiten en risico's in verband met voorzieningen voor GRWB.	Risico's ✗ Het opstellen van de inventaris en de controle van de prestaties van de GRWB-voorzieningen is complex en administratief belastend; ✗ In sommige gevallen is het moeilijk om het causale verband tussen een GRWB-voorziening en de infiltratie van regenwater (prestaties) vast te stellen, vooral wanneer de voorziening in de onmiddellijke nabijheid van een andere bestaande GRWB-voorziening wordt geïnstalleerd.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➔ Het gebruik van de gecentraliseerde tool vergemakkelijken, enerzijds voor de besturen	Opvolgingsmaatregelen ➔ De inventaris opstellen; ➔ Aantal voorzieningen in de inventaris;

die de verschillende criteria van de inventaris (bouwjaar, technische kenmerken, werking enz.) moeten invoeren, en anderzijds voor de actoren die deze informatie willen gebruiken voor de uitvoering van GRWB-voorzieningen.	➡ Volumes geïnfiltreerd regenwater in de geïnventariseerde voorzieningen.
---	---

M 5.6: Proefprojecten uitvoeren op het vlak van innovatie en studies uitvoeren om de impact van de maatregelen rond klimaatverandering te objectiveren

Opportunititeiten - Uitgebreide cartografie van de afkoppelingsgebieden om gebieden aan te wijzen waar de afkoppeling van het regenwater mogelijk is; - Betere kennis van de voordelen en risico's van GRWB, waardoor eventuele corrigerende of verbeterende maatregelen kunnen worden genomen; - Proefprojecten in de kijker zetten om weigerachtige actoren aan te zetten tot actie. Zie M 5.4 voor opportuniteiten en risico's in verband met voorzieningen voor GRWB.	Risico's ✗ Een juiste dimensionering van de voorzieningen is belangrijk om geen extra overstromingsrisico te creëren.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Impactstudies uitvoeren over het beheer van het overstromingsrisico op de betreffende sites.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Uitgebreide cartografie opstellen van de afkoppelingsgebieden in het Brussels Gewest; ➡ Aantal opgezette proefprojecten; ➡ Implementatie van de beslissingsondersteunende tool om de verlening van vergunningen te vergemakkelijken; ➡ Aantal studies die de prestaties van de maatregelen evalueren.

SD 5.2: De frequentie en de omvang van de overstromingen verminderen

OD 5.2.1: Uitzonderlijke regenval beheren op perceelniveau zodat het water enkel bij nuldebiet of beperkt debiet stroomafwaarts wordt afgevoerd

M 5.7: Het regenwater vertragen en optimaal valoriseren wanneer het buiten het perceel moet worden geloosd

Opportunititeiten - Minder economische risico's (door het verlies van materiële goederen of de tijdelijke stopzetting van sociaaleconomische en/of sociaal-recreatieve activiteiten) en gezondheidsrisico's in verband met overstromingen; - Lager risico op overstromingen als gevolg van gebrekkig onderhoud van particuliere stormbekkens.	Risico's ✗ De wijziging van wetgevingsinstrumenten vergt veel en ingewikkeld juridisch werk, gezien de mogelijke interactie met andere wetgeving; ✗ Economische lasten voor de particuliere of de openbare sector, in de vorm van directe kosten of extra administratieve lasten (onderhoud enz.).
---	--

Aanvullende of corrigerende maatregelen  Oprichting van een gecentraliseerde tool met gegevens over particuliere stormbekkens om de verschillende actoren te helpen bij de toekomstige implementatie van dergelijke structuren.	Opvolgingsmaatregelen  Aantal particuliere stormbekkens van meer dan 10 m³.
--	--

OD 5.2.2: Een optimale afvloeiing naar het hydrografische netwerk verzekeren

M 5.8: De Zenne ontlasten bij hoogwater om het stadscentrum te beschermen

Opportunities  Behoud van het vastgoedpatrimonium en de historische monumenten van het stadscentrum en minder economische risico's (door het verlies van materiële goederen of de tijdelijke stopzetting van sociaaleconomische en/of sociaal-recreatieve activiteiten) en gezondheidsrisico's in verband met overstromingen.	Risico's  Plotselinge veranderingen in de omstandigheden van een waterloop, in dit geval het Kanaal, kunnen leiden tot een kortstondige verstoring van de ecosystemen;  De geloosde debieten kunnen een risico vormen voor de scheepvaart en andere activiteiten op het Kanaal.
Aanvullende of corrigerende maatregelen  Speciale voorschriften opleggen voor het debiet dat in het Kanaal wordt geloosd, zodat de scheepvaart en andere activiteiten op het Kanaal geen nadeel ondervinden.	Opvolgingsmaatregelen  Aantal ontlastingen van de Zenne naar het Kanaal;  Volume overgeheveld water.

M 5.9: Het hydrografische netwerk aanpassen (oppervlaktewater, vijvers en vochtige zones) om zijn rol in de afvoer van helder water en zijn buffervermogen bij hoogwater te verbeteren

Opportunities  Verbetering van het landschap en de leefomgeving door de verhoogde aanwezigheid van water in de stad, de aanleg van koelte-eilanden en minder dichte bebouwing in de buurt van waterlopen;  Mogelijkheid om moerassen, vijvers en wetlands te gebruiken als educatieve en communicatie-instrumenten (het publiek bewuster maken van hun biodiversiteit en van de waterproblematiek in ruime zin);  Terugkeer van de rijke biodiversiteit die samenhangt met natuurlijke uitbreidingsgebieden;  Mogelijkheid om in het inrichtingsplan een programma op te nemen ter bestrijding van eventuele invasieve soorten die in de betrokken gebieden aanwezig zijn;  Minder overstromingsschade door een gecontroleerde verstedelijking langs de waterlopen;	Risico's  Risico op verontreiniging van oppervlakte- en grondwater (verontreinigende stoffen meegevoerd door afvloeiingswater);  Verlies van land voor verstedelijking en sterke druk van beleidsmakers, aangezien overstromingsgebieden niet kunnen worden bebouwd;  Plotselinge veranderingen in de omstandigheden van een waterloop kunnen leiden tot een kortstondige verstoring van de ecosystemen;  Moeilijkheid om wetlands in stand te houden indien er geen maatschappelijk draagvlak bestaat (burgers, beleidsmakers, ontwerpers die overtuigd moeten worden);  Risico op meer overstromingen door waterlopen die buiten hun oevers treden in geval van slecht ontworpen voorzieningen (afvoercapaciteit, overstromingsgevaarzonen) of gebrekkig onderhoud;
--	--

● Minder economische risico's (door het verlies van materiële goederen of de tijdelijke stopzetting van sociaaleconomische en/of sociaal-recreatieve activiteiten) en gezondheidsrisico's in verband met overstromingen. Zie M 1.26 voor de opportuniteiten en risico's in verband met de aansluiting van helder water op het hydrografische netwerk.	✖ Risico's in verband met de fasen van de inrichtingswerkzaamheden, zoals de versterking van soorten en de accidentele verontreiniging van water en bodem.
--	---

Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Voorafgaande studies uitvoeren voor de dimensionering; ➡ Voorafgaand aan de werkzaamheden nadenken over de verontreinigingsrisico's; ➡ Toezien op de naleving van de goede werfpraktijken met betrekking tot de overdracht van verontreinigende stoffen (etikettering van producten, opslagplaatsen voor producten of afval enz.).	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal gerealiseerde aanpassingsprojecten in het hydrografische netwerk.
---	---

OD 5.2.3: Een optimale afvloeiing naar het saneringsnet verzekeren

M 5.10: Het meerjarenprogramma van onderhoud van het saneringsnet voortzetten en de ruimingswerken uitvoeren

Opportuniteiten ● Minder risico dat verontreinigende stoffen in het natuurlijke milieu terechtkomen (bovengronds hydrografisch netwerk en groene ruimten), waardoor de ecologische en fysisch-chemische kwaliteit van het hydrografische netwerk behouden blijft en de biodiversiteit in stand wordt gehouden. ● Minder economische risico's (door het verlies van materiële goederen of de tijdelijke stopzetting van sociaaleconomische en/of sociaal-recreatieve activiteiten) en gezondheidsrisico's in verband met overstorten van het saneringsnet; ● Mogelijkheid om een (lokaal) gescheiden net in te richten.	Risico's ✖ Mogelijke verhoging van de tarieven voor huishoudens/bedrijven of van de subsidies die door het Gewest moeten worden betaald om de beheers- en onderhoudskosten van het saneringsnet te financieren; ✖ Bij grootschalige ruimingsoperaties kunnen verontreinigende stoffen in het hydrografische netwerk terechtkomen en de kwaliteit van het oppervlaktewater verslechteren; ✖ Tijdens de ruimingswerkzaamheden kunnen tijdelijke bypasses nodig zijn waardoor het stedelijke afvalwater niet naar behoren kan worden gezuiverd.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Een studie uitvoeren om de belangrijkste bronnen van sedimenten die het saneringsnet verstoppen te identificeren, met het oog op de uitvoering van zuiveringsacties aan de bron.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal door VIVAQUA en Hydria uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden aan het saneringsnet.

M 5.11: Het meerjarenprogramma voor de aanleg van stormbekkens voortzetten, rekening houdend met de toekomstige stedelijke ontwikkelingen en de ontwikkelingen die in het kader van het GRWB worden uitgevoerd

Opportunities ● Mogelijkheid om de implementatie van GRWB-voorzieningen te versterken (zie M 5.4); ● Rekening houden met andere milieuoverwegingen (landschapsbekken, ecologisch bekken enz.) dankzij de verscheidenheid van mogelijke configuraties en indelingen op het gebied van stormbekkens (ondergrondse betonnen bak, infiltratiebekken enz.); ● Mogelijkheid om nieuwe technologieën en alternatieve oplossingen toe te passen die aan elke context en situatie kunnen worden aangepast (voortdurende inspanningen voor onderzoek en ontwikkeling en kennisverbetering); ● Minder kosten door voortijdige slijtage van leidingen (als gevolg van het hoge debiet van het regenwater) en minder herstellingskosten als gevolg van overstorten in het saneringsnet; ● Minder economische risico's (door het verlies van materiële goederen of de tijdelijke stopzetting van sociaaleconomische en/of sociaal-recreatieve activiteiten) en gezondheidsrisico's in verband met overstorten van het saneringsnet.	Risico's ✗ Er moeten regelmatige (en mogelijk dure) onderhouds- en/of ruimingswerken aan stormbekkens worden uitgevoerd als gevolg van sedimentophopingen die hun opslagcapaciteit verminderen; ✗ Risico's in verband met de werkfasen, zoals de verstoring van soorten en de accidentele verontreiniging van water en bodem, en het zware vrachtverkeer voor de afgegraven grond.
---	---

Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Toezien op de naleving van de goede werfpraktijken met betrekking tot de overdracht van verontreinigende stoffen (etikettering van producten, opslagplaatsen voor producten of afval enz.).	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal geïnstalleerde stormbekkens.
--	--

SD 5.3: De kwetsbaarheid van het grondgebied ten aanzien van overstromingen verminderen

OD 5.3.1: Nieuwbouw in overstromingsgevaarzones vermijden en aanpassingsmaatregelen voor bestaande gebouwen voorstellen

M 5.12: Een kaart met overstromingsgevaarzones opstellen volgens de criteria van het koninklijk besluit van 12 oktober 2005

Opportunities ● Speelt in op de grote vraag van de bevolking en het bedrijfsleven (met inbegrip van verzekeringsmaatschappijen) naar kennis over de ligging van overstromingsgevaarzones en risicogebieden;	Risico's ✗ Waardeverlies (waardevermindering) van gebouwen en grond in overstromingsgevaarzones en risico van grondspeculatie met resterende bouwgronden in gebieden zonder overstromingsrisico;
---	--

- Gecontroleerde verstedelijking in overstromingsgevaarzones en langs waterlopen en voorkoming van schade in geval van overstromingen; - Bewustmaking van de actoren over de problematiek van de strijd tegen overstromingen en de watervoorraad in ruime zin; - Betere leefomgeving: minder dichte bebouwing in de buurt van waterlopen; - Opportunititeit om prioritaire gebieden voor GRWB-voorzieningen aan te wijzen.	Toenemende sociaaleconomische ongelijkheden als gevolg van grondspeculatie en het feit dat verzekeraars gebouwen in overstromingsgevaarzones niet of niet volledig dekken.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ De kaart van de overstromingsgevaarzones bijwerken.

M 5.13: Beschermende maatregelen nemen ten aanzien van bepaalde gevoelige en/of risicovolle infrastructures of installaties die zich in zones met een hoog risico bevinden

Opportunititeiten - Potentiële beperking van milieuschade en -risico's in verband met overstromingen; - Integratie van gevoelige of risicovolle inrichtingen in de verschillende noodplannen en waarschuwingssystemen, en voorbereiding van de mensen die in/bij deze inrichtingen aanwezig zijn (communicatie, bewustmaking, opleidingen).	Risico's - Risico van accidentele verontreiniging tijdens verplaatsings- of beschermingswerkzaamheden; - Logistieke moeilijkheden in verband met de verplaatsing van bedrijven (bijvoorbeeld toeleveringsketen) en terughoudendheid van de omwonenden.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Toezien op de naleving van de goede werfpraktijken met betrekking tot de overdracht van verontreinigende stoffen (etikettering van producten, opslagplaatsen voor producten of afval enz.).	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal ingevoerde beschermingsmaatregelen.

M 5.14: Gebouwen in overstromingsgevoelige gebieden aanpassen

Opportunititeiten - Mogelijkheid om de betrokken gebouwen te integreren in de verschillende noodplannen en waarschuwingssystemen, en om de omwonenden voor te bereiden op het crisisbeheer; (Mogelijke) vermindering van verzekeringspremies en belastingvoordeel voor onroerende goederen die werden aangepast; - Mogelijkheid om aanpassingen aan gebouwen en infrastructures te combineren met GRWB-voorzieningen (zie M 5.4);	Risico's - Aanzienlijke kosten van bepaalde beschermingsmaatregelen voor particulieren of de openbare sector; - Waardeverlies van gebouwen die in overstromingsgevaarzones liggen en aanpassingsmaatregelen nodig hebben; - Toenemende sociaaleconomische ongelijkheden door grondspeculatie.
--	--

● Minder economische risico's (door het verlies van materiële goederen of de tijdelijke stopzetting van sociaaleconomische en/of sociaal-recreatieve activiteiten) en gezondheidsrisico's in verband met overstromingen; ● Fysieke personen in overstromingsgevaarzones worden minder kwetsbaar.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal ingevoerde aanpassingsmaatregelen.

SD 5.4: De kwetsbaarheid van de inwoners en het grondgebied ten aanzien van droogteperiodes verminderen

OD 5.4.1: De bevoorradingszekerheid van drinkwater in het gewest garanderen

M 5.15: Een systeem invoeren om verbruikspieken van drinkwater te voorspellen

Opportunities ● Minder economische en gezondheidsrisico's in verband met droogte; ● Het publiek bewust maken van de gevaren voor personen of prioritaire sectoren bij waterschaarste, teneinde een verstandig gebruik aan te moedigen en de bescherming van de hele Brusselse bevolking in tijden van droogte te verbeteren.	Risico's ✗ Beperkte mogelijkheden (tijdsgebrek) voor de tenuitvoerlegging van de aanbevelingen aan de bevolking inzake watertekorten.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ De bevolking bewust maken van de risico's van waterschaarste en van de houding die moet worden aangenomen in tijden van crisis en daarbuiten.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Follow-up van de weersvoorspellingen en van het waterverbruik in periodes van aanhoudende droogte; ➡ Aantal sensibiliseringscampagnes in geval van mogelijke watertekorten.

OD 5.4.2: De watervoorraden in stand houden in functie van het gebruik en de ecosysteemvoordelen die eruit voortvloeien

M 5.16: Het beheer van grondwaterwinning en oppervlaktewateronttrekkingen aanpassen in het geval van droogte

Opportunities ● Beter beheer van de waterlichamen, vooral in tijden van droogte; ● Minder risico op watertekorten in geval van droogte; ● Instandhouding van de biodiversiteit die afhangt van de waterlichamen; ● Kans om meer innovatieve inrichtingen te installeren voor het opvangen van regenwater voor huishoudelijke of niet-huishoudelijke	Risico's ✗ Verhoogde druk op de Waalse grondwaterlagen en rivieren die het Brussels Gewest bevoorraden door beperkte wateronttrekkingen in het Brussels Gewest tijdens droogteperiodes, waardoor niet kan worden voldaan aan de waterbehoeften van de hoofdstad;
---	---

doeleinden, om te voorzien in een deel van de waterbehoeften van mensen of bedrijven; ● Minder economische en gezondheidsrisico's in verband met droogte. Zie M 2.13 voor de opportuniteiten en risico's in verband met het beheer van vergunningen voor waterwinningen en de controle ervan.	✗ Moeilijkheden bij de coördinatie en de controle tussen alle betrokken actoren, vooral in tijden van crisis.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Toezien op een goede coördinatie tussen alle actoren, en in het bijzonder tussen het Brussels en het Waals Gewest in tijden van crisis.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Bepaling van de beperkingsdrempels voor waterwinningen en prioritering van de toepassingen; ➡ Aanpassing van de voorwaarden voor waterwinningen; ➡ Kwantitatieve toestand van de oppervlakte- en grondwaterlichamen.
M 5.17: Het toezicht op de waterlichamen versterken en preventieve en beschermende maatregelen nemen in het geval van droogte in strategische zones	
Opportunititeiten ● Instandhouding van de biodiversiteit en van de goede ecologische toestand van de aanvullingsgebieden van grondwaterafhankelijke terrestrische en aquatische ecosystemen of andere kwetsbare habitats; ● Minder economische en gezondheidsrisico's in verband met droogte. Zie M 2.10 voor de opportuniteiten en risico's in verband met de kwantitatieve monitoring van de waterlichamen. Zie M 2.11 voor de opportuniteiten en risico's van het gebruik van hydrogeologische modellen voor een versterkte monitoring van de grondwaterstand tijdens droogteperiodes. Zie M 3.4 voor de opportuniteiten en risico's in verband met de kwantitatieve monitoring van de waterlichamen in Natura 2000-gebieden.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ De inventaris opstellen van elementen en zones die kwetsbaar zijn voor droogteperiodes; ➡ De kritische drempels van de piëzometrische peilen bepalen; ➡ Aantal ingevoerde preventie- en vrijwaringsmaatregelen voor afhankelijke ecosystemen;

	➡ Invoering van een versterkte monitoring van de Waalse grondwaterlagen en rivieren die het Brussels Gewest bevoorraden.
M 5.18: De minimale veilige waterstanden voor de scheepvaart op het Kanaal en de haveninfrastructuur bepalen en waarborgen	
Opportunititeiten ● Behoud van het goederenvervoer over de binnenwateren, dat een belangrijke bron van sociaaleconomische ontwikkeling in het gewest en het land is; ● Behoud van de binnenvaart, een van de meest duurzame alternatieven om economische en milieuvoordelen te combineren; ● Behoud van watersportactiviteiten en riviertoerisme op het Kanaal; ● Instandhouding van soorten (vissen en vogels) die geassocieerd zijn met het Kanaal.	Risico's ✗ Risico dat het minimale veiligheidswaterpeil in het Kanaal wordt gehandhaafd ten nadele van de Zenne (ter hoogte van de sluis van Anderlecht), wat de ecosystemen van de Zenne kan verstoren.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Toezien op een goede coördinatie en een strikte controle bij de sluis van Anderlecht om een minimaal waterpeil in het Kanaal en de Zenne te handhaven.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal acties om de daling van het waterpeil in de panden te beperken; ➡ Aantal metingen van de waterstand in de sluizen die niet voldoen aan de drempelwaarden.
M 5.19: Rekening houden met de evolutie van de wateronttrekkingen in het Kanaal om aan de behoeften te voldoen zonder de scheepvaart en de kwaliteit van het waterlichaam in gevaar te brengen	
Opportunititeiten ● Beter beheer van het waterpeil in het Kanaal, met name in tijden van droogte; ● Minder ontwikkeling van IUS's en behoud van de biodiversiteit in het Kanaal; ● Bijdragen tot het bereiken van de goede toestand van de oppervlaktewaterlichamen (overeenkomstig de KRW); ● Kans om meer innovatieve inrichtingen te installeren voor het opvangen van regenwater om te voorzien in een deel van de waterbehoeften van bedrijven die water onttrekken aan het Kanaal. Zie M 1.4 voor de opportuniteiten om de hoeveelheid IUS's in de oppervlaktewaterlichamen te verminderen.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Jaarlijkse update van de inventaris van de onttrekkingen/teruggaves van water in het Kanaal;

	➡ Aantal geïnstalleerde geconnecteerde meters ter hoogte van de wateronttrekkingspunten in het Kanaal; ➡ Kwantitatieve toestand (waterpeil en debiet) en kwalitatieve toestand (ecologische toestand met inbegrip van zuurstofgehalte) van het Kanaal.
--	---

M 5.20: Preventieve maatregelen nemen voor een gecoördineerde aanpak van ecologische crises (zoals blauwalgen en dalingen van de opgeloste zuurstof in het water) tussen de beheerders

Opportunititeiten ● Minder gezondheidseffecten van blauwalgenbloei (cyanobacteriën) en andere ziekteverwekkers; ● Minder ontwikkeling van IUS's en behoud van de biodiversiteit door het zuurstofgehalte in aquatische milieus op een voldoende hoog peil te houden; ● Het publiek bewust maken van de risico's voor aquatische ecosystemen; ● Minder sociaaleconomische gevolgen en gevolgen voor de gezondheid van milieucrisis en droogteperiodes; ● Instandhouding van de binnenvaart op het Kanaal in tijden van crisis (hypoxie); ● Behoud van watersportactiviteiten en riviertoerisme (vissen, zwemmen enz.). Zie de maatregelen van pijler 1 voor de opportuniteiten en risico's in verband met het verbeteren van de ecologische toestand van de oppervlaktewaterlichamen en de veerkracht van aquatische ecosystemen, met onder meer M 1.2, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.17 en 1.18. Zie M 3.7 voor de opportuniteiten en risico's in verband met het voorkomen van ecologische crises in vijvers. Zie M 1.2, 1.8, 1.9 en 1.18 voor de opportuniteiten en risico's met betrekking tot het voorkomen van ecologische crises in het Kanaal.	Risico's ✗ Het is moeilijk om de oorzaken van elke crisis vast te stellen; ✗ In sommige gevallen zijn preventiepraktijken moeilijk toe te passen (niet geschikt voor alle milieus); ✗ Moeilijkheden bij de coördinatie tussen bepaalde beheerders wegens uiteenlopende doelstellingen, schalen en uitdagingen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal informatiecampagnes; ➡ Zuurstofgehalte in de waterlichamen, en dan vooral het Kanaal.

M 5.21: Rationeel waterbeheer invoeren in de gewestelijke en gemeentelijke groene ruimten

Opportunititeiten	Risico's Geen.
---------------------------------	-------------------------------------

● Grotere veerkracht van groene ruimten tegen klimaatveranderingsverschijnselen door een betere keuze van de aangeplante plantensoorten en een beter ontwerp van de inrichtingen; ● Betere leefomgeving voor de Brusselaars dankzij meer natuurlijke groene ruimten; ● Bevordering van GRWB-voorzieningen en systemen voor de opvang van regenwater voor de besproeiing; ● Mogelijkheid om een (lokaal) gescheiden net in te richten; ● Voorbeeldfunctie van de overheid; ● De burgers bewustmaken van rationeel watergebruik.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ De soorten die weinig water nodig hebben specificeren in de lijst van aanbevolen inheemse plantensoorten in het Brussels Gewest.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal inrichtingen in groene ruimten die bijdragen tot een rationeel waterbeheer; ➡ Referenties uitwerken voor het ecologische beheer van groene ruimten.
M 5.22: Zorgen voor rationeel gebruik van water in de stadslandbouw, de besproeiing optimaliseren en alternatieve waterbronnen voor drinkwater bevorderen	
Opportunities ● De Brusselse landbouwgronden en (familiale en collectieve) moestuinen weerbaarder maken tegen de verschijnselen van de klimaatverandering, met name door een betere keuze van de plantenvariëteiten (beter bestand tegen droogte) en betere landbouwpraktijken (permanent plantendek); ● Mogelijkheid om de implementatie van GRWB-voorzieningen te versterken (zie M 5.4); ● De installatie van systemen voor de opvang van regenwater voor de besproeiing aanmoedigen; ● Mogelijkheid om een (lokaal) gescheiden net in te richten en zo de lozing van afvloeiingswater in de riolering te verminderen.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal begeleidingen voor het publiek en voor professionele tuinders/telers; ➡ Aantal nieuw geïnstalleerde en aangesloten regenwatertanks in collectieve moestuinen; ➡ Aantal opleidingen voor burgers; ➡ Ontwikkeling van handvesten voor goede praktijken voor de burgers;

	➡ Aantal uitgevoerde voorbeeldprojecten (via de projectoproep "Vooruit met de wijk" of "Klimaatacties").
--	--

SD 5.5: Het crisisbeheer verzekeren

M 5.23: Een 'droogtecel' oprichten in het kader van het coördinatieplatform van wateroperators en -actoren om de acties en de communicatie van het Gewest in crisissituaties te coördineren

Opportunititeiten - Beperkte gevolgen (economisch en voor de gezondheid) van droogteperiodes; - Betere kennis en een beter beheer van droogtecrises en uitwisseling van kennis tussen de drie gewesten ('droogtecel' in het BHG, 'droogtecommissie' in het VG en crisiscentrum in het WG); - Mogelijkheid om het publiek beter bewust te maken van wat te doen vóór, tijdens en na een droogtecrisis; - Mogelijkheid om bij te dragen tot de uitvoering van bepaalde maatregelen ter vermindering van de kwetsbaarheid van de bevolking en het grondgebied voor droogteperiodes (M 5.15, 5.16 en 5.17) via het voortdurende toezicht op de beschikbaarheid van drinkwater door de 'droogtecel'. Zie M 5.15, 5.16 en 5.17 voor de opportuniteiten en risico's in verband met beter waterbeheer in tijden van crisis.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Oprichting van de 'droogtecel'. ➡ Aantal berichten verspreid door de 'droogtecel'.

M 5.24: Een alarmsysteem invoeren en gebruiken voor overstromingen en voor de voorspelling van droogterisico's

Opportunititeiten - Beperkte gevolgen (economisch en voor de gezondheid) van overstromingen en droogtes; - Betere algemene kennis van overstromings- en droogteverschijnselen dankzij de ontwikkeling van het waarschuwingssysteem, aangevuld op basis van feedback;	Risico's ✖ De tools voor gegevensverzameling moeten worden onderhouden. Het gebruik van foutieve of onvolledige gegevens kan immers leiden tot een verkeerde interpretatie (bv. mededeling van een normale situatie in plaats van een waarschuwing vóór een overstroming);
--	---

● Beter reactievermogen van de hulpdiensten en van de door de doelgroepen genomen vrijwaringsmaatregelen, doordat de doelgroepen beter geïnformeerd zijn over overstromingen of droogtes; ● Doeltreffend crisisbeheer dankzij het voorafgaande werk van de coördinatie-eenheden.	✗ Risico van computerbugs, problemen met gsm-netwerken, stroomonderbrekingen enz. ✗ Het vergt veel tijd om de coördinatiecel op te zetten, omdat er veel actoren bij betrokken zijn.
---	---

Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Ontwikkeling van de indicator 'droogte'; ➡ Opname van waarschuwingsfasen voor onweer en droogte in het waarschuwingssysteem; ➡ Opname van pluviale overstromingen in het waarschuwingssysteem.
---	---

M 5.25: Een Bijzonder Nood- en Interventieplan opstellen en toepassen voor de thema's 'overstromingen' en 'droogte'

Opportunities ● Antwoord op de Europese verplichtingen (Overstromingsrichtlijn) inzake planning en crisisbeheer in geval van overstromingen in het Brussels Gewest; ● Efficiëntie, snelheid en optimalisering van de besluitvorming, de informatieverspreiding en het beheer ter plaatse in geval van overstromingen of droogte; ● Betere anticipatie op en beperkte gevolgen van overstromingen en droogte, voornamelijk voor de bevolking en onroerende goederen; ● Verbetert de kennis en de uitwisseling van informatie over het crisisbeheer door nauwe coördinatie tussen de drie gewesten; ● Mogelijkheid om de doelgroepen als belanghebbenden bij de noodplannen te betrekken.	Risico's ✗ Het vergt veel tijd om de coördinatiecel op te zetten (gepland voor 2027), omdat er veel actoren bij betrokken zijn.
--	--

Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Uitwerking van een bijzonder nood- en interventieplan voor overstromingen en droogte.
---	--

SD 5.6: Informeren, sensibiliseren en de kennis uitbreiden

M 5.26: Hydraulische modellering van de belangrijkste afvloeiingsassen (waterlopen, grote collectoren en hun stormbekkens) en hun interacties om de vaststelling van overstromingsgevaarzones te verfijnen en met het oog op dynamisch beheer

Opportunities ● Betere algemene kennis van overstromings- en droogteverschijnselen, meer bepaald met	Risico's Geen.
---	--------------------------

betrekking tot de werking van het hydrografische netwerk en het saneringsnet, en de interactie tussen beide; ● Betere anticipatie op en beperking van de gevolgen van overstromingen, voornamelijk voor de bevolking en onroerende goederen; ● Minder risico's van watervolumes die via overstorten in het natuurlijk milieu worden geloosd; ● Verhoogd reactievermogen van de beheerders van de afvloeiingsassen in geval van overstromingen; ● Mogelijkheid om hydraulische en hydrologische modelgegevens te combineren met gegevens van het Vlaams Gewest om de afvloeiingsassen op bovengewestelijke schaal te bestuderen.	
---	--

Aanvullende of corrigerende maatregelen De tools voor gegevensverzameling moeten worden onderhouden. Het gebruik van foutieve of onvolledige gegevens kan immers leiden tot een verkeerde interpretatie (bv. mededeling van een normale situatie in plaats van een waarschuwing vóór een overstroming);	Opvolgingsmaatregelen ➡ Harmonisatie van de verschillende gegevens (Flowbru en geometrische gegevens van de netwerken); ➡ Opgestelde hydraulische en hydrologische modellen; ➡ Updates van de kaarten met pluviaal overstromingsgevaar.
--	---

M 5.27: Verder onderzoek doen naar de beschikbaarheid en mogelijke exploitatie van diepere waterhoudende lagen, water uit steengroeven of andereexploiteerbare gebieden

Opportunities ● De druk op de bestaande waterwinningen verminderen en het peil in de Brusselse en Waalse watervoerende lagen stabiel houden; ● Minder afhankelijkheid van het Brussels Gewest van de Waalse grondwatervoorraden; ● Meer waterproductie door VIVAQUA, waardoor (gedeeltelijk) kan worden beantwoord aan de toekomstige toenemende behoeften van de Brusselse bevolking; ● Vermindert het risico van watertekorten in tijden van droogte; ● Beperkt het risico van schommelende waterprijzen door het evenwicht tussen vraag en aanbod van drinkwater te behouden.	Risico's ✗ Gebrek aan kennis van de causale verbanden tussen nieuwe, potentieel exploitatieerbare waterwinningsgebieden en nabijgelegen groene ruimten, met een mogelijke impact op de biodiversiteit die afhankelijk is van en gevoed wordt door de grondwatervoorraad; ✗ Verhoogde verstoring van de grondwaterlagen door de exploitatie van nieuwe waterwinningen, wat gevolgen kan hebben voor de stabiliteit van de bodem en de daarmee samenhangende stedelijke ontwikkeling (gebouwen enz.).
--	--

Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Milieueffecten- en bodemstabiliteitsstudies uitvoeren voor de nieuwe onderzochte waterwinningsgebieden.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evolutie van de geproduceerde hoeveelheid drinkwater in het BHG.
---	--

M 5.28: De mogelijkheden analyseren voor opslag in diepe grondwaterlagen tijdens de periode waarin het grondwater wordt aangevuld, om de beschikbaarheid van ruw water te vergroten

Opportunities • Het risico van watertekorten in tijden van droogte verminderen; • De bewustmaking van de watervoorraad (in ruime zin) en de risico's van ondoordringbare bodems vergroten. Zie M 5.27 voor de opportuniteiten en risico's in verband met de hogere beschikbaarheid van grondwatervoorraden.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Identificatie van sites die in aanmerking komen voor kunstmatige aanvullingen.
M 5.29: Een communicatiebeleid voeren rond de verschillende thema's inzake klimaatverandering	
Opportunities • Een beter begrip van de waterproblematiek in ruime zin bij de verschillende actoren, waardoor een eventuele wijziging van de watertarieven en/of nieuwe regelgeving beter kan worden aanvaard en een gedragsverandering bij het grote publiek kan worden gestimuleerd; • Een 'risicocultuur' tot stand brengen bij het grote publiek in gebieden die aan klimaatverandering zijn blootgesteld; • Bevordering van duurzame gebouwen en wijken; • De implementatie van GRWB-voorzieningen bevorderen (zie M 5.4); • Het publiek bewust maken van de meer algemene problematiek van klimaatverandering en milieubehoud.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Uitbreiding van de bewustmakingscampagne tot Natura 2000-gebieden en beschermde gebieden om de risico's van klimaatverandering voor deze gebieden te beperken.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal berichten en opleidingen over overstromingen, droogte, GRWB enz.
M 5.30: Een onderzoeks- en ontwikkelingsbeleid voeren rond de verschillende thema's inzake klimaatverandering	
Opportunities • Meer kennis en een beter begrip van de waterproblematiek in ruime zin, waardoor het gewest veerkrachtiger kan worden gemaakt en de gevolgen van de klimaatverandering	Risico's Geen.

(voor het milieu, eigendommen en de mens) kunnen worden beperkt; ● Proefprojecten of partnerschappen onder de aandacht brengen door de actoren die ze uitvoeren hun ervaringen te laten delen, om andere, meer terughoudende actoren aan te moedigen om dit soort projecten op te zetten; ● Bewustmaking van de verschillende actoren rond klimaatverandering en milieubehoud. Zie M 5.27 en 5.28 voor de opportuniteiten en risico's in verband met de ontwikkeling van het Water Quantity Plan.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Afronding van prioritair project 25 van het Water Quantity Plan; ➡ Evolutie van het peil van de watervoerende lagen, het debiet van de VIVAQUA-galerij en het oppervlaktewater; ➡ Aantal uitgevoerde proefprojecten.

5.5.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 5

Met pijler 5 van het WBP wordt beoogd te voldoen aan de verplichting van de Europese 'Overstromingsrichtlijn' om een beheersplan voor overstromingsrisico's op te stellen.

In het algemeen verbeteren de maatregelen van pijler 5 de veerkracht van de Brusselse watercyclus ten aanzien van de klimaatverandering. In een context waarin droogte- en overstromingsverschijnselen naar verwachting steeds vaker zullen voorkomen op het Brusselse grondgebied, maken de verschillende maatregelen het mogelijk deze verschijnselen beter te begrijpen en de sociaaleconomische (eigendommen en personen), gezondheids- en milieueffecten ervan te beperken.

Naast de specifieke beschermings-, preventie- en paraatheidsmaatregelen met betrekking tot overstromingen en droogte, biedt pijler 5 van het WBP nog diverse andere opportuniteiten. In de eerste plaats moedigt een belangrijk deel van de maatregelen binnen deze pijler de implementatie van GRWB-voorzieningen aan. Deze voorzieningen verminderen het risico van overstromingen dankzij de infiltratie van regenwater rechtstreeks op het perceel (maximale beperking van de afvloeiing), maar ze bieden ook tal van andere mogelijkheden zoals de verbetering van de leefomgeving, de ontwikkeling van de biodiversiteit en de ecosysteemdiensten, de aanvulling van de grondwaterlagen, de verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater en de bestrijding van de hitte-eilandverschijnselen (instandhouding van groene ruimten en aanwezigheid van water in de stad). Pijler 5 maakt het ook mogelijk de druk op de ecosystemen te beperken, met name door meer groene ruimten aan te leggen, de kwaliteit van het water dat in de natuur wordt geloosd te verbeteren en de ontwikkeling van IUS's tegen te gaan. Ten slotte moet pijler 5 een positief effect hebben op het waterbeheer in crisistijden door de verschillende actoren beter bewust te maken van de waterproblematiek in Brussel en hun kennis hierover te verbeteren.

In het kader van pijler 5 konden echter ook meerdere risico's geïdentificeerd worden. De voornaamste risico's zijn van economische aard (hogere kosten/tarieven voor particulieren en de openbare sector en waardeverlies van onroerende goederen in overstromingsgevaarzones) of van administratieve aard (vereiste tijd, complexiteit en zware werklast). Een reeks risico's houdt verband met de mogelijke

milieueffecten van de maatregelen, zoals de verstoring van ecosystemen op korte termijn en risico's van bodem- en grondwaterverontreiniging door de rechtstreekse infiltratie van regenwater in de bodem. Sommige milieurisico's, zoals de verstoring van soorten en accidentele water- en bodemverontreinigingen, houden verband met werkzaamheden en kunnen aanzienlijk worden beperkt door vooraf goed na te denken en goede praktijken toe te passen.

5.6. Pijler 6. De aanwezigheid van water in de leefomgeving verbeteren

SD 6.1: Het natuurlijke erfgoed dat verband houdt met water beschermen, ontwikkelen en tot zijn recht laten komen	
OD 6.1.1: De waterlopen, vijvers en vochtige zones landschappelijk en ecologisch tot hun recht laten komen	
M 6.1: Een beheerplan voor de waterlopen uitwerken per deelstroomgebied	
Opportunititeiten  Het beheerplan maakt het mogelijk de maatregelen in verband met de gewone beheersacties (regelmatig onderhoud van de waterlopen en vijvers en hun oevers) en de buitengewone werken (verbetering van de hydromorfologie en/of landschappelijke en recreatieve verfraaiing) van het waterbeheerplan op de schaal van de deelstroomgebieden (of hydromorfologische delen) uit te werken, waardoor de kansen om de milieudoelstellingen te bereiken worden vergroot door:	Risico's  De vermenigvuldiging van plannen kan contraproductief zijn: verlies van informatie, administratieve complexiteit, verlies van zichtbaarheid en leesbaarheid enz.;  De risico's van de maatregelen waarop deze plannen betrekking hebben, worden in de desbetreffende fiches vermeld.

- Een betere doeltreffendheid van de maatregelen door specifieke acties op een fijnere schaal dan die van de waterlichamen (aanpassing aan de zone); - Een betere organisatie van de acties (studies, werkzaamheden, beheer enz.). De opportuniteiten van de maatregelen waarop deze plannen betrekking hebben, worden in de desbetreffende fiches vermeld.	
---	--

Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Specifieke plannen aan het WBP linken (kruisverwijzingen, gezamenlijke publicatie, communicatie op het internet enz.).	Opvolgingsmaatregelen ➡ Zie de fiches van de desbetreffende maatregelen.
---	---

M 6.2: Een specifiek beheerplan opstellen voor de gewestelijke vijvers

Opportunititeiten Het beheerplan maakt het mogelijk de maatregelen in verband met de beheersmaatregelen van het plan uit te werken op het niveau van de vijvers, waardoor de kansen om de milieudoelstellingen te bereiken worden vergroot door: - Een betere doeltreffendheid van de maatregelen door specifieke acties voor de vijver in kwestie (aanpassing aan de zone); - Een betere organisatie van de acties (studies, werkzaamheden, beheer enz.). Een betere kennis en bewustmaking van de burgers via het 'SmartWater'-project; Synergie met het WBP, het Natuurplan en het beheer van Natura 2000-gebieden; De opportuniteiten van de maatregelen waarop deze plannen betrekking hebben, worden in de desbetreffende fiches vermeld.	Risico's ✗ De vermenigvuldiging van plannen kan contraproductief zijn: verlies van informatie, administratieve complexiteit, verlies van zichtbaarheid en leesbaarheid enz.; ✗ De risico's van de maatregelen waarop deze plannen betrekking hebben, worden in de desbetreffende fiches vermeld.
--	---

Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Het vijverbeheerplan van 2011 herzien en evalueren alvorens aan een nieuwe planningstool te beginnen; ➡ Het specifieke vijverplan linken aan het WBP (kruisverwijzingen, gezamenlijke publicatie, communicatie op het internet enz.).	Opvolgingsmaatregelen ➡ Zie de fiches van de desbetreffende maatregelen.
---	---

M 6.3: Uitvoering van gewone beheerswerkzaamheden aan onbevaarbare waterlopen en vijvers

Opportunititeiten	Risico's
--------------------------	-----------------

● Bijdrage tot het beheer van overstromingsrisico's door de bufferfunctie van de vijvers te optimaliseren; ● Gezond slib kan worden hergebruikt in de landbouw (verspreiding op het land), in verbrandings- en energierugwinningskanalen, in de bouwsector (productie van bakstenen enz.), bij de aanleg van nieuwe terreinen met een gebrek aan grond, bij de sanering van bodems van onvoldoende kwaliteit, voor andere toepassingen (ophogingen, dijken, oeverversterking enz.); ● Veiligheid van de omwonenden door een lager overstromingsrisico; ● Verbetert het landschap en de leefomgeving: talrijke vijvers op plaatsen met een hoge erfgoedwaarde, 'spiegeleffect' dat een indruk van vergroting en lichtweerkaatsing wekt, mogelijkheden voor vrijetijdsbesteding (wandelingen, buitenactiviteiten enz.).	✗ Verstoring van habitats en soorten in de gebieden die worden onderworpen aan onderhoudswerkzaamheden; ✗ Verstoring van ecosystemen tijdens bagger- en ruimingswerkzaamheden, en bovendien: - Kunnen de onttrokken sedimenten verontreinigd zijn met diverse verontreinigende stoffen en kan de behandeling van het verontreinigde slib duur zijn - Is het raakvlak tussen water en sediment een uniek ecosysteem dat deelneemt aan de zelfzuivering van waterlopen. Overmatig ruimen of baggeren kan leiden tot een ernstige verstoring van de waterloop doordat dit ecosysteem (substraten en aanwezige planten) wordt vernietigd - Kan de tijdelijke of permanente opslag van geruimd slib of baggerspecie leiden tot stankoverlast die hinderlijk kan zijn in de nabijheid van woningen; ✗ Aanzienlijke beheerskosten (follow-up van de evolutie van het milieu, toezicht op de naleving van de geldende regels, werken enz.).
--	--

Aanvullende of corrigerende maatregelen

- ➔ Kwantitatieve analyse van de potentiële verontreinigende stoffen in de sedimenten vóór de ruimings-/baggerwerkzaamheden;
- ➔ Beheersmaatregelen tegen invasieve soorten vóór elke grootschalige ingreep, om geen gunstige omstandigheden voor de ontwikkeling ervan te bevorderen;
- ➔ De interventies organiseren al naargelang van de gevoelige periodes voor de in het gebied aanwezige soorten (voortplanting, migratie, nestbouw enz.).

Opvolgingsmaatregelen

- ➔ Controle van het effect van de werkzaamheden en de behandelingen op het ecosysteem (onderzoeken, analyses van de waterkwaliteit, observaties van fauna en flora enz.).

M 6.4: De bronnen inventariseren en in kaart brengen met het oog op de instandhouding van het natuurlijke erfgoed en mogelijke aansluitingen op het hydrografische netwerk

Opportunititeiten ● Betere algemene kennis van het Brusselse hydrografische netwerk, met name het digitale hydrogeologische model van het grondwatersysteem (zie M 2.11); ● Bewustmakingsacties met een breder educatief bereik inzake de watervoorraad; ● Vereiste voor de uitvoering van acties die gericht zijn op de valorisatie van deze	Risico's Geen.
---	--------------------------

natuurlijke bronnen en de aansluiting ervan op het hydrografische netwerk.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Publicatie van een nieuwe kaart met de bronnen.
M 6.5: Toezien op de naleving van de geldende wetgeving inzake de bescherming van het hydrografische netwerk	
Opportunititeiten - Concrete en doeltreffende controle van de naleving van de regels inzake de bescherming van het hydrografische netwerk; - Aanwezigheid van agenten ter plaatse, met name om de bevolking bewust te maken.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➡ Versterking van de controles in gebieden waar een verslechtering van de ecologische kwaliteit van het water wordt vastgesteld.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evolutie van de ecologische toestand van de gecontroleerde gebieden.
OD 6.1.2.: Vrijetijds- en recreatieve activiteiten met betrekking tot water ontwikkelen en omkaderen	
M 6.6: Wandelingen uitwerken die verband houden met het natuurlijke en culturele erfgoed van water	
Opportunititeiten - Draagt bij tot de sociale en functionele gemengdheid: de heropening van de waterlopen zal een impuls geven aan tal van initiatieven met een positieve invloed op diverse milieudomeinen; - Stimulans voor de creatie van nieuwe winkels, woongebieden en jobs om te profiteren van deze nieuwe ruimten die klaar zijn om opnieuw te worden benut; - Toegang tot koele gebieden in de onmiddellijke nabijheid van de waterlopen; - Bewustmaking van de stadsbewoners van de aquatische elementen en hun belang (ecologisch, landschappelijk, economisch, recreatief enz.); - Identiteitsaspect van het gewest; - Bevordert uitwisselingen, het delen van ervaringen en ontmoetingen tussen bewoners (ontspanningsruimte, openbare ruimte enz.); - Stimulans voor buitensportactiviteiten (fietsen, hardlopen enz.).	Risico's ✗ Plaatselijke verstoringen tijdens de werkzaamheden met een impact op de fauna en flora; ✗ Onderhoudskosten en benodigde personeelsmiddelen voor het onderhoud van de wandelingen (afvalbeheer, paden enz.).
Aanvullende of corrigerende maatregelen	Opvolgingsmaatregelen

➔ Rekening houden met het overstromingsrisico bij de inrichting van de oevers; ➔ De werkfasen organiseren al naargelang van de gevoelige periodes voor de in het gebied aanwezige soorten (voortplanting, migratie, nestbouw enz.).	➔ De ontwikkeling van de handel en de werkgelegenheid volgen, samen met de evolutie van de bezoekersaantallen op de sites; ➔ Totale lengte van uitgewerkte wandelingen.
--	--

M 6.7: Het zwemmen in een regionale vijver omkaderen

Opportunities ● Positief effect op de levensomstandigheden van de inwoners, vooral in een context van opwarming van de aarde; ● Bewustmaking van de burgers voor de bescherming van het ecosysteem van de vijvers; ● De vorderingen van het milieubeleid in het domein water belichten; ● Creatie van nieuwe micro-habitats bij de ontwikkeling van de omgeving.	Risico's ✗ Effecten van de menselijke aanwezigheid op de biodiversiteit: geluidshinder, waterverontreiniging (zonnebrandcrème, producten, plastic enz.), bodemverontreiniging (afval, verontreinigende stoffen enz.); ✗ Plaatselijke verstoringen tijdens de werken die een impact hebben op de fauna en flora en een risico van bodemverontreiniging inhouden (ten gevolge van de opslag en het gebruik van gevaarlijke producten, het uitgraven en afvoeren van de grond en het bijbehorende vrachtvervoer enz.); ✗ Beïnvloeding van het landschap door de bouw van onthaalvoorzieningen, toiletten, vuilnisbakken enz.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➔ Inpassing in het landschap van de gebouwen die verband houden met de zwemactiviteit (beperkte vloeroppervlakte, aard van de materialen, ligging enz.); ➔ Installatie van (foto)camera's met bewegingsdetectie in en rond de vijver om de aanwezigheid van soorten waar te nemen; ➔ Regulering van de voorwaarden voor de toegang tot de badzone en zelfs tot de vijver om verontreiniging te voorkomen: - Borden met alle regels - Bewakingsteam - Voldoende vuilnisbakken	Opvolgingsmaatregelen ➔ Meting van bezoekersaantallen in de zone; ➔ Evolutie van de waterkwaliteit in de vijver.

M 6.8: Een regelgeving uitwerken voor vissen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en die regelgeving controleren

Opportunities ● Compatibiliteit tussen het vissen en de verbetering van de ecologische kwaliteit van de vijvers (fauna, flora) en de daarmee gepaard gaande biodiversiteit (in en rond de vijver);	Risico's ✗ Negatief effect op de ichtyofauna in geval van niet-naleving van de regels voor de visserij.
---	--

● Mogelijkheid om de ecologische kwaliteit van de Woluwe te verbeteren, die samenhangt met die van talrijke vijvers; ● Bestrijding van invasieve uitheemse soorten door een betere controle van de ichtyofauna: verbod om een gevangen IUS's terug in het water te gooien (en verplichting om een Amerikaanse rivierkreeft ter plaatse te doden, bijvoorbeeld); regels en advies om de verspreiding en het vervoer van IUS's van het ene naar het andere waterlichaam te voorkomen bij het vissen.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➔ Educatieve communicatie- en bewustmakingsacties: informatie over aquatische ecosystemen, bewustmaking van het belang ervan, borden met informatie over de vismodaliteiten enz.; ➔ De goede praktijken voor duurzame visserij bekendmaken en verspreiden; ➔ Toezicht houden op de visserijactiviteiten op het terrein (aanwezigheid van agenten, controleregisters bijhouden per gebied enz.).	Opvolgingsmaatregelen ➔ Evolutie van de chemische en ecologische waterkwaliteit in de visserijzones.
M 6.9: Waterspelen installeren en onderhouden op de gewestelijke en gemeentelijke speelpleinen	
Opportunititeiten ● Positief effect op de levensomstandigheden van de bewoners, waarbij wordt herinnerd aan het speelse, pedagogische en inclusieve aspect van water; ● Betere kennis van de noodzakelijke behandeling van water voor speeltuigen; ● Creatie van koelte-eilanden.	Risico's ✗ Effecten van de menselijke aanwezigheid op de biodiversiteit: geluidshinder, vervuiling (afval, plastic, giftige producten enz.); ✗ Gezondheidsrisico's in verband met de microbiologische kwaliteit van water in gesloten kringen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➔ De inrichtingen opnemen in het landschap; ➔ Veiligheidsregels invoeren (verdrinkingsrisico).	Opvolgingsmaatregelen ➔ Evolutie van het aantal waterspelen; ➔ Publicatie van de resultaten over de kwaliteit van het water in de waterspelen en over het daarmee samenhangende waterverbruik.
OD 6.1.3: Het Kanaal valoriseren als structurelement van het gewestelijke grondgebied	
M 6.10: Alle acties die werden gelanceerd door de Haven van Brussel, door wijkcontracten en andere overheidsactoren in de Kanaalzone voortzetten en uitbreiden	
Opportunititeiten ● Samenhang met het masterplan 'Horizon 2040';	Risico's

- Herwaardering van het aquatische element om de stadsbewoners meer bewust te maken van de aanwezigheid en het (ecologische, landschappelijke, economische, recreatieve) belang ervan; - Vermindert de druk van de haven op het leefmilieu en op de leefomgeving van de omwonenden; - Integratie van het Kanaal in het stadsweefsel, waardoor het aantrekkelijker wordt voor inwoners en toeristen. Deze stedelijke meerwaarde kan leiden tot het ontstaan van nieuwe winkels, woongebieden en jobs om te profiteren van deze nieuwe ruimten die klaar zijn om opnieuw te worden benut; - Communicatie met het verenigingsleven en andere actoren.	Stijging van de vastgoed- en grondprijzen, waardoor de gewenste sociale mix in dit gebied op de lange termijn in gevaar komt.
---	---

Aanvullende of corrigerende maatregelen

Geen.

Opvolgingsmaatregelen

Geen.

M 6.11: Watersport- en recreatieve activiteiten op en in de omgeving van het Kanaal reglementeren

Opportunities

- Positief effect op de levensomstandigheden van de inwoners, dankzij een diverser activiteiten aanbod;
- Bevordert buitensportactiviteiten;
- Versterkt de band tussen de burgers en het Kanaal, en met water in het algemeen.

Risico's

- De ontwikkeling van watersport- en recreatieve activiteiten op en in de omgeving van het Kanaal kan de handelsactiviteiten van de haven hinderen;
- De gelijktijdige aanwezigheid van activiteiten op het Kanaal en de doorvaart van binnenschepen kan een risico inhouden voor de veiligheid van personen.

Aanvullende of corrigerende maatregelen

- Bewustmaking van de omwonenden van de noodzaak om het ecosysteem van het Kanaal te beschermen door middel van informatiepanelen, educatieve activiteiten en evenementen ter bevordering van de strijd tegen de waterverontreiniging in het kanaal (stands, activiteiten, conferenties enz.).

Opvolgingsmaatregelen

- Evolutie van het aantal activiteiten op en rond het Kanaal.

SD 6.2: Educatie, sensibilisering en pedagogische activiteiten rond het thema water versterken

M 6.12: De Atlas van onbevaarbare waterlopen bijwerken en verspreiden

Opportunities

- Bijwerking van de Atlas om de verschillende beheers- en beschermingsmaatregelen toe te passen op basis van een bijgewerkt instrument dat representatief is voor de realiteit op het terrein;

Risico's

Geen.

- Betere algemene kennis van het Brusselse hydrografische netwerk; - Bewustmaking van het publiek over de aanwezigheid van water door de verspreiding van de Atlas; - Vereenvoudiging en verbetering van de leesbaarheid en het begrip van de Atlas voor iedereen.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen Geen.

5.6.1. **SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 6**

Deze zesde pijler, die zich toespitst op de aanwezigheid van water in de leefomgeving, vormt een aanvulling op de pijlers 1 ("De kwaliteit van het oppervlaktewater verbeteren") en 3 ("Beschermd gebied in stand houden en beheer"). Het hoofddoel is om water opnieuw te integreren in de leefomgeving van de bewoners (aanleg van wandelingen, watersportactiviteiten, zwemmen, evenementen in de haven enz.) en tegelijk de ecologische, sociale, economische en landschappelijke functies ervan te versterken en fenomenen in verband met de klimaatverandering te voorkomen (aanleg van koelte-eilanden, overstromingsbeheer via vijvers enz.).

De twaalf genoemde maatregelen vormen een aanvulling op de geplande acties. Er zijn namelijk steeds terugkerende opportuniteiten, zoals een betere organisatie van de acties en daardoor een grotere doeltreffendheid van de maatregelen, bewustmaking van de burgers met betrekking tot de bescherming van de aquatische ecosystemen en hun belang, en betere levensomstandigheden voor de bewoners.

Langs de andere kant brengt de toepassing van deze maatregelen bepaalde risico's met zich mee, met name de gevolgen van de menselijke aanwezigheid voor de fauna en flora (geluids- en visuele hinder, vervuiling enz.), plaatselijke verstoringen gelinkt aan de werkfasen (bodem- en waterverontreiniging, vernietiging van ecosystemen, gevolgen voor het landschap enz.) of nog de aanzienlijke kosten voor werkzaamheden, beheer en onderhoud.

5.7. Pijler 7. De strategische waterrijkdommen beschermen en valoriseren

SD 7.1: De drinkwatervoorraden beschermen	
OD 7.1.1: Verliezen in het drinkwaterdistributienet bestrijden	
M 7.1: Het drinkwaterdistributienet onderhouden om verliezen in het net te bestrijden / Het netwerk onderhouden en de werking ervan optimaliseren om lekken in het drinkwaterdistributienet te bestrijden	
Opportunititeiten Financiële besparingen door vermeden lekken, naast de waterbesparingen;	Risico's Risico van accidentele verontreiniging tijdens werkzaamheden voor de vernieuwing van leidingen;

● Duurzaamheid van de infrastructuur van het drinkwaterdistributienet; ● Beter beheer en betere kennis van het drinkwaternet om prioriteiten voor de interventies vast te stellen (via het opstellen van kaarten en de indeling in sectoren); ● Zinkgaten in de weg vermijden, waarvoor dringende interventies nodig zijn en die de stabiliteit van naburige infrastructuur (voetpaden, gebouwen) kunnen aantasten.	✗ Plaatselijke verstoring van het ecosysteem tijdens de werkzaamheden (geluidshinder, lichtvervuiling enz.) en mobiliteitshinder; ✗ De werkzaamheden voor de vernieuwing van de installaties kunnen plaatselijk gevolgen hebben voor de watervoorziening (tijdelijke onderbreking of verslechtering) alsook sociaaleconomische gevolgen (voor het plaatselijke verkeer, de toegang tot bepaalde winkels enz.).
Aanvullende of corrigerende maatregelen ➔ De interventies organiseren naar gelang van de gevoelige perioden van de in het gebied aanwezige soorten (voortplanting, migratie, nestelen, enz.); ➔ De werkzaamheden uitvoeren met een strakke planning om de omwonenden zo min mogelijk aan overlast bloot te stellen en die zoveel mogelijk te beperken.	Opvolgingsmaatregelen ➔ Evolutie van het aantal 'District Metered Areas' of DMA's; ➔ Evolutie van het volumepercentage dat niet gefactureerd wordt (doelstelling: 10% in 2024).

OD 7.1.2: Duurzaam en rationeel drinkwatergebruik promoten

M 7.2: De consumptie van leidingwater (kraantjeswater) als drinkwater bevorderen

Opportunities ● Positief effect op de portemonnee van de consument (kraantjeswater/flessenwater); ● Bewustmaking van de burgers voor de consumptie van kraantjeswater; ● Minder negatieve effecten van de consumptie van flessenwater of dranken in wegwerpverpakkingen (plastic afval, energieverbruik, verontreiniging door vervoer enz.).	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Zich er vooraf van vergewissen dat de infrastructuur voor de watervoorziening loodvrij is, met name in verband met de 'Drinkwaterrichtlijn'.	Opvolgingsmaatregelen ➔ Evolutie van de hoeveelheid verbruikte plastic flessen.

M 7.3: Waterbesparend gedrag en waterbesparende apparatuur en het gebruik van alternatieve watervoorzieningen bevorderen bij de huishoudens

Opportunities ● Meer gebruik van alternatieve hulpbronnen (regenwatertanks enz.) en minder verspilling van kraantjeswater; ● Positief effect op de portemonnee van de consument; ● De drinkwatervoorraden beschermen;	Risico's ✗ Potentieel hoge financiële kosten voor het aanbieden van premies voor de installatie van alternatieve voorzieningen (voor de overheidsinstanties);
--	--

De burgers bewust maken van het feit dat drinkwater een eindige hulpbron is.	✗ Niet-toepassing van het beginsel van 'de vervuiler betaalt' aangezien de hulpbron 'gratis' is; ✗ Stedelijk milieu en collectieve huisvesting: gebrek aan ruimte voor de installatie van alternatieve hulpbronnen (bv. regenwatertanks) en instemming van mede-eigenaars vereist om dit soort werkzaamheden uit te voeren.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evolutie van het drinkwaterverbruik/inwoner.

M 7.4: Een audit organiseren over rationeel watergebruik in de gebouwen van de tertiaire sector

Opportunititeiten - Snelle doeltreffendheid dankzij de integratie van de maatregel in het PLAGE-programma, d.w.z. een bestaand programma met voldoende personeel; - Stimulans voor de installatie van waterbesparende voorzieningen (kranen, douches, toiletten enz.) en het gebruik van alternatieve hulpbronnen (opvang van regenwater en grijs water); - Minder waterverliezen door lekken in gebouwen; - Positieve financiële gevolgen voor bedrijven die deelnemen; - De drinkwatervoorraden beschermen.	Risico's ✗ De wijziging van wetgevingsinstrumenten vergt veel en ingewikkeld juridisch werk, gezien de mogelijke interactie met andere toepasselijke wetgeving.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Evolutie van het drinkwaterverbruik in de tertiaire sector.

M 7.5: Waterbesparend gedrag en waterbesparende voorzieningen en het gebruik van alternatieve waterbronnen promoten bij niet-huishoudelijke consumenten

Opportunititeiten - Stimulans voor de installatie van waterbesparende voorzieningen (kranen, douches, toiletten enz.) en het gebruik van alternatieve hulpbronnen (opvang van regenwater, grijs water, water uit waterwinning); - Minder verspilling en gebruik van water dat niet drinkbaar hoeft te zijn; - Betere kennis en verspreiding ervan aan de hand van concrete aanbevelingen per sector; - Stimulansen voor meer verantwoordelijk gedrag.	Risico's ✗ Gebrek aan ruimte voor de installatie van alternatieve hulpbronnen (bv. regenwatertanks) en instemming van mede-eigenaars vereist om dit soort werkzaamheden uit te voeren; ✗ Niet-toepassing van het beginsel van 'de vervuiler betaalt' aangezien de hulpbron 'gratis' is.
--	--

Aanvullende of corrigerende maatregelen	Opvolgingsmaatregelen
Voor maximale efficiëntie moeten in de eerste plaats de grootste waterverbruikers benaderd worden.	➡ Evolutie van het drinkwaterverbruik in de tertiaire sector.

SD 7.2: Tot dusver onontgonnen waterbronnen valoriseren

M 7.6: Water afkomstig van grondwaterverlagingen bij civieltechnische werkzaamheden opvangen en valoriseren

Opportunities	Risico's
- Valorisatie van de circulaire economie in de watersector; - Minder verspilling en gebruik van water dat niet drinkbaar hoeft te zijn; - Minder parasitair water in het saneringsnet, wat leidt tot een lager energieverbruik en lagere kosten voor de opvang en behandeling van afvalwater; - De stormoverstorten moeten minder in werking treden tijdens regenperiodes; - Bredere bewustmaking over het behoud van de watervoorraden; - Rationeel waterbeheer in droogteperiodes.	✗ Risico van waterverontreiniging in het hydrografische netwerk indien het bemalingswater dat erin geloosd wordt niet aan de kwaliteitsnormen voldoet.
Aanvullende of corrigerende maatregelen	Opvolgingsmaatregelen
Geen.	➡ Een financieel mechanisme invoeren voor de valorisatie van bemalingswater; ➡ Voorwaarden bepalen voor lozingen in het hydrografische netwerk.

M 7.7: Het hergebruik van water uit de '2de kringloop' ('re-use') reglementeren en ontwikkelen

Opportunities	Risico's
- Valorisatie van de circulaire economie in de watersector; - Minder verspilling en gebruik van water dat niet drinkbaar hoeft te zijn; - Financiële voordelen (besparingen voor bedrijven); - Minder milieukosten gelinkt aan de lozingen van behandeld water in het hydrografische netwerk.	✗ Risico van verontreiniging van het drinkwaterdistributienet door accidenteel contact tussen de twee soorten water ('re-use'-water en drinkwater); ✗ Risico van een daling van het debiet van de Zenne doordat de RWZI's minder lozen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen	Opvolgingsmaatregelen
Geen.	➡ Volume verbruikt 're-use'-water.

M 7.8: Het gebruik van water uit bronnen omkaderen en reglementeren

Opportunities	Risico's
----------------------	-----------------

- Duurzaam beheer en bescherming van de watervoorraden; - Ontwikkeling van koelte-eilanden rond bronnen; - Minder parasitair water in het saneringsnet, wat leidt tot een lager energieverbruik en lagere kosten voor de opvang en behandeling van afvalwater.	Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen De gebruikswijzen worden niet gespecificeerd in de maatregel. Ze moeten in detail worden uitgewerkt, met name om te garanderen dat zij geen verslechtering van de bron zullen veroorzaken.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Publicatie van de reglementering.
SD 7.3: De productie van hernieuwbare energie op basis van water bevorderen	
OD 7.3.1: Geothermie voor de verwarming en koeling van de Brusselse gebouwen (van het Brusselse gebouwen- of vastgoedpark) reglementeren en promoten	
M 7.9: Het juridisch-technische kader voor geothermische systemen aanpassen	
Opportunititeiten - Minder milieurisico's in verband met de installaties (en dus een betere bescherming van de kwaliteit van het grondwater); - Exploitatie van het geothermisch potentieel, met beperking van de negatieve effecten.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Publicatie van de reglementering.
M 7.10: Alle geothermische installaties waarvoor milieuvergunningen vereist zijn, regulariseren en deze in kaart brengen in een kadaster	
Opportunititeiten - Minder milieurisico's in verband met de installaties (en dus een betere bescherming van de kwaliteit van het grondwater); - Duurzame ontwikkeling van het geothermische park in Brussel.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Een kadaster van de geothermische installaties opstellen.
M 7.11: Bouwheren en projectmanagers informeren over het potentieel van geothermie en digitale tools ontwikkelen die kunnen helpen bij de haalbaarheidsanalyse en de predimensionering van geothermische installaties	
Opportunititeiten	Risico's

● Betere kennis van de geologie en hydrogeologie van de Brusselse ondergrond; ● Ontwikkeling van geothermische installaties; ● Betere follow-up van de impact van de installaties op het milieu; ● Valorisatie van het belang en de modaliteiten van duurzame energiesystemen zoals geothermische energie; ● Informatie verstrekken aan de verschillende actoren over de technologische ontwikkelingen.	✖ Aanzienlijke kosten in verband met de installatie van deze systemen, inclusief de voorbereidende studies, vooral voor open systemen. Deze zijn nodig voor een goed begrip van de hydrogeologische context om eventuele problemen met de bodemstabiliteit te voorkomen; ✖ Kosten voor het onderhoud van het systeem, vooral voor gesloten systemen; ✖ Omslachtigere vergunningsprocedure en beperkte inrichting van open systemen; ✖ Risico van verspreiding van verontreinigende stoffen tussen de verschillende waterhoudende lagen, verstoring van de hydrogeologische stromen (met mogelijke gebruikconflicten tot gevolg) en thermische verstoring van de ondergrond. Deze risico's betreffen voornamelijk de ontwerpfase (geregeld door milieuvergunningen).
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal geothermische systemen; ➡ Aantal ton vermeden CO₂-emissies (jaarlijkse winst).
OD 7.3.2: De recuperatie van calorieën in afvalwater bevorderen	
M 7.12: Nagaan of proefprojecten gereproduceerd kunnen worden om warmte terug te winnen uit afvalwater dat door het rioleringsnet stroomt	
Opportunities ● Steun voor onderzoek en ontwikkeling op het gebied van hernieuwbare energiesystemen op basis van water; ● Mogelijkheid om een systeem van hernieuwbare energie te ontwikkelen om de CO₂-emissies te verminderen; ● Positief imago van het Gewest (pioniersrol, innovatie door proefprojecten).	Risico's ✖ Kosten in verband met de voorbereidende studies, de installatie en het onderhoud van deze systemen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Aantal riothermische systemen; ➡ Aantal ton vermeden CO₂-emissies (jaarlijkse winst).

5.7.1. **SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 7**

Het doel van pijler 7 is meervoudig. Hij is er in de eerste plaats op gericht de watervoorraden in stand te houden en te zorgen voor een duurzaam beheer, met name door maatregelen ter bestrijding van verliezen in het drinkwaternet, ter bevordering van de consumptie van kraantjeswater en ter aanmoediging van waterbesparend gedrag en waterbesparende voorzieningen voor zowel huishoudelijke als niet-

huishoudelijke activiteiten. De pijler omvat verscheidene maatregelen waarvan de uitvoering zal leiden tot de valorisatie van alternatieve watervoorzieningen: regenwater, 're-use'-water, bronwater of bemalingswater. Een tweede reeks maatregelen is gericht op de ondersteuning, omkadering en implementatie van systemen voor hernieuwbare energie in het BHG, zoals geothermische of riothermische energie, waarbij erop wordt gelet de bijbehorende milieurisico's te beperken.

Naast deze doelstellingen bieden de maatregelen van pijler 7 nog verscheidene andere kansen, zoals positieve financiële gevolgen voor huishoudens en industrieën, minder plasticvervuiling en betere kennis over de hydrogeologie van het gewest en over de middelen om het drinkwaterverbruik te verminderen of de toestand van het distributienet te vrijwaren.

Deze maatregelen brengen echter ook bepaalde risico's met zich mee, voornamelijk risico's van accidentele bodem- en waterverontreiniging en plaatselijke verstoringen in verband met de bouwfasen (bodem- en waterverontreiniging, vernietiging van ecosystemen, gevolgen voor het landschap enz.). Er werd ook gewezen op een reeks risico's in verband met de uitvoering van bepaalde maatregelen vanwege de omvang van de werkzaamheden of de kosten ervan.

5.8. Pijler 8. Bijdragen aan de uitvoering van een internationaal gecoördineerd waterbeleid op het niveau van het stroomgebiedsdistrict van de Schelde

SD 8.1: Een gecoördineerde uitvoering van het waterbeleid verzekeren	
M 8.1: De internationale coördinatie op het niveau van het internationale stroomgebiedsdistrict van de Schelde verzekeren en versterken	
Opportunititeiten - Ontwikkeling van een meer globale strategie voor het beheer van de watervoorraad en verbetering van de kennis; - Potentiële synergieën met andere milieuvraagstukken, beter anticiperen op risico's; - Naleving van de Europese vereisten; - Verbeterd de communicatienetwerken; - Meer networking en overleg: opkomst van nieuwe ideeën, eventuele creatie van gemeenschappelijke opdrachten of mogelijkheid om gezamenlijk Europese financiering aan te vragen.	Risico's Er moet een complex netwerk van belanghebbenden in stand worden gehouden: risico op logge besluitvormingsprocessen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen Geen.
M 8.2: Een intergewestelijke coördinatie verzekeren voor het beheer van de gewestoverschrijdende waterlichamen	
Opportunititeiten	Risico's Geen.

De gewesten kunnen samen dossiers opstellen om Europese financiering te verkrijgen (bv. Life-projecten); Zie opportuniteiten en risico's van M 8.1.	
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen Geen.
M 8.3: Een coherent en gecoördineerd waterbeheer binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest verzekeren (intragewestelijke coördinatie)	
Opportuniteiten - Intensievere samenwerking tussen de Brusselse wateractoren en de verschillende beleidsniveaus; - Ontwikkeling en vereenvoudiging van de uitwisselingen via het coördinatieplatform; - Specifiekere afbakening en doeltreffendere uitvoering van de maatregelen door de opdeling in specifieke werkgroepen. Zie opportuniteiten en risico's van M 8.1.	Risico's Geen.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen Geen.
SD 8.2: Ervaring en informatie uitwisselen op het niveau van verenigingen van Brusselse, Belgische en internationale openbare en privéwateractoren	
M 8.4: De deelname van Brusselse wateractoren aan de Europese waterverenigingen bevorderen	
Opportuniteiten - Betere kennis: uitwisseling van informatie en feedback, minder tijdverlies en overbodige uitgaven, beter anticiperen op bepaalde problemen die reeds door andere actoren zijn ondervonden; - Meer networking en overleg: opkomst van nieuwe ideeën, eventuele creatie van opdrachten; - Solidariteit tussen de wateractoren.	Risico's ⛔ Gebrek aan tijd of beschikbaarheid van sommige actoren.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen Geen.
M 8.5: Zorgen voor de implementatie, de bevordering en geschiktheid van steun- en bewustmakingsinstrumenten en -mechanismen in verband met waterbeheer en -educatie	
Opportuniteiten	Risico's

● Aanzetten tot de ontwikkeling van GRWB-projecten of andere voorzieningen die een duurzaam waterbeheer bevorderen; ● Positief imago van het gewest (innovatief, steun voor bewegingen en projecten); ● Betere informatie voor het publiek en professionals; ● Bewustmaking van de burgers voor de problematiek van het waterbeheer (op school, professionals enz.).	✗ Mogelijk aanzienlijke financiële kosten voor het aanbieden van premies.
Aanvullende of corrigerende maatregelen Geen.	Opvolgingsmaatregelen ➡ Invoering van financiële mechanismen voor een duurzaam waterbeheer.

5.8.1. SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN VAN PIJLER 8

Pijler 8 behandelt het waterbeheer vanuit een politiek en relationeel perspectief. Hij beoogt de coördinatie tussen de betrokken partijen van het internationaal stroomgebiedsdistrict van de Schelde, de gewesten en de verschillende actoren binnen het BHG. Hij bevordert ook de uitwisseling van informatie en steun- en bewustmakingsmechanismen rond waterbeheer tussen openbare en particuliere actoren in Brussel, België en internationaal.

Bovendien maken deze maatregelen het mogelijk de productiviteit te verhogen door een samenhangend en doeltreffender beheer, het inzicht in en de leesbaarheid van de doelstellingen en acties van groepen actoren en projecten te verbeteren, uitwisselingen te vereenvoudigen en ervaringen op te doen, de samenwerking en de partnerschappen tussen internationale actoren te vergemakkelijken en de burgers beter bewust te maken.

Langs de andere kant kunnen de complexiteit van het netwerk van belanghebbenden en het gebrek aan tijd en beschikbaarheid van de actoren die deel uitmaken van het netwerk een belemmering vormen voor het goede verloop van de uitwisselingen. Ten slotte zijn er ook de mogelijk aanzienlijke kosten voor de uitvoering van bepaalde maatregelen.

5.9. Passende beoordeling van de effecten van het maatregelenprogramma op de Natura 2000-gebieden

5.9.1. INLEIDING

5.9.1.a. CONTEXT EN VOORWERP VAN DE STUDIE

De passende beoordeling van de effecten van het maatregelenprogramma op de Natura 2000-gebieden is uitgevoerd in overeenstemming met de Ordonnantie van 1 maart 2012 betreffende het natuurbehoud (hierna de Ordonnantie). Die heeft tot doel de omkadering van het behoud mogelijk te maken en duurzaam gebruik te maken van de elementen die deel uitmaken van de biologische diversiteit. In deze context preciseert de Ordonnantie (hoofdstuk 5, artikel 57) het volgende:

“Voor elk vergunnings-, toelatings- of goedkeuringsplichtig plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het ecologische beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen en projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor dat gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat Natura 2000-gebied.”

Deze passende beoordeling is ook van toepassing op de natuur- en bosreservaten (artikelen 57 en 65 van de Ordonnantie). Deze analyse is uitgevoerd conform bijlagen VII en VIII van de Ordonnantie, die respectievelijk de beoordelingscriteria voor de effecten van een plan of project en de minimale inhoud van een passende beoordeling van een plan of project vastleggen.

Het Maatregelenprogramma van het WBP, dat het voorwerp uitmaakt van deze passende beoordeling, is bedoeld om antwoorden te bieden op de waterproblematiek in het Brussels Gewest. Het heeft met name tot doel de milieudoelstellingen van de KRW inzake oppervlakte- en grondwaterlichamen te bereiken, de veerkracht van het grondgebied ten aanzien van de klimaatverandering te bevorderen, met name wat overstromingen en droogtes betreft, de plaats van het water in de stedelijke omgeving te herstellen en het als hulpbron in stand te houden.

5.9.2. BESCHRIJVING VAN HET GEBIED WAAROP HET MAATREGELENPROGRAMMA BETREKKING HEEFT EN VAN DE BETROKKEN NATURA 2000-GEBIEDEN

5.9.2.a. BESCHRIJVING EN LIGGING VAN HET PROGRAMMA

Voor een gedetailleerde beschrijving van het WBP, zie deel **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

Hoewel de maatregelen van het WBP in de eerste plaats betrekking hebben op oppervlakte- en grondwaterlichamen, impliceert de aard van het maatregelenprogramma potentiële effecten op het volledige grondgebied van het gewest, en derhalve op alle speciale beschermingszones (SBZ's) en andere beschermde gebieden.

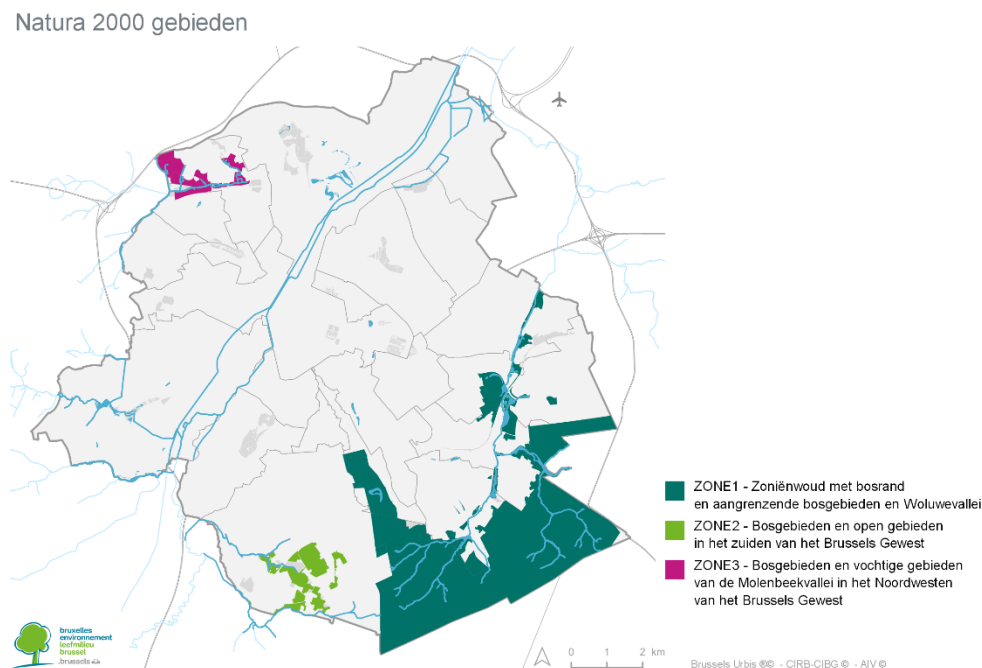
5.9.2.b. BESCHRIJVING EN LIGGING VAN HET NATURA 2000-NETWERK IN HET BHG

5.9.2.b.1. Het netwerk in het algemeen

Het Natura 2000-netwerk ligt rond de gebieden die zijn omschreven in de 'Vogelrichtlijn' en de 'Habitatrichtlijn'. Hoewel het BHG geen gebieden omvat die relevant zijn voor de 'Vogelrichtlijn', omvat het wel drie speciale beschermingszones (SBZ's) of gebieden van communautair belang (GCB's) die sinds 2003 voldoen aan de criteria van de 'Habitatrichtlijn'. Na goedkeuring door de Europese Commissie werden de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden in 2015 en 2016 vastgelegd in aanwijzingsbesluiten. De SBZ's van het BHG zijn de volgende:

- Het Zoniënwood met bosranden, aangrenzende beboste domeinen en de vallei van de Woluwe (BE1000001);
- Bossen en open gebieden in het zuiden van het Brussels Gewest (BE1000002);
- Bosgebieden en vochtige gebieden van de Molenbeekvallei in het noordwesten van het Brussels Gewest (BE1000003).

Samen bestrijken de drie gebieden een totale oppervlakte van ruim 2.300 ha, wat overeenkomt met ongeveer 14% van het Brusselse grondgebied. De ligging van deze gebieden op het gewestelijk grondgebied is aangegeven in de onderstaande figuur:



Figuur 13: Ligging van de drie speciale beschermingszones (Bron: <https://geodata.environnement.brussels/>)

De drie Brusselse Natura 2000-gebieden herbergen negen habitats van communautair belang, zoals vermeld in bijlage I van de 'Habitatrichtlijn'. 'Habitats van communautair belang' zijn omgevingen die ofwel gevaar lopen in hun natuurlijke verspreidingsgebied te verdwijnen, ofwel een beperkt natuurlijk verspreidingsgebied hebben ten gevolge van hun achteruitgang of wegens hun intrinsiek beperkte areaal, ofwel opmerkelijke kenmerken vertonen³³. In deze habitats kunnen 'soorten van communautair belang' leven, die eveneens beschermd zijn omdat ze kwetsbaar, zeldzaam of endemisch zijn. De habitats met een * zijn prioritaire habitats, dat wil zeggen, volgens de Ordonnantie, "op het Europese grondgebied voorkomende types natuurlijke habitats die het gevaar lopen te verdwijnen en voor de instandhouding waarvan de Europese Unie een bijzondere verantwoordelijkheid draagt omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op haar grondgebied ligt".

De negen habitats van communautair belang (en hun codes) in de Natura 2000-gebieden zijn:

- **Droge Europese heide (4030)**

Het gaat om een mesofiele of xerofiele vegetatie, die groeit op kiezelhoudende bodems (zand enz.) in Atlantische klimaten. De houtige vegetatie is minder dan 2 m hoog en wordt gedomineerd door soorten die tot de familie der Ericaceae behoren, zoals de struikhei (*Calluna vulgaris*). Deze habitats zijn over het algemeen van antropogene origine door agro-pastorale exploitatie van de

³³ Ordonnantie betreffende het natuurbehoud van 1 maart 2012.

omgeving (begrasd grasland enz.). De intensiteit en frequentie van de antropogene verstoringen beïnvloeden de vegetatie.

Deze sites komen voor op arme, zanderige en over het algemeen hellende bodems. Een van de problemen die men over het algemeen ondervindt in verband met hun instandhouding is dat deze terreinen vaak beplant zijn met harsachtige planten.

- **Ruigten (6430)**

De vegetatie bestaat hoofdzakelijk uit mesohygrofiele of hygrofiele, stikstofminnende kruidachtige planten die langs de oevers van waterlopen gedijen. De moerasspirea (*Filipendula ulmaria*) en de moesdistel (*Cirsium oleraceum*) zijn twee karakteristieke plantensoorten van dit habitatype. De fauna en flora zijn rijk en gevarieerd.

Deze hoogwaardige ruigten worden zeldzamer in Brussel door een onnatuurlijke te grote eutrofiëring van de bodem en van het water, door de achteruitgang en verstoringen ten gevolge van menselijke activiteiten (afwatering, verkeerd beheer enz.) en door de groei van invasieve uitheemse soorten.

- **Laaggelegen schraal hooiland (6510)**

Deze weilanden komen voor op magere bodems en worden gekenmerkt door een grote diversiteit aan planten die behoren tot de familie van de Asteraceae (margriet, centaurie, vederdistel enz.) en de Umbelliferae (pastinaak, wilde kervel, berenklauw enz.). Deze diversiteit neemt sterk af op verrijkte bodems.

De intensere landbouw vormt de grootste bedreiging voor dit soort habitat, maar in de Brusselse context komt de bedreiging eerder van de verstedelijking. Bovendien is deze habitat over het algemeen erg versnipperd en dus makkelijk onderhevig aan verstoringen afkomstig van de omgeving (geen afgezonderde centrale zone). Het is belangrijk om hierbij een van de grootste problemen te vermelden, namelijk de eutrofiëring van de omgeving, meer in het bijzonder door water (afvloeiing van het water van het wegennet) en door omgevende vegetatie (vallende bladeren ...). Het beheer is ook niet altijd aangepast (te vaak maaien, verkeerde periode ...) wat de verarming van de diversiteit van de habitat in de hand werkt.

- **Kalktufbronnen met tufsteenformatie (7220*)**

Vegetatie die groeit ter hoogte van kalkhoudende waterbronnen met tufsteen (verharde kalksteen) en die vooral bestaat uit specifieke mossen die het proces van de koolzuurhoudende afzettingen versnellen.

Deze gemeenschappen worden dus volledig bepaald door een hoogwaardige liquide ader en een min of meer zware belasting in kationen. Hun kwetsbaarheid hangt vaak samen met de kleine omvang van de gastbiotopen en met de kwetsbare ecologische voorwaarden die ze nodig hebben om te groeien. Het beheer van deze habitat is gebaseerd op de uitsluiting van elke fysisch-chemische, biologische en structurele verstoring. De aanwezigheid van ondoorlaatbare oppervlakken in de nabijheid van de bronnen kan de insijpeling van het water in de bodem verminderen, waarbij de heraanvulling van de grondwaterlaag die gekoppeld is aan de bron afneemt, wat zo resulteert in een vermindering van het debiet van de bron.

- **Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum en Atlantische zuurminnende beukenbossen (9130 - 9120)**

De boomvegetatie bestaat vooral uit beuk (*Fagus sylvatica*). In de kruidlaag vinden we met name de volgende kenmerkende soorten terug: bosanemoon (*Anemone nemorosa*), lievevrouwebedstro (*Galium odoratum*) en eenbloemig parelgras (*Melica uniflora*). Deze vegetatie groeit vooral op neutrale of bijna neutrale bodems, met vochtige humus (mull).

Het verlies aan biodiversiteit heeft vooral te maken met recreatieve activiteiten die op de site worden waargenomen (wildlopen, loslopende honden, verboden pluk) maar ook met de invloed van menselijke activiteiten (eutrofiëring van waterlopen die door deze habitat lopen, wat leidt tot een verontreiniging van bodem en grondwater) en met een niet altijd even goed aangepast beheer (in de kasteelparken bijvoorbeeld).

- **Zomereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli (9160)**

Dit zijn bossen met zomereiken (*Quercus robur*) of eiken-haagbeukbossen (*Carpinus betulus*) en kleinbladige lindenbomen (*Tilia cordata*). In de graslaag is onder meer de wilde hyacint te vinden. Deze komt voor op waterrijke bodems.

Het beheer dat van toepassing is op de habitat leidt tot biologische problemen (geen stratificatie, aanwezigheid van siersoorten, geen niet-geveld dood hout). De aanwezigheid van invasieve soorten is een ander probleem. Deze habitat wordt ook getroffen door een eutrofiëring van de omgeving, die de aanwezige vegetatie beïnvloedt. Tot slot veroorzaken recreatieve activiteiten ook beschadigingen (wildlopen, loslopende honden, verboden pluk).

- **Oude zuurminnende eikenbossen (9190)**

De boomlaag bestaat vooral uit zomereik (*Quercus robur*), ruwe berk (*Betula pendula*) en gewone berk (*Betula pubescens*). We vinden er ook vaak de lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) terug. De struiklaag is weinig ontwikkeld en bevat sporehout (*Frangula alnus*). De bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) is dan weer typisch voor de graslaag van dit milieu. We vinden deze habitat terug op voedselarme, vaak zanderige of hydromorfe bodems.

Deze habitat ontwikkelt zich normaal gezien op arme bodems. Bijgevolg is de habitat gevoelig voor eutrofiëring van de omgeving, meer in het bijzonder door atmosferische depositie die wijzigingen teweegbrengt in de aanwezige vegetatie. De aanwezigheid van invasieve soorten is een ander probleem in deze habitat.

- **Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (91E0*)**

De boomlaag bestaat vooral uit els (*Alnus glutinosa*) en es (*Fraxinus excelsior*). In de graslaag vindt men vooral moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), de gewone engelwortel (*Angelica sylvestris*), de bosanemoon (*Anemone nemorosa*) enz. Deze habitat komt vooral voor langs waterlopen op vochtige bodems.

Het onderhout bestaat vaak uit een weelderige vegetatie van hoge grassen of kwelvegetatie. Die zijn belangrijk omwille van de bufferrol (infiltratie) die ze spelen bij felle regen en omwille van hun biodiversiteit. Jammer genoeg zijn ze bedreigd door eutrofiëring en afwatering.

In het BHG kan een tiende habitat worden ontwikkeld door het beheer van bepaalde gewestelijke vijvers, parken en bossen.

- **Natuurlijk eutrofe vijvers (3150)**

Deze habitat betreft stilstaand of althans zeer langzaam stromend water. Ze wordt gekenmerkt door ondiep tot vrij diep water (meren, poelen, vijvers of afgesneden meanders). Door de ligging op rijke bodems zorgen chemische uitwisselingen voor een nutriëntenrijk aquatisch milieu.

De identificatie van deze habitats van communautair belang berust vooral op de aanwezigheid van acht leefbare populaties van soorten die voorkomen in Bijlage II van de 'Habitatrichtlijn':

- **Vleermuizen**
 - Bechsteins vleermuis (*Myotis bechsteinii*) (1323)
 - Meervleermuis (*Myotis dasycneme*) (1318)
 - Ingekorven vleermuis (*Myotis emarginatus*) (1321)
 - Grote hoefijzerneus (*Rhinolophus ferrumequinum*) (1304)
- **Vissen**
 - Bittervoorn (*Rhodeus sericeus amarus*) (1134)
- **Amfibieën**
 - Kamsalamander (*Triturus cristatus*) (1166)
- **Insecten**
 - Vliegend hert (*Lucanus cervus*) (1083)
- **Weekdieren**
 - Nauwe korfslak (*Vertigo angustior*) (1830)

5.9.2.b.2. SBZ I: Het Zoniënwoud met bosranden en aangrenzende beboste domeinen en de vallei van de Woluwe

SBZ I ligt in het zuiden van Brussel en strekt zich uit over een oppervlakte van 2.071 ha, in de gemeenten Ukkel, Sint-Pieters-Woluwe, Watermaal-Bosvoorde, Oudergem, Brussel-Stad en Sint-Lambrechts-Woluwe. De zone bestaat hoofdzakelijk uit openbare groene ruimten. In het algemeen verstrekken dit bosmassief en de Woluwevallei de voornaamste verblijfplaatsen (rust-, voedings-, voortplantings- en

overwinteringsplaatsen) voor de 19 bos- en boombewonende vleermuissoorten die werden waargenomen in het Brussels Gewest.

Volgens het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied – BE100001 komen daar de volgende habitats en soorten van communautair belang voor, waarvan de instandhouding de aanwijzing als Natura 2000-gebied vereist³⁴:

- Habitat
 - Droge Europese heide (4030)
 - Ruigten (6430)
 - Laaggelegen schraal hooiland (6510)
 - Kalktufbronnen met tufsteenformatie (7220*)
 - Atlantische zuurminnende beukenbossen (9120)
 - Beukenbossen van het type *Asperulo-Fagetum* (9130)
 - Zomereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het *Carpinion-Betuli* (9160)
 - Oude zuurminnende eikenbossen (9190)
 - Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (91E0*)
 - Natuurlijk eutrofe vijvers (3150)
- Soorten
 - Bechsteins vleermuis (*Myotis bechsteinii*) (1323)
 - Meervleermuis (*Myotis dasycneme*) (1318)
 - Ingekorven vleermuis (*Myotis emarginatus*) (1321)
 - Grote hoefijzerneus (*Rhinolophus ferrumequinum*) (1304)
 - Bittervoorn (*Rhodeus sericeus amarus*) (1134)
 - Kamsalamander (*Triturus cristatus*) (1166)
 - Vliegend hert (*Lucanus cervus*) (1083)
 - Nauwe korfslak (*Vertigo angustior*) (1014)

De wetenschappelijke criteria die hebben geleid tot de selectie van het Natura 2000-gebied – BE1000001 zijn de volgende²:

- de aanwezigheid van het Zoniënwoud, voornamelijk gekenmerkt door het hooghout van zijn zuurminnende beukenbossen, die ook opmerkelijke eikenbossen en gemengde bestanden met een rijke voorjaarsflora omvatten, evenals, in de valleien, opmerkelijke alluviale bossen;
- de aanwezigheid van de Woluwevallei en diverse zijvalleien. Deze vallei bestaat uit een opeenvolging van vijvers, open groene gebieden en sterk beboste of bosgebieden (openbare parken en enkele private bosdomeinen). De overgangszone met het Zoniënwoud vormt een onontbeerlijke verbindingscorridor tussen de vallei en het bosmassief;
- de aanwezigheid van tal van overgangszones tussen moerassige, vaak van nature eutrofe habitattypes en andere, droge, zanderige en vaak oligotrofe types;
- de aanwezigheid van overgangszones tussen seminatuurlijke, beboste en open milieus;
- de aanwezigheid van 10 types natuurlijke habitat die in bijlage I.1 van de Ordonnantie vermeld worden;
- de aanwezigheid van 6 types habitat van gewestelijk belang die in bijlage I.2 van de Ordonnantie vermeld worden;
- de aanwezigheid van 8 soorten die in bijlage II.1.1 van de Ordonnantie vermeld worden;
- de aanwezigheid van 8 soorten die in bijlage II.1.2 van de Ordonnantie vermeld worden;
- de aanwezigheid van 14 soorten van gewestelijk belang die in bijlage II.4 van de Ordonnantie vermeld worden.

³⁴ Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot aanwijzing van het Natura 2000-gebied – BE1000001: 'Het Zoniënwoud met bosranden en aangrenzende beboste domeinen en de Woluwevallei – complex Zoniënwoud – Woluwevallei'.

5.9.2.b.3. SBZ II: Bossen en open gebieden in het zuiden van het Brussels Gewest

Dit tweede gebied ligt in het zuiden van Brussel (tussen de Molenbeek-Geleijtsbeek in het noorden en de Linkebeek-Verrewinkelbeek in het zuiden) en beslaat een oppervlakte van 134 ha in de gemeente Ukkel. Twee soorten vleermuizen van communautair belang werden hier reeds waargenomen (mopsvleermuis en vale vleermuis), evenals andere soorten in bijlage IV van de 'Habitatrichtlijn' die strikt moeten worden beschermd.

Volgens het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied – BE100002 komen daar de volgende habitats en soorten van communautair belang voor, waarvan de instandhouding de aanwijzing als Natura 2000-gebied vereist³⁵:

- Habitat
 - Ruigten (6430)
 - Laaggelegen schraal hooiland (6510)
 - Atlantische zuurminnende beukenbossen (9120)
 - Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum (9130)
 - Zomereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli (9160)
 - Oude zuurminnende eikenbossen (9190)
 - Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (91E0*)
- Soorten
 - Vliegend hert (*Lucanus cervus*) (1083)

De wetenschappelijke criteria die hebben geleid tot de selectie van het Natura 2000-gebied – BE1000002 zijn de volgende³:

- de aanwezigheid van oude boszones, die bestaan uit de bosgebieden van Verrewinkel, Buysdelle, Kinsendaal, Kriekenput, het Herdies-domein en het Sauvagèrepark;
- de aanwezigheid van vochtige, deels beboste valleien, zoals Fond'Roy (Vronerode) in de Buysdellevallei en in de omgeving van de Sint-Elooishoeve;
- de aanwezigheid van bewaard gebleven plattelands- en landbouwgebieden die toegang geven tot de plateaus van de Kauwberg, het Fond'Roypark en Engeland;
- het bestaan van overgangszones tussen moerassige, vaak van nature eutrofe habitattypes, en andere, droge, zanderige types (vaak oligotroof);
- de aanwezigheid van 7 types natuurlijke habitat die in bijlage I.1 van de Ordonnantie vermeld worden;
- de aanwezigheid van 3 types habitat van gewestelijk belang die in bijlage I.2 van de Ordonnantie vermeld worden;
- de aanwezigheid van 1 soort die in bijlage II.1.1 van de Ordonnantie vermeld wordt;
- de aanwezigheid van 4 soorten die in bijlage II.1.2 van de Ordonnantie vermeld worden;
- de aanwezigheid van 11 soorten die in bijlage II.2 van de Ordonnantie vermeld worden;
- de aanwezigheid van 10 soorten van gewestelijk belang die in bijlage II.4 van de Ordonnantie vermeld worden.

5.9.2.b.4. SBZ III: bosgebieden en vochtige gebieden van de Molenbeekvallei in het noordwesten van het Brussels Gewest

³⁵ Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot aanwijzing van het Natura 2000-gebied – BE1000002: "Bossen en open gebieden in het zuiden van het Brussels Gewest – complex Verrewinkel – Kinsendaal"

Dit gebied ligt in het noorden van Brussel en beslaat een oppervlakte van 116 ha in de gemeenten Jette en Ganshoren. Het omvat zowel bossen op kalkbodems als moerasgebieden, waarvan een deel reeds is aangewezen als natuurreservaat.

Volgens het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied – BE100003 komen daar de volgende habitats en soorten van communautair belang voor, waarvan de instandhouding de aanwijzing als Natura 2000-gebied vereist³⁶:

- Habitat
 - Ruigten (6430)
 - Laaggelegen schraal hooiland (6510)
 - Kalktufbronnen met tufsteenformatie (7220*)
 - Atlantische zuurminnende beukenbossen (9120)
 - Zomereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli (9160)
 - Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (91E0*)
 - Natuurlijk eutrofe vijvers (3150)
- Soorten
 - Meervleermuis (*Myotis dasycneme*) (1318)

De wetenschappelijke criteria die hebben geleid tot de selectie van het Natura 2000-gebied – BE1000003 zijn de volgende⁴:

- de aanwezigheid van een geheel aan bosgebieden, open ruimten en vochtige gebieden die een reservoir met verblijfplaatsen en foerageergebieden vormen, die van essentieel belang zijn voor de vleermuispopulaties die tot 12 soorten behoren;
- de aanwezigheid van bosgebieden, met name het Laarbeekbos, het Poelbos en het Dielegembos, die gekenmerkt worden door hun hooghout, hun bronzones met van nature eutroof water en een rijke en overvloedige voorjaarsflora;
- de aanwezigheid van de vallei van de Molenbeek die de centrale as van het desbetreffende gebied vormt. Deze vallei bestaat uit een opeenvolging van moeras-, open, rand- en bosgebieden;
- de aanwezigheid van het Koning Boudewijnpark dat voor de coherentie tussen het vochtige gebied van de vallei van de Molenbeek en de verschillende bosgebieden zorgt;
- de aanwezigheid van 7 types natuurlijke habitat die in bijlage I.1 van de Ordonnantie vermeld worden;
- de aanwezigheid van 4 types habitat van gewestelijk belang die in bijlage I.2 van de Ordonnantie vermeld worden;
- de aanwezigheid van 1 soort die in bijlage II.1.1 van de Ordonnantie vermeld wordt;
- de aanwezigheid van 3 soorten die in bijlage II.1.2 van de Ordonnantie vermeld worden;
- de aanwezigheid van 8 soorten van gewestelijk belang die in bijlage II.4 van de Ordonnantie vermeld worden.

5.9.2.c. BESCHRIJVING EN LIGGING VAN DE NATUUR- EN BOSRESERVATEN

De 16 natuurreservaten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (het moeras van Ganshoren, Kinsendaal-Kriekenput, de Vallei van de Verdrongen Kinderen enz.) werden opgericht om de biodiversiteit te beschermen van enkele in Brussel eerder zeldzame en vaak bedreigde milieus (een moeras, een rietveld, een heiderelict enz.). Het zijn vanuit biologisch standpunt zeer rijke milieus. De fauna die er aanwezig is, mag met het oog op haar behoud niet worden verstoord. De flora is gevoelig voor betreding.

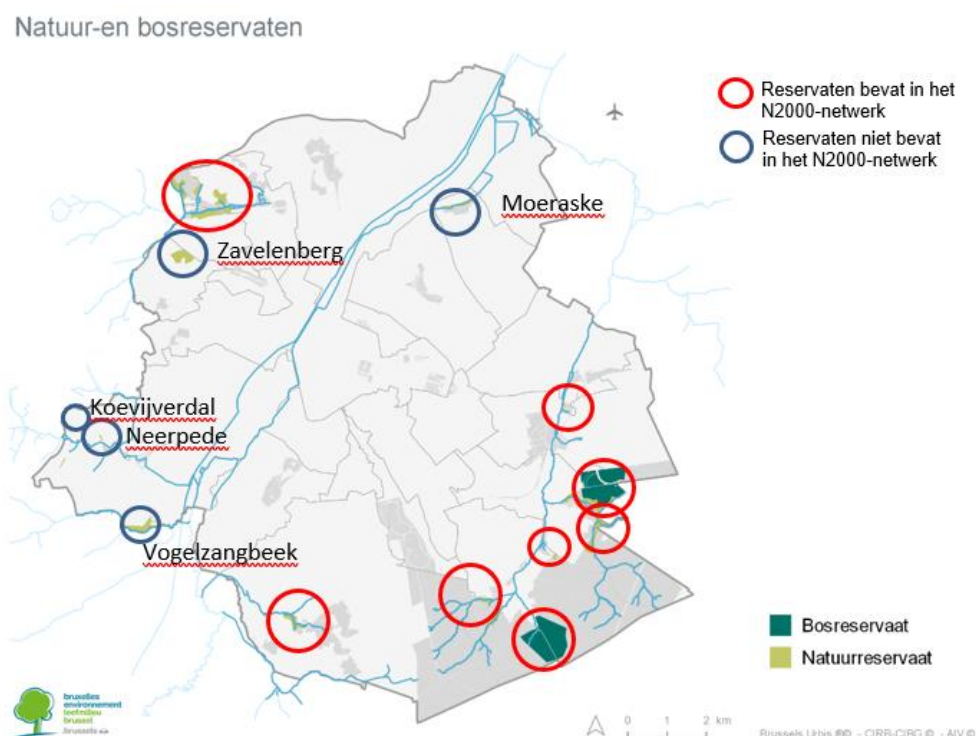
³⁶ Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot aanwijzing van het Natura 2000-gebied – BE1000003: "Bosgebieden en vochtige gebieden van de Molenbeekvallei in het noordwesten van het Brussels Gewest"

Twee bosreservaten in het Zoniënwoud zijn bedoeld om typische en bijzondere habitats en boslandschappen te beschermen. Het statuut van bosreservaat moet op termijn bijdragen tot een hogere natuurlijke waarde van het bos. In deze gebieden wordt intensief wetenschappelijk onderzoek verricht.

Slechts vijf reservaten zijn niet opgenomen in een van de drie hierboven beschreven Natura 2000-gebieden:

- De Zavelenberg (Sint-Agatha-Berchem), een relikwie van het Pajottenland, die bestaat uit begraasd grasland, vochtig grasland, hagen en bossen, doorkruist door beekjes. De ruwe topografie is te danken aan de exploitatie van een steengroeve in de Middeleeuwen. Men vindt er een typische vegetatie voor kalkbodems en veel opmerkelijke bomen. Het gebied herbergt de laatste overgebleven populaties van de Europese haas (*Lepus europaeus*), alsmede talrijke vogels en amfibieën.
- Het Moeraske in Evere, het laatste overblijfsel van de vegetatie die ooit de vallei van de Zenne kenmerkte, wordt door een van haar zijrivieren doorsneden. Er heeft zich een moerassig gebied gevormd met een rietveld en een overstroomd wilgenbos. Het ligt naast een opgehoogd, braakliggend terrein waarop voor Brussel zeldzame vegetatie groeit. Verschillende soorten watervogels doen het gebied aan, waaronder de ijsvogel (*Alcedo atthis*). Amfibieën zoals de alpenwatersalamander (*Mesotriton alpestris*) en de bruine kikker (*Rana temporaria*) kunnen hier ook worden aangetroffen.
- De omgeving van de Vogelzangbeek in Anderlecht bestaat uit bosjes, begraasde graslanden en hagen, die een typisch Brabants Pajottenlandschap vormen. Het gebied bevat verschillende vijvers, een rietveld en vochtige graslanden. Het gebied wordt bezocht door vele dieren, waaronder vogels, als gevolg van de aanwezigheid van een landbouwgebied grenzend aan het reservaat.
- Het rietland van Neerpede is een waterrijk gebied van 60 hectare, gelegen op ongeveer 100 meter van de vijver van Neerpede. Het werd in 2019 aangewezen als natuurreservaat en het beheer ervan is toevertrouwd aan Natagora. Naast het rietveld zijn er een ruigte, een moerasbos, een bramenmassief, een wilgenbos en poelen.
- Het Koevijverdal, dat ook in 2019 werd aangewezen, is een gebied van 24 hectare dat wordt beheerd door Natuurpunt en bestaat uit begraasd grasland, akkerland en vochtige graslanden. Het landschap wordt gekenmerkt door fruitbomen, knotwilgen, open hagen en andere grotere bomen, zoals zomereiken, essen en populieren.

De ligging van de natuur- en bosreservaten wordt weergegeven op de onderstaande afbeelding.



Afbeelding 14: Natuur- en bosreservaten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (bron: Leefmilieu Brussel).

5.9.3. ANALYSE VAN DE EFFECTEN

5.9.3.a. ALGEMENE KENMERKEN VAN DE MOGELIJKE INTERFERENTIES VAN HET PROJECT MET DE NATURA 2000-GEBIEDEN EN DE RESERVATEN

Het WBP is een strategisch beheerplan voor de watervoorraden in het Brussels Gewest dat de kwaliteit van de hulpbron bevordert, maar ook de duurzaamheid ervan met betrekking tot het gebruik in het gewest en zijn rol in de werking van de ecosystemen. De beoogde maatregelen zijn van uiteenlopende aard en kunnen directe gevolgen hebben voor de beschermde gebieden, bv. de maatregelen die fysieke of chemische veranderingen in de natuurlijke omgeving met zich meebrengen, of indirecte gevolgen, zoals de maatregelen op het gebied van regelgeving en bestuur.

5.9.3.b. EFFECTEN VAN DE RELEVANTE IMPACTTYPES OP DE HABITATS EN SOORTEN

In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de soorten mogelijke effecten op de habitats en soorten in Natura 2000-gebieden en de natuur- en bosreservaten, en worden de mogelijke invloeden van de verschillende maatregelen van het WBP geanalyseerd.

- De groene kleur (■) wijst op een positief effect op de habitats en beschermde soorten,
- de rode kleur (■) wijst op een negatief effect,
- en de gele kleur (■) betekent dat er geen significant effect is.

De tabel wordt vervolgens samengevat met een indeling volgens het soort effect, en vervolgens wordt het belang van de effecten in detail uitgewerkt.

Tabel 9: Effecten van de maatregelen van het WBP op de beschermde gebieden in het gewest.

		Effecten van de verschillende relevante impacttypes op de habitats en soorten													
		Direct verlies van ecotopen en/of biotopen	Directe sterfte van fauna		Verslechtering van de kwaliteit van de habitat										Versnippering van habitats en barrière-effecten
			Verkeersslachtoffers	Sterfte na kappen /sloopwerken	Chemische verstoring		Fysisch-morfologische verstoring				Verstoring van het natuurlijk gedrag				
					Verontreiniging (vergiftiging)	Aanvoer van voedingsstoffen (eutrofiëring)	Verandering van het waterpeil (opdroging/stijging van het piezometrisch peil)	Bodemverdichting	Wijziging van de structuur van bossen/parken	Wijziging van de morfologie van waterlopen en wateroppervlakken	Geluidsoverlast	Lichtoverlast	Activiteiten/ menselijke aanwezigheid	Uitheemse soorten	
Pijler 1: De kwaliteit van het oppervlaktewater verbeteren															
M 1.1	Het hydrografische netwerk weer een open bedding geven	+	0	-	0	0	+	0	+	+	0	+	+	-	+
M 1.2	De kwaliteit van de oevers en beddingen van het hydrografische netwerk verbeteren, meanders creëren en gebieden inrichten die bevorderlijk zijn voor de ontwikkeling van de waterfauna en -flora	+	0	-	0	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+
M 1.3	Obstakels voor het vrije verkeer van vissen verwijderen	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	+	-	+
M 1.4	Invasieve uitheemse soorten bestrijden die schade toebrengen aan of een risico vormen voor het ecologische potentieel van de oppervlaktewaterlichamen	+	0	0	0	+	0	0	+	+	0	+	+	+	+
M 1.5	De directe lozingen inventariseren in een dynamische database	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.6	De lozingspunten voor huishoudelijk en niet-huishoudelijk afvalwater effectief aansluiten op het rioleringsnet	0	0	-	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.7	De lozingen die niet kunnen worden aangesloten op collectieve waterzuiveringsstations aanpakken	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.8	De stand van de techniek van de huidige stormoverstorten evalueren en het ontwerp ervan optimaliseren om de overbrenging van verontreinigende stoffen	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0

	naar oppervlaktewaterlichamen te verminderen														
M 1.9	Een systeem opzetten om de debieten in het saneringsnet te reguleren om de frequentie van lozings door stormoverstorten te verminderen en te zorgen voor een betere behandeling van het afvalwater	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0
M 1.10	De ontbrekende aansluitingen tussen het rioleringsnet en de collectoren tot stand brengen ('weesriolen')	0	0	-	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.11	Toeziens op het beheer van macroscopisch afval in waterlichamen, vooral na lozings	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.12	Het zuiveringsrendement van de collectieve zuiveringsstations verbeteren	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.13	De afvalwaterlozingsnormen bijwerken	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.14	Reglementaire controle van de naleving van de normen inzake lozings in oppervlaktewateren en in de riolering	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.15	Gewestelijke reglementen en actieplannen voor opkomende en niet-opkomende verontreinigende stoffen implementeren	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0
M 1.19	De kwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewater bijwerken in het MKN-besluit	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.20	Gerichte onderzoeken en acties uitvoeren voor chemische en fysisch-chemische parameters die problemen kunnen opleveren voor oppervlaktewateren	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.21	Monitoring van de kwaliteit van de waterkolom, sedimenten, biota, biologie en hydromorfologie	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0
M 1.22	Het netwerk voor continue kwalitatieve en kwantitatieve monitoring Flowbru tot stand brengen en ontwikkelen	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.23	Ontwikkeling van een fysisch-chemisch kwaliteitsmodel voor de Zenne om de op lange termijn haalbare doelstellingen voor dit waterlichaam te bepalen	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.24	Bewustmaking van de Brusselaars over het effect van bepaalde praktijken op de oppervlaktewateren	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 1.25	Intragewestelijke en grensoverschrijdende verontreiniging beheeren	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0

M 1.26	Mogelijkheden identificeren om helder water dat momenteel bij droog weer in het rioleringsnet verloren gaat aan het hydrografische netwerk te koppelen, en een minimaal ecologisch debiet en een minimumwaterpeil vaststellen voor de waterlichamen	+	0		+	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+
Pijler 2: Het kwalitatieve en kwantitatieve beheer van het grondwater garanderen															
M 2.1	De kennis inzake grondwaterlichamen verbeteren en de identificatie van de antropogene druk voortzetten	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 2.2	De reglementering inzake de kwaliteit van het grondwater wijzigen	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 2.3	Het saneringsnet renoveren en uitbreiden om de nitraatconcentraties van niet-agrarische oorsprong te verminderen	0	0	-	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 2.4	De aansluiting op het bestaande rioleringsnet of, in zones zonder riolering, de installatie van een doeltreffend individueel zuiveringssysteem verplichten en de controle op deze verplichting versterken	0	0	-	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 2.5	De problematiek van nitraten afkomstig van de landbouw en gelijkgestelden grondiger analyseren, de nodige verzachtende maatregelen nemen en het bewustzijn van goede landbouw- en tuinbouwpraktijken bevorderen	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 2.6	Directe lozingen van tetrachloorethyleen verbieden, indirecte lozingen ervan voorkomen en beperken en de controle erop in het waterlichaam van de Brusseliaanzanden versterken	0	0	0	+		0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 2.7	De directe lozing van verontreinigende stoffen in grondwaterlichamen verbieden, met name voor ammonium, en de controles verscherpen	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 2.8	De impact van de verontreinigde bodems op het grondwater beperken	0	0	-	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 2.9	Accidentele verontreiniging voorkomen en beheren	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 2.10	De kwantitatieve monitoring voortzetten en verbeteren om de toestand van de waterlichamen te kenmerken	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0
M 2.11	De geologie en hydrogeologie van de Brusselse ondergrond modelleren	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0
M 2.12	Een strategie voor het beheer van de grondwaterwinningen ontwikkelen	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+

M 2.13	De vergunningen voor grondwaterwinning beheren en controles doen	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+
M 2.15	De impact van ondergrondse infrastructuur op de afvloeiing van de grondwaterlagen tot een minimum beperken	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+
Pijler 3: Beschermde gebieden in stand houden en beheren															
M 3.1	Zorgen voor de kwalitatieve en kwantitatieve monitoring van de beschermingsgebieden voor waterwinning en hun potentiële verontreinigingsbronnen identificeren	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0
M 3.2	Een specifiek programma voor de bescherming van de waterwinning uitwerken en uitvoeren	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 3.3	De bronnen en oorzaken van nitraatverontreiniging in de voor nitraten afkomstig van de landbouw kwetsbare zone opsporen en gerichte maatregelen nemen om ze weg te nemen	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 3.4	Toeziens op de kwalitatieve en kwantitatieve monitoring van waterlichamen in Natura 2000-gebieden en de kennis verbeteren van de onderlinge afhankelijkheid van de aanwezigheid van water en de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitats waaruit ze bestaan, teneinde hun bescherming te versterken	0	0	0	+	+	+	0	+	+	0	0	+	+	+
M 3.5	Stedelijk afvalwater behandelen overeenkomstig richtlijn 91/271/EEG	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 3.6	Monitoring van aquatische milieus die gevoelig zijn voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen, in samenhang met de correcte uitvoering van het Gewestelijk Programma voor Pesticidenreductie	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 3.7	Zorgen voor een goed ecologisch potentieel van de gewestelijke vijvers, zodat zij hun doelstellingen kunnen bereiken en hun ecosysteemdiensten volledig en duurzaam tot uitdrukking kunnen brengen	0	0	0	+	+	+	0	+	+	0	0	+	+	+
Pijler 5: De veerkracht van het grondgebied versterken ten opzichte van de risico's die verbonden zijn aan de klimaatverandering															
M 5.4	GRWB en andere klimaatbestendighedsmaatregelen in	+	0	-	+	+	+	0	0	0	0	0	+	0	+

	verband met waterbeheer implementeren in openbare en privéruimtes														
M 5.7	Het regenwater vertragen en optimaal valoriseren wanneer het buiten het perceel moet worden geloosd	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0
M 5.9	Het hydrografische netwerk (oppervlaktewater, vijvers en vochtige zones) aanpassen om zijn buffervermogen tegen overstromingen en zijn rol als afvoerkanaal voor helder water te verbeteren	0	0	0	+	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+
M 5.10	Het onderhoudsprogramma voor het saneringsnet voortzetten	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 5.11	Het meerjarenprogramma voor de aanleg van stormbekkens voortzetten, rekening houdend met de toekomstige stedelijke ontwikkelingen, zoals de ontwikkelingen die in het kader van het GRWB worden uitgevoerd of bestudeerd	0	0	-	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 5.13	Beschermingsmaatregelen treffen ten aanzien van bepaalde gevoelige infrastructuur of installaties die zich in een hoogrisicogebied bevinden (bijvoorbeeld: hoogspanningscabines, opslag van gevaarlijke stoffen enz.)	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 5.15	Een systeem invoeren om verbruikspieken van drinkwater te voorspellen	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+
M 5.16	Het beheer van grondwaterwinning en oppervlaktewateronttrekkingen aanpassen in het geval van droogte	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+
M 5.17	Het toezicht op de waterlichamen versterken en preventieve en beschermende maatregelen nemen in het geval van droogte in strategische zones	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+
M 5.20	Preventieve maatregelen nemen voor een gecoördineerde aanpak van ecologische crises (zoals blauwalgen en dalingen van de opgeloste zuurstof in het water) tussen de beheerders	+	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	0
M 5.21	Rationeel waterbeheer invoeren in de gewestelijke en gemeentelijke groene ruimten	0	0	0	+	+	+	0	+	+	0	0	+	+	+
M 5.23	Een 'droogtecel' oprichten in het kader van het coördinatieplatform voor wateroperatoren en -actoren, om het optreden van en de communicatie door het Gewest in het geval van een (dreigende) crisis te coördineren	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+

M 5.24	Een waarschuwings- en voorspellingssysteem voor overstromingen en droogtes opzetten en toepassen	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+
M 5.25	Een Bijzonder Nood- en Interventieplan opstellen en toepassen voor de thema's 'overstromingen' en 'droogte'	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+
M 5.26	Hydraulische modellering van de belangrijkste afvloeiingsassen (waterlopen, grote collectoren en hun stormbekkens) en hun interacties om de vaststelling van overstromingsgevaarzones te verfijnen en met het oog op dynamisch beheer	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0
M 5.30	Een onderzoek- en ontwikkelingsbeleid voeren op diverse gebieden om het BHG beter bestand te maken tegen de klimaatverandering	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	+
Pijler 6: De aanwezigheid van water in de leefomgeving verbeteren															
M 6.1	Een beheerplan voor de waterlopen uitwerken per deelstroomgebied	0	0	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+
M 6.2	Een specifiek beheerplan opstellen voor de gewestelijke vijvers	0	0	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+
M 6.3	Uitvoering van gewone beheerswerkzaamheden aan onbevaarbare waterlopen en vijvers	0	0	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+
M 6.4	De bronnen inventariseren en in kaart brengen met het oog op de instandhouding van het natuurlijke erfgoed en mogelijke aansluitingen op het hydrografische netwerk	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0
M 6.5	Toeziën op de naleving van de geldende wetgeving inzake de bescherming van het hydrografische netwerk	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
M 6.6	Wandelingen uitwerken die verband houden met het natuurlijke en culturele erfgoed van water	0	0	-	0	0	0	0	0	+	-	0	-	0	0
M 6.8	Een regelgeving uitwerken voor vissen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en die regelgeving controleren	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-		0
M 6.9	Waterspelen installeren en onderhouden op de gewestelijke en gemeentelijke speelpleinen	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0
Pijler 7: De strategische waterbronnen beschermen en valoriseren															
M 7.8	Het gebruik van water uit bronnen omkaderen en reglementeren	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0

M 7.9	Het juridisch-technische kader voor geothermische systemen aanpassen	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0
Pijler 8: Bijdragen aan de uitvoering van een gecoördineerd waterbeleid en aan de uitwisseling van kennis.															
M 8.1	De internationale coördinatie op het niveau van het internationale stroomgebiedsdistrict van de Schelde verzekeren en versterken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0
M 8.2	Een intergewestelijke coördinatie verzekeren voor het beheer van de gewestoverschrijdende waterlichamen	0	0	0	+	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+

Maatregelen die geen effecten hebben op beschermde gebieden³⁷ zijn niet in de bovenstaande tabel opgenomen. Zoals uit de tabel blijkt, zijn de effecten van het WBP op de beschermde gebieden talrijk en overwegend positief.

De negatieve effecten hebben vooral betrekking op het risico van sterfte van fauna en/of de kortstondige verstoring van habitats bij de tenuitvoerlegging van bepaalde maatregelen die werkzaamheden impliceren.

Sommige negatieve effecten doen zich ook voor bij bepaalde maatregelen ter verbetering van de aanwezigheid van water in de leefomgeving. Drie maatregelen ter ontwikkeling van de recreatieve en landschappelijke rol van het water in het gewestelijke grondgebied vinden gedeeltelijk in SBZ I plaats en zullen de bezoekersaantallen in het gebied dus waarschijnlijk doen toenemen.

Er werd een negatief effect vastgesteld met betrekking tot de openlegging van bepaalde gedeelten van het hydrografische netwerk, met name in de Woluwevallei. Een abrupte verandering in de milieuomstandigheden, zoals de toegang tot zonlicht, kan de ontwikkeling van IUS's in de hand werken wegens hun competitieve aard.

Er worden met name **positieve effecten** verwacht voor de chemische kwaliteit van de aquatische habitats (verontreiniging en eutrofiëring) en voor de wijziging van het waterpeil. Deze effecten houden verband met de aard van de maatregelen van het WBP die bedoeld zijn om de kwaliteit en kwantiteit van de OWL's en GWL's te verbeteren, met een gunstig effect op de aquatische en terrestrische ecosystemen die verbonden zijn met de waterlichamen, en met name de habitats die voor hun wateraanvulling afhankelijk zijn van het waterlichaam van de Brusseliaanzanden. Bij uitbreiding hebben de maatregelen van het WBP, afgezien van de drie hierboven besproken maatregelen, allemaal tot doel het effect van menselijke activiteiten op beschermde habitats en soorten te verminderen.

Andere positieve effecten worden verwacht voor ecotopen/biotopen, voor de fragmentatie van habitats, voor de morfologie van de waterlopen, voor de verandering van de structuur van bossen en parken, en voor de bestrijding van invasieve uitheemse soorten. Deze effecten houden voornamelijk verband met de maatregelen die zich specifiek toespitsen op de beschermde gebieden (pijler 3), de maatregelen om de hydromorfologische kwaliteit van de waterlopen te herstellen of om een adequate waterhuishouding in het hydrografische netwerk te handhaven.

Er wordt geen effect verwacht met betrekking tot verkeersslachtoffers of bodemverdichting.

5.9.3.c. BEOORDELING VAN HET BELANG VAN DE EFFECTEN

In het algemeen **wordt verwacht dat het ontwerp van het WBP een positief effect zal hebben** op de Natura 2000-gebieden en de natuur- en bosreservaten door de aanzienlijke verbetering van de oeverhabitats voor de ontwikkeling van geassocieerde aquatische en terrestrische soorten. Door de verschillende vormen van antropogene druk op de chemische, ecologische en kwantitatieve kwaliteit van de OWL's en GWL's te beperken, zou het WBP moeten bijdragen tot het behoud of het herstel van de natuurlijke kenmerken van de beschermde gebieden en tot de verwezenlijking van hun instandhoudingsdoelstellingen.

Wat de werkzaamheden betreft, zullen de risico's beperkt blijven tot de werfperiode en naar verwachting geen langetermijnevolgen hebben voor de betrokken habitats. Aangezien de maatregelen bovendien zullen leiden tot een duurzamer beheer van het milieu, en met name van de flora en fauna die met de oeveromgevingen verbonden zijn, **zullen de voordelen van deze maatregelen veel zwaarder wegen dan de effecten** die zich bij de uitvoering ervan kunnen voordoen.

³⁷ Met name de maatregelen M 1.16, 1.17, 1.18, 2.14, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5, 5.6, 5.8, 5.12, 5.14, 5.18, 5.19, 5.22, 5.27, 5.28, 5.29, 6.7, 6.10, 6.11, 6.12, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.10, 7.11, 7.12, 8.3, 8.4 en 8.5.

Met betrekking tot de drie recreatieve maatregelen in SBZ I die als potentieel negatief zijn aangemerkt voor wat de overlast door de aanwezigheid van mensen betreft, dient het volgende te worden opgemerkt:

- M 6.6 betreft de aanleg van een wandelroute in (onder andere) de Woluwevallei. De wandelroute heeft tot doel een verband te leggen met het natuurlijke erfgoed gelinkt aan het water, en moet dus gepaard gaan met de nodige begeleidende maatregelen om de gevolgen ervan te beperken. Bovendien omvat SBZ I momenteel reeds vele wandel-, fiets- en ruiterroutes.
- M 6.8, die betrekking heeft op de ontwikkeling van de visserij als recreatieve activiteit, betreft onder meer een visgebied in de Woluwevallei. Het hoofddoel van de maatregel blijft een regelgevend kader voor visserijpraktijken, zodat deze verenigbaar zijn met de doelstellingen inzake natuurbehoud.
- M 6.9 betreft de inrichting van een speeltuin op de Hippodroom van Bosvoorde. Hoewel het gebied goed is geïntegreerd in SBZ I, zijn de natuurlijke kenmerken ervan beperkt omdat het gebied momenteel wordt ingenomen door een golfterrein.

En ten slotte, wat maatregel M 1.1 betreft, die een effect zou kunnen hebben op IUS's tijdens de openlegging van het hydrografische netwerk, moet worden benadrukt dat de IUS-problematiek grotendeels in het WBP-project is geïntegreerd, met name via een specifieke maatregel (M 1.4), en dat het risico bijgevolg niet significant is.

5.9.4. TE TREFFEN BEPERKENDE MAATREGELEN

Op basis van de bovenstaande analyse zijn **geen specifieke beperkende of compensatiemaatregelen vereist**.

5.10. Impact van het programma op het beheer en middelen, en implicaties voor de verschillende actoren

5.10.1. IMPLICATIES VOOR HET BEHEER EN DE MIDDELEN

De uitvoering van het Maatregelenprogramma van het WBP vereist veel middelen en een gecoördineerd beheer van de verschillende actoren. De instrumenten waarin elke maatregel voorziet, worden in de onderstaande tabel opgesomd en betreffen:

- de governance;
- de reglementaire instrumenten;
- het onderzoek;
- de intra- en supraregionale betrekkingen;
- de planning.

Voor meer details over de impact van het Maatregelenprogramma van het WBP op deze verschillende instrumenten verwijzen we naar de milieubeoordeling (zie de secties 5.1 tot en met 5.8).

De onderstaande tabel toont alle betrokken maatregelen voor elk van de instrumenten van de 8 pijlers. De pijlers 1, 2, 5 en 7 hebben betrekking op een brede waaier van instrumenten. Bij veel maatregelen worden onderzoeksprojecten opgezet die veel tijd in beslag nemen, zoals veldmetingen, financiële studies, enz. De distributie van informatie, de opleiding of de verspreiding van instrumenten door de overheidsdiensten zijn eveneens instrumenten die in het kader van de maatregelen veel gevraagd zijn. Zo blijkt dat **de coördinatie tussen de verschillende types maatregelen en hun prioritering zorgvuldig zullen moeten worden georganiseerd**.

Tabel 10: Overzicht van de instrumenten voor elke maatregel van de acht pijlers

		Pijler 1	Pijler 2	Pijler 3	Pijler 4	Pijler 5	Pijler 6	Pijler 7	Pijler 8
Governance	Infrastructuur en collectieve uitrustingen	M 1.3, M 1.6, M 1.7, M 1.8, M 1.9, M 1.10, M 1.11, M 1.12, M 1.16, M 1.17, M 1.18 en M 1.26	M 2.3, M 2.12 en M 2.14	M 3.5 en M 3.7	M 4.8	M 5.4, M 5.10, M 5.11, M 5.18, M 5.19 en M 5.21	M 6.3, M 6.6, M 6.7, M 6.9 en M 6.10	M 7.1, M 7.2, M 7.5, M 7.6, M 7.9 en M 7.12	
	Informatie, opleiding en verspreiding van hulpmiddelen door de overheidsdiensten	M 1.4, M 1.5, M 1.6, M 1.7, M 1.10, M 1.16, M 1.18, M 1.20, M 1.21, M 1.22 en M 1.24	M 2.3, M 2.4 en M 2.9	M 3.7	M 4.8	M 5.1, M 5.3, M 5.5, M 5.6, M 5.7, M 5.12, M 5.13, M 5.15, M 5.21, M 5.22, M 5.24, M 5.25 en M 5.29	M 6.4, M 6.8, M 6.10, M 6.11 en M 6.12	M 7.1, M 7.2, M 7.3, M 7.5, M 7.8, M 7.10, M 7.11 en M 7.12	M 8.1, M 8.2, M 8.3, M 8.4, en M 8.5
	Financiële steun					M 5.4		M 7.6	M 8.5
	Financiële hefboomen	M 1.12	M 2.3		M 4.1, M 4.2, en M 4.3				
	Financiering	M 1.2 en M 1.3				M 5.2			
	Sensibilisering en participatie	M 1.4, M 1.6, M 1.7, M 1.11, M 1.18, M 1.21, M 1.22 en M 1.24	M 2.4, M 2.5 en M 2.6	M 3.2 en M 3.7		M 5.3, M 5.4, M 5.15, M 5.20, M 5.21 en M 5.29	M 6.4, M 6.5, M 6.6, M 6.8, M 6.10 en M 6.11	M 7.2, M 7.3, M 7.5 en M 7.6	M 8.5
Reglementaire instrumenten (Normen, wetgeving, vergunningen, controle en justitie)		M 1.4, M 1.7, M 1.9, M 1.13, M 1.14, M 1.15, M 1.18 en M 1.19	M 2.2, M 2.4, M 2.5, M 2.6, M 2.7, M 2.8, M 2.9 en M 2.15	M 3.2, M 3.4, M 3.5 en M 3.6	M 4.1, M 4.2 en M 4.3	M 5.1, M 5.2, M 5.5, M 5.7, M 5.12, M 5.14, M 5.16 en M 5.19	M 6.1, M 6.2, M 6.5, M 6.7, M 6.8, M 6.11 en M 6.12	M 7.1, M 7.2, M 7.4, M 7.6, M 7.7, M 7.9 en M 7.10	M 8.1 en M 8.2
Onderzoek		M 1.2, M 1.3, M 1.4, M 1.5, M 1.6, M 1.8, M 1.9, M 1.11, M 1.12, M 1.13, M 1.14, M 1.16, M 1.17, M 1.18, M 1.20, M 1.21, M 1.22, M 1.23, M 1.25 en M 1.26	M 2.1, M 2.5, M 2.6, M 2.9, M 2.10, M 2.11, M 2.13 en M 2.15	M 3.1, M 3.2, M 3.3, M 3.4, M 3.6 en M 3.7	M 4.1, M 4.2, M 4.3, M 4.4, M 4.5 en M 4.6	M 5.1, M 5.5, M 5.6, M 5.9, M 5.13, M 5.20, M 5.22, M 5.24, M 5.26, M 5.27, M 5.28 en M 5.30	M 6.2, M 6.4, M 6.6, M 6.7, M 6.9 en M 6.12	M 7.1, M 7.4, M 7.8, M 7.10, M 7.11 en M 7.12	M 8.5
Intra- en supraregionale betrekkingen		M 1.4, M 1.15, M 1.18, M 1.19 en M 1.25	M 2.4			M 5.23, M 5.24, M 5.25 en M 5.27		M 7.9	M 8.1, M 8.2, M 8.3 en M 8.4
Planning		M 1.4, M 1.15 en M 1.26	M 2.3, M 2.6, M 2.8 en M 2.12	M 3.2, M 3.4 en M 3.5	M 4.7 en M 4.8	M 5.1, M 5.4, M 5.10, M 5.11, M 5.24 en M 5.25	M 6.1, M 6.2, M 6.3, M 6.7, M 6.8 en M 6.11	M 7.1, M 7.6, M 7.9 en M 7.11	

5.10.2. IMPLICATIES VOOR DE VERSCHILLENDE ACTOREN EN DE GEWESTELIJKE ONTWIKKELING

Men verwacht verschillende gevolgen van de uitvoering van het Maatregelenprogramma van het WBP voor de actoren (burgers, bedrijven, openbare instellingen en waterbeheerders), en voor de gewestelijke ontwikkeling en de begroting. De voornaamste gevolgen worden hieronder samengevat. Voor meer details hierover verwijzen we naar de milieubeoordeling van het Maatregelenprogramma (zie de secties 5.1 tot en met 5.8).

5.10.2.a. POTENTIËLE IMPACT OP DE ACTOREN

5.10.2.a.1. Impact op de burgers

De burgers van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zullen de gevolgen van het Maatregelenprogramma ondervinden als consumenten van drinkwater, eigenaars van percelen, doelgroepen van bewustmakingsacties, verantwoordelijken voor gezins- of collectieve moestuinen, enz.

Verwacht wordt dat de burgers na de implementatie van het WBP **hun consumptiepatroon en -gedrag zullen wijzigen**. Er zijn veel bewustmakingsactiviteiten gepland om de burgers bewust te maken van:

- het afval in waterlopen en riolen (zie M 1.11 en M 1.24);
- een rationeel gebruik van water en bijbehorende voorzieningen (zie M 7.3);
- de strijd tegen de ontwikkeling van IUS, die schadelijk zijn voor het milieu (zie M 1.4);
- de verontreiniging van het oppervlaktewater, door middel van de ontwikkeling van een bewustmakingsapplicatie (zie M 1.24);
- het verbruik van leidingwater voor de behoeften aan drinkwater (zie M 7.2);
- het gebruik van pesticiden (M 3.6).

Van de Brusselaars wordt ook verwacht dat zij **bijdragen aan de georganiseerde burgerparticipaties**, zoals:

- deelname aan de monitoring van de IUS door de opsporing en invoer van IUS door de burgers (zie M 1.4);
- de participatie in de waarneming van verontreiniging in oppervlaktewateren (zie M 1.24);
- bijdragen aan de ontwikkeling van Programma's om bronnen weer op het hydrografische netwerk aan te sluiten (zie M 1.26).

Het WBP voorziet ook in diverse acties om **informatie en steun te verspreiden** onder de burgers. Dit betreft:

- de verspreiding van kwalitatieve en kwantitatieve gegevens over het hydrografische netwerk op het platform Flowbru, zodat de burgers informatie krijgen over de toestand van de waterlichamen op het grondgebied (debiet, opgeloste zuurstof, enz.) (zie M 1.22);
- de begeleiding van de inwoners met een hoog overstromingsrisico door de cel "advies" (zie M 5.14);
- de begeleiding van de verantwoordelijken voor gezins- of collectieve moestuinen om een rationeel watergebruik in de stadslandbouw toe te passen (zie M 5.22);
- de uitwisseling van kennis over het water via de Brusselse Waterdagen (zie M 8.3).

De **herziening van de waterprijzen** via de toepassing van het beginsel "de vervuiler betaalt" en de terugwinning van de kosten van de waterdiensten (zie pijler 4) zal eveneens een grote impact op de burgers hebben.

De **aanpassing of update van de procedures/reglementeringen** die met name betrekking hebben op de verplichtingen inzake de aansluiting op de riolering (zie M 1.6 en M 2.4), de installatie van een individuele waterzuiveringsinstallatie (zie M 1.7), het geïntegreerd regenwaterbeheer (zie M 5.1), enz. zal gevolgen hebben voor de betrokken inwoners.

De **herziening van de cartografische producten** met betrekking tot de overstromingsgebieden en het overstromingsrisico zal gevolgen hebben voor de bebouwbaarheid van terreinen, de grondwaarde, de aanpassing van de bebouwing, enz. van de inwoners van de hoofdstad (zie M 5.12 en M 5.14).

De burgers zullen ook baat hebben bij een **verbetering van hun leefomgeving**, dankzij met name:

- het onderhoud en de ontwikkeling van waterpunten (plaatsen voor hydratatie en verfrissing) in de openbare ruimte (zie M 4.8);
- de realisatie van inrichtingen van het Geïntegreerde regenwaterbeheer (zie M 5.4);
- het onderhoud en de verbetering van het hydrografische net en zijn omgeving (zie M 3.7, M 6.6 en M 6.7);
- het beheer van blauwalgen en hun gevolgen voor de volksgezondheid (zie M 1.2 en M 5.20).

De maatregelen van het WBP zijn er ook op gericht **mensen weerbaarder** te maken tegenover de klimaatverandering door:

- het behoud en de ontwikkeling van koelte-eilanden door de toepassing van GRWB-voorzieningen (zie M 5.4) en de re-integratie van het water in de leefomgeving (zie M 6.3);
- de preventie en het beheer van overstromings- en droogterisico's (zie M 5.24 en M 5.25) door middel van een groter risicobewustzijn, een betere crisisopleiding, enz.

5.10.2.a.2. Impact op de ondernemingen

De ondernemingen zullen gevolgen ondervinden van het Maatregelenprogramma van het WBP, aangezien zij betrokken zijn bij de onttrekking en lozing van grond- en oppervlaktewater (met name de industriële sector), het verbruik van drinkwater (met name de landbouwsector), enz.

Verwacht wordt dat de ondernemingen na de implementatie van het WBP hun **consumptiepatronen en gedragingen zullen wijzigen**. De bewustmakingsacties voor de ondernemingen zijn bedoeld om:

- het gebruik van leidingwater voor de behoeften aan drinkwater te bevorderen (zie M 7.2);
- het dumpen van afval in waterwegen en riolen te beperken (M 1.24);
- het gebruik van waterverontreinigende stoffen, zoals pesticiden, te beperken (M 3.6);
- een rationeel gebruik van water en bijbehorende voorzieningen te bevorderen (zie M 7.5);
- de verontreiniging van het oppervlaktewater te beperken door de kosten van de saneringsdienst te factureren op basis van de vuilvracht van het geloosde water (zie M 4.1);

In het kader van het WBP zullen ook diverse acties worden ondernomen **om informatie te verspreiden en steun te verlenen** aan de bedrijven, zoals:

- steun voor bedrijven met een grote blootstelling aan het overstromingsgevaar (zie M 5.14);
- een beter toezicht op particulieren of bedrijven die in tuinen werken, om te zorgen voor een rationeel waterbeheer in de groene ruimten (zie M 5.21);
- de ondersteuning van landbouwers bij de invoering van een rationeel watergebruik in de stadslandbouw (zie M 5.22);
- de uitwisseling van kennis over water via de Wereldwaterdag voor het Water voor de professionals (zie M 8.3);
- de ondersteuning bij het ontwikkelen van competenties met betrekking tot GRWB (zie M 5.3).

De **herziening van de waterzuiveringsprijs** op basis van de reële verontreiniging die wordt uitgestoten (toepassing van het beginsel "de vervuiler betaalt") (zie M 4.1) zal gevolgen hebben voor de bedrijven.

Aanpassing of bijwerking van procedures/verordeningen met betrekking tot in het bijzonder:

- de herziening van de voorwaarden voor lozingen van afvalwater (zie M 1.13 en M 1.14),
- de verplichtingen in verband met de aansluiting op de riolering (zie M 1.6 en M 2.4),
- de verplichtingen in verband met voor de installatie van een individuele waterzuiveringsinstallatie (zie M 1.7),
- het aanscherpen van de voorwaarden voor gevoelige en/of risicovolle inrichtingen en installaties (zie M 5.13);

- de nieuwe voorwaarden voor het toestaan van grondwateronttrekking en wateronttrekking aan bevaarbare rivieren (zie M 5.16 en M 5.19);
- de beperkingen en voorschriften die in de geothermische sector in acht moeten worden genomen (zie M 7.11).

De beroepssector zal kunnen profiteren van **financiële steunmaatregelen** voor de installatie van GRWB-voorzieningen (zie M 5.4), en van premies voor de toepassing van meer voorbeeldige praktijken op het gebied van het waterverbruik in de stadslandbouw (zie 5.22).

De **herziening van de cartografische producten** met betrekking tot de overstromingsgebieden en het overstromingsgevaar zal gevolgen hebben voor de beschermingsmaatregelen die de bedrijven moeten nemen met betrekking tot bepaalde gevoelige en/of risicovolle infrastructuren of installaties in gebieden met een hoog overstromingsrisico (zie M 5.13).

Van het WBP wordt verwacht dat het de **weerbaarheid van de bedrijven tegenover de klimaatverandering** zal verbeteren door de preventie en het beheer van overstromings- en droogterisico's (zie M 5.24 en M 5.25) via een groter risicobewustzijn, een betere opleiding in geval van crisis, enz.

5.10.2.a.3. Gevolgen voor de overheidsinstellingen en de waterbeheerders

De bij het WBP betrokken overheidsinstellingen zijn de waterbeheerders, de instellingen op gewestelijk niveau (Leefmilieu Brussel, Brussel Mobiliteit, perspective.brussels, Brugel, enz.), de 19 Brusselse gemeenten en de Haven van Brussel. De waterbeheerders in het Brussels Gewest zijn VIVAQUA, Hydria (de vroegere BMWB) en Leefmilieu Brussel.

Tijdens de uitvoering van het WBP zijn deze verschillende overheidsactoren de drijvende kracht achter een groot aantal maatregelen en zullen zij met name streven naar:

- De verbetering van de kennisbasis;
- De bewustmaking van individuen en bedrijven om hun consumptie- en gedragspatronen te veranderen (communicatieacties) (zie M 7.2 tot 7.5);
- De begeleiding van de bij de aanleg van GRWB-voorzieningen betrokken actoren (zie M 5.1 tot 5.5);
- De uitvoering van openbare investeringsprogramma's: aanzienlijke investeringen in waterzuivering, drinkwater- en riolerings/distributienetwerken, uitvoering of voortzetting van verscheidene grote projecten van openbaar nut (wandelingen langs het water, ontwikkelingsprojecten voor de Kanaalzone, projecten ter verbetering van de watervoorziening, enz.);
- De herziening en toepassing van het juridische en reglementaire kader;
- De vaststelling en toepassing van economische instrumenten: toepassing van het beginsel van terugwinning van de kosten van waterdiensten, ontwikkeling van premies en subsidies ter ondersteuning van bepaalde doelstellingen, enz.;
- De coördinatie tussen de verschillende actoren die bij de maatregelen betrokken zijn;
- enz.

De gemeenten zijn specifiek betrokken bij acties die gericht zijn op in het bijzonder:

- Het onderzoek naar de oorsprong van niet-geïdentificeerde lozingen, door de leidingen te traceren (zie M 1.5);
- Het toezicht op maatregelen zoals de installatie van individuele waterzuiveringssystemen voor de betrokken particulieren (zie M 1.7 en M 2.4);
- Het informeren van particulieren, bedrijven en projectontwikkelaars over hun verplichtingen inzake afvalwaterzuivering en overstromingsrisico's (zie M 1.6, 1.7 en M 5.13);
- De integratie van specifieke GRWB-voorschriften in gemeentelijke documenten zoals het BBP (zie M 5.1);

- GRWB toepassen in de openbare en private ruimte (zie 5.4).

5.10.2.b. POTENTIËLE IMPACT OP DE GEWESTELIJKE ONTWIKKELING EN DE BEGROTING

5.10.2.b.1. Impact op de gewestelijke ontwikkeling

In termen van de economische ontwikkeling en het imago van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zal de implementatie van het WBP de volgende impact hebben:

- Het creëren van jobs in de watersector;
- De totstandbrenging of voortzetting van een interregionale en internationale samenwerking op het gebied van het transregionaal rivierbeheer, de valorisatie van de ervaring met stedelijk waterbeheer en van informatieplatformen;
- De verbetering van de leefomgeving van de Brusselaars;
- De herwaardering van het Kanaal door de sociaal-economische ontwikkeling van de omgeving, waardoor de stedelijke barrièrewerking van de waterweg binnen de hoofdstad wordt beperkt;
- De verbetering van de scheepvaart op het Kanaal, zodat het vervoer van goederen en de economische ontwikkeling gewaarborgd zijn;
- De integratie en erkenning van het historische, sociale en culturele belang van het water voor de gewestelijke ontwikkeling en voor het imago van het gewest, met op termijn een positief effect op de toeristische en economische aantrekkingskracht;
- Het terugdringen van de waterarmoede bij de Brusselse bevolking, het waarborgen van het mensenrecht op toegang tot water en het bevorderen van de vermindering van de sociaal-economische ongelijkheid;
- De verbetering van de weerbaarheid van het grondgebied ten aanzien van de risico's van klimaatverandering, overstromingen en droogte en vermindering van de economische, gezondheids- en menselijke gevolgen;
- De opportuniteit voor duurzame ontwikkeling van het gewest door de ontwikkeling van nieuwe projecten voor duurzaam waterbeheer (hergebruik, grondwateronttrekking) en de productie van watergerelateerde hernieuwbare energie (geothermische en riothermische energie).

5.10.2.b.2. Impact op de gewestelijke begroting

Op het niveau van de **gewestelijke begroting** zal het Maatregelenprogramma van het WBP eveneens een aanzienlijke impact hebben. De verschillende maatregelen die grote financiële middelen vergen, omvatten de bouw, het onderhoud en de renovatie van talrijke types infrastructuur voor een beter waterbeheer op het grondgebied:

- de ontwikkeling van meet- en controlenetwerken voor oppervlakte- en grondwater (zie M 1.22);
- de verbetering van de capaciteit van de waterzuiveringsinstallaties (zie M 1.12);
- de installatie van GRWB-voorzieningen in de openbare en particuliere ruimte (zie M 5.4);
- de realisatie van waterpunten in openbare ruimten en gebouwen (zie M 4.8);
- het herstel van waterlopen en hun oevers (zie M 1.2);
- het baggeren (zie M 1.18) en ruimen (zie M 1.16);
- het weer openleggen van het hydrografische netwerk (zie M 1.1);
- het herstel en onderhoud van het leidingwatersnet (M 7.1);
- het herstel en onderhoud van het rioleringsstelsel (zie M 1.10, M 2.3 en M 5.10);
- de installatie van stormbekkens (zie M 5.11);
- de ontwikkeling van wandelingen langs het water (zie M 6.6);
- de ontwikkeling van de Kanaalzone (zie M 6.10);
- enz.

De kosten omvatten evenwel reeds bestaande of geplande onderhouds- en beheerskosten.

De mogelijke wijziging van de tussenkomst van het gewest in de kosten van de waterdiensten (toepassing van het beginsel van de terugwinning van de kosten van de waterdiensten) en de premies, subsidies en vrijstellingen die eventueel aan particulieren en bedrijven worden toegekend, zullen eveneens een weerslag hebben op de gewestelijke begroting.

Op middellange tot lange termijn zou het Maatregelenprogramma besparingen voor het gewest kunnen opleveren dankzij in het bijzonder:

- de vermindering van de kosten voor de behandeling van sedimenten en slib als gevolg van hun geringere toxiciteit,
- de vermindering van de interventie- en beheerskosten en van de economische schade bij overstromingen en droogte en de vermindering van de interventiekosten van het rampenfonds (geregionaliseerde begroting ingevolge de 6^{de} staatshervorming),
- het preventieve beheer van cyanobacteriële bloei,
- de verbetering van het rendement van de waterzuiveringsinstallaties, enz.

In het WBP is voor 69 van de 115 maatregelen een budget geraamd. **De totale geraamde begroting voor deze 69 maatregelen bedraagt bijna 1.033.500.000 euro**³⁸. De kosten van deze maatregelen en instrumenten worden reeds grotendeels door de overheid gedragen, zodat dit geen extra uitvoeringskosten zijn.

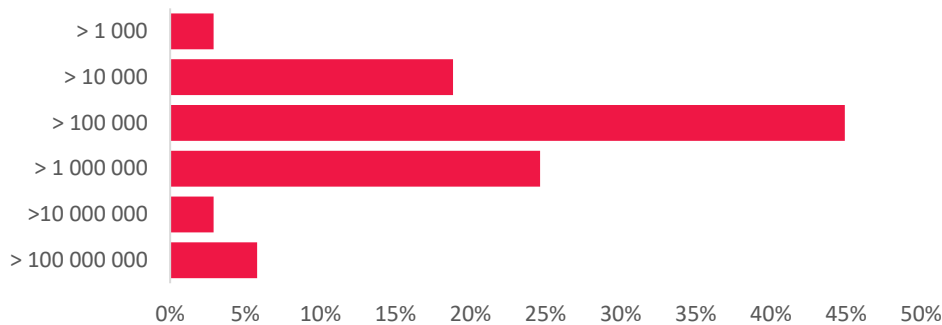
Van de 69 begrote maatregelen:

- Zullen een twintigtal worden gedekt door de interne begroting van Leefmilieu Brussel, opgenomen in het jaarlijks werkprogramma of in de gewone werkingskosten van de openbare instelling, voor een totale begroting van ongeveer 20.120.000 euro. Sommige stappen voor de uitvoering van de maatregelen zijn opgenomen in de begroting voor andere maatregelen.
- Zijn acht maatregelen gepland onder de verantwoordelijkheid van de waterbeheerders (VIVAQUA en Hydria), waaronder die waarvoor een budget van meer dan 100.000.000 euro nodig is (zie onderstaande figuur). Deze maatregelen vertegenwoordigen samen een begroting van ongeveer 940.000.000 euro, 90% van de geraamde totale begroting. Maar ze worden niet volledig gedekt door de investeringsplannen van deze beheerders.
- Worden drie maatregelen van pijler 1 (M 1.1, M 1.2 en M 1.3), gericht op met name de heraanleg van de Zenne, gedeeltelijk gefinancierd door de Europese Unie in het kader van het LIFE Belini-project. Voor deze maatregelen is in totaal 17.525.000 euro uitgetrokken, dat wil zeggen 1,7% van de totale geraamde begroting.

Van de 69 maatregelen heeft bijna de helft, namelijk 45%, een geraamde begroting tussen 100.000 en 1.000.000 euro. Vier maatregelen vereisen een hoger budget dan 100.000.000 euro en hebben betrekking op de maatregelen M 5.11 (programma voor de installatie van stormbekkens)³⁹, M 7.1 (onderhoud van het distributienet), M 3.5 (behandeling van stedelijk afvalwater) en M 2.3 (renovatie en uitbreiding van het rioleringsnet). Deze maatregelen zijn gepland en vallen onder de verantwoordelijkheid van de waterbeheerders. De vereiste financiële middelen voor de maatregelen M 5.18 (evolutie van de wateronttrekkingen en lozingen in het Kanaal) en 5.19 (minimale veilige waterstanden voor de scheepvaart op het Kanaal) zijn het laagst, variërend van 1.000 tot 10.000 euro.

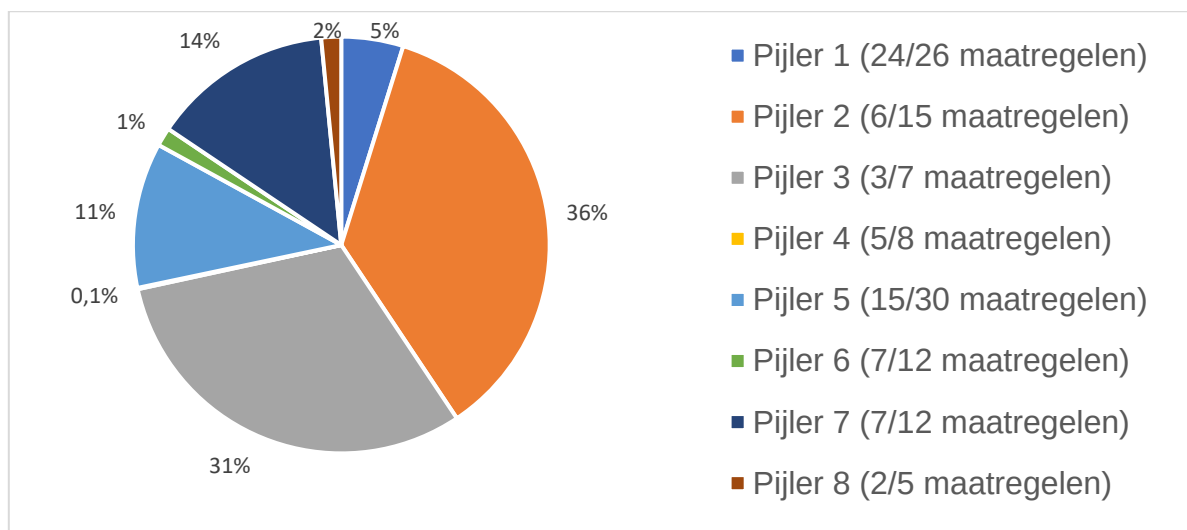
³⁸ In sommige geraamde begrotingen is evenwel geen rekening gehouden met een of meer fasen van de uitvoering van de maatregel.

³⁹ De begrotingsprognose houdt rekening met de beslissing van de regering van 25 maart 2021 om de aanleg van de stormbekkens van Lainé (Vivaqua), Woluwe en Molenbeek (BMWV) met drie jaar uit te stellen. De investeringen in het 'SB Ten Reuken' zijn met een jaar uitgesteld.



Figuur 15: Geraamde begroting voor de 69 maatregelen waarvan de uitvoering investeringen vergt

Onder de verschillende pijlers is het budget voor de maatregelen in het kader van pijler 2 (grondwaterbeheer) en pijler 3 (instandhouding en beheer van beschermde gebieden) het belangrijkste, met een aandeel van respectievelijk 36% (370.216.800 euro) en 31% (319.949.333 euro) van het totale geraamde budget (Figuur 16). Met dit deel van de begroting (64%) kan slechts de helft van de maatregelen in het kader van deze pijlers worden uitgevoerd, d.w.z. in totaal 9 van de 22 maatregelen. Pijler 5 (weerbaarheid tegenover de klimaatverandering) en pijler 1 (oppervlaktewaterkwaliteit), die samen goed zijn voor bijna de helft van de maatregelen, namelijk 56 maatregelen, vereist slechts 16% van het totale geraamde budget. De pijlers 8 (gecoördineerd waterbeleid), 6 (water in de leefomgeving) en 4 (waterprijs) vergen het kleinste deel van de begroting, namelijk respectievelijk 2% (15.940.000 euro), 1% (14.833.200 euro) en 0,1% (1.050.000 euro) van de totale geraamde begroting, wat hun uitvoering vergemakkelijkt.



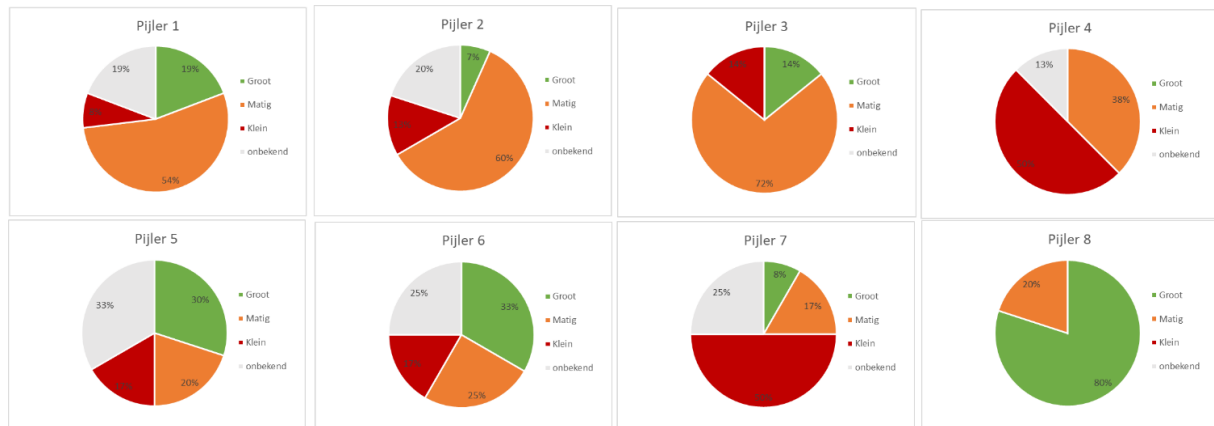
Figuur 16: Budgetten toegewezen aan de verschillende pijlers

5.10.2.b.3. Impact op de menselijke middelen (HR)

De verschillende maatregelen van het WBP hebben ook gevolgen op het vlak van de menselijke middelen (HR). Voor sommige maatregelen zal de uitvoering van de acties extra personeel vereisen. De volgende figuur toont per pijler de verhoudingen van de maatregelen die voor hun realisatie bijkomende menselijke middelen vereisen. De kleurcode van de figuur toont:

- In het groen: maatregelen die momenteel haalbaar zijn in termen van personeel en die geen nieuwe extra voltijdsequivalenten (VTE's) bij LB vereisen voor hun uitvoering.

- In het oranje: maatregelen waarvoor een extra aanwerving (< 1 VTE) nodig is om maatregelen te kunnen uitvoeren.
- In het rood: maatregelen die met de huidige personeelsmiddelen niet kunnen worden uitgevoerd. Zij vereisen de aanwerving van meer dan één VTE;
- In het grijs: maatregelen waarvoor het aantal VTE's niet is gespecificeerd en onbekend is.



Figuur 17: Beschikbaarheid van personeelsmiddelen

Ter herinnering: de pijlers van het Maatregelenprogramma vallen onder verschillende verplichtingen. Pijlers 1 tot 5 mikken op de milieudoelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (pijlers 1, 2 en 4), de Richtlijn over beoordeling en beheer van overstromingsrisico's (pijler 5), de Richtlijn Habitats, de Richtlijn inzake de behandeling van stedelijk afvalwater, de Richtlijn Pesticiden (pijler 3). Pijlers 6, 7 en 8 hebben betrekking op eigen verplichtingen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Wat pijlers 1 tot en met 5 betreft, blijkt uit bovenstaande figuur dat er onvoldoende of geen gegevens beschikbaar zijn voor de uitvoering van de pijlers 1 tot en met 4, waarin respectievelijk 62%, 73%, 86% en 87% van de maatregelen extra VTE's vereisen voor hun uitvoering. Bovendien bevatten pijlers 1, 2, 4 en 5 een aanzienlijk aandeel maatregelen waarvoor de beschikbaarheid onbekend is. Hoewel pijler 5 een iets hogere beschikbaarheid heeft, betreft het slechts 30% van de maatregelen. Deze geringe beschikbaarheid van menselijke middelen brengt het risico mee van problemen met de uitvoering van deze maatregelen, die nochtans bijzonder bepalend zijn voor de verwezenlijking van de milieudoelstellingen die uit de verschillende Europese richtlijnen voortvloeien.

Wat de pijlers betreft die voortvloeien uit de eigen verplichtingen van het gewest (pijlers 6 tot en met 8), lijkt de beschikbaarheid te volstaan voor het merendeel van de maatregelen in het kader van pijler 8, terwijl de situatie minder goed is voor de pijlers 6 en 7, waarvan veel maatregelen bijkomende VTE's vereisen, wat hun uitvoering kan bemoeilijken of vertragen.

Tot besluit kan worden gesteld dat er een risico bestaat dat de uitvoering van de maatregelen en dus de verwezenlijking van de doelstellingen van het plan worden belemmerd door een gebrek aan beschikbaar personeel en door een bijzonder groot vereist budget.

5.11. Samenvatting van de effecten

De gevolgen van het Maatregelenprogramma van het WBP voor de verschillende milieudomeinen zijn samengevat in de onderstaande tabel, op de schaal van de operationele doelstellingen (of de strategische als er geen operationele doelstelling is).

Tabel 11: Samenvatting van de effecten van het Maatregelenprogramma

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
Pijler 1: De kwaliteit van het oppervlaktewater verbeteren						
OD 1.1.1: De hydromorfologische en biologische kwaliteit van de oppervlaktewaterlichamen (OWL) verbeteren	Verbetering van de hydromorfologische en biologische kwaliteit van de OWL. Versterking van de ecosysteemdiensten die door de OWL worden geleverd. Overleg en kennisverbetering. Plaatselijke veranderingen in het debiet van de waterlopen en mogelijke besmetting met verontreinigende stoffen.	Verhoging van het retentievermogen van het hydrografische netwerk. Risico op overstroming bij verkeerde dimensionering.	Diversificatie van de rivierhabitats en ontwikkeling van ecologische corridors. Bestrijding van IUS.	Ontwikkeling van de recreatieve en landschappelijke rol van het water. Door werken veroorzaakte hinder. Mogelijk gevaar voor de gezondheid bij direct contact met bepaalde IUS.	Organisatie van didactische en sensibiliseringsactiviteiten. Hoge kosten van de werven. Onteigeningen. Regelmatiger onderhoud van de waterlopen (dammen).	Versterking van de weerbaarheid van het stedelijk weefsel voor de SHE.
OD 1.1.2: Directe lozingen in de waterlichamen verminderen	Verbetering van de fysisch-chemische en chemische kwaliteit van de OWL. De diffuse verontreiniging naar de GWL beperken. Overleg en kennisverbetering. Ruimtelijk meer geconcentreerde lozing van reststoffen of verontreinigende stoffen.		Gunstig effect op de aquatische ecosystemen. De diffuse verontreiniging van de bodem en de ondergrond beperken. Risico van vervuiling/verstoring door bouwplaatsen.	Ontwikkeling van de recreatieve rol van de OWL. Integratie in het landschap van de extensieve IZS. Door werken veroorzaakte hinder.	Vernieuwing van het rioleringsnet. Bewustmaking van bedrijven en particulieren. Hoge kosten van de inventarissen en metingen van verontreinigende stoffen/lozingen en van vernieuwingen. Risico's van intensieve IZS (kosten, energieverbruik, slecht onderhoud).	
OD 1.1.3: De impact van het saneringsnetwerk op de kwaliteit van de oppervlaktewaterlichamen verminderen	Controle van de fysisch-chemische en chemische kwaliteit van de OWL. De diffuse verontreiniging naar de GWL beperken. Overleg en kennisverbetering. Risico van omleiding van de waterzuiveringsinstallaties tijdens werken. Hardnekkigheid van het probleem bij gebrek aan bewustzijn bij de gebruikers.		Gunstig effect op de aquatische ecosystemen. Vermindering van het microafval in het mariene milieu en langs de trofische keten. De diffuse verontreiniging van de bodem en de ondergrond beperken. Risico van verontreiniging/verstoring door bouwplaatsen.	Ontwikkeling van de recreatieve rol van de OWL. Door werken veroorzaakte hinder.	Vernieuwing van het rioleringsnet. Vermindering van de onderhoudskosten van het net. Zoeken naar optimale kostenefficiënte oplossingen. Hoge kosten voor de vernieuwing en het onderhoud van de voorzieningen voor debietcontrole.	

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
OD 1.1.4: De emissies van vervuilende stoffen bij de bron verminderen (plaatselijke bronnen en diffuse bronnen)	Ecologische en chemische verbetering van de OWL. Acties tegen verontreiniging bij de bron. Inconformiteitstelling van de sectoren die water in de OWL lozen. Synergie met doelstellingen en maatregelen in andere gewestelijke plannen. Overleg en kennisverbetering. In suspensie brengen van sedimenten tijdens het ruimen.	Verbetering van de capaciteit van het Kanaal om als bufferbekken te fungeren bij overstromingen.	Verbetering van de kwaliteit van de aquatische habitats. Verstoring van de ecosystemen tijdens de ruimings- en baggerwerken.	Verbetering van de recreatieve en landschappelijke functie van het Kanaal en zijn omgeving. Opslag van slib en afval die hinder veroorzaken.	Vermindering van de onderhoudskosten van het Kanaal. Verbetering van de bevaarbaarheid van het Kanaal. Bewustmaking en verspreiding van informatie. Verbetering van de communicatienetten. Wijziging van soms complexe wetgevingsinstrumenten. Hoge kosten van de controles en verwerking van slib. Belang van menselijke middelen voor de controles.	
OD 1.1.5: De kennis verbeteren en de reglementering aanpassen om passende maatregelen te kunnen voorstellen voor het verminderen en/of elimineren van problematische lozingen en de Brusselaars te sensibiliseren om deze verontreiniging te verminderen	Voldoen aan de Europese verplichtingen inzake toezicht op de staat van het water. Synergie met de verbetering van de werking van de waterzuiveringsinstallaties. Bevordert preventieve acties. Draagt bij aan een mogelijke argumentering voor afwijkingen. Overleg en kennisverbetering.		Vereiste voor de ontwikkeling van de biodiversiteit. Het probleem van de microplastics in het mariene milieu verminderen.	De gezondheidseffecten van bepaalde soorten chemische stoffen beperken.	Bewustmaking en verspreiding van informatie. Verbetering van de communicatienetten. Transregionaal overleg. Vermindering van de onderhoudskosten van het opvang- en saneringsnet. Bevordert de ruimere verantwoordelijkheid van de producenten. Toepassing van het principe dat de vervuiler betaalt. Wijziging van soms complexe wetgevingsinstrumenten. Risico van verwarring over de verantwoordelijkheden van de verschillende actoren. Hoge kosten van de inventarissen en metingen van verontreinigende stoffen/lozingen.	Potentiële synergieën met andere milieuvraagstukken

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
					De complexiteit van het onderwerp en de diversiteit van de betrokken burgers.	
OD 1.2.1: Een ecologisch minimumdebiet voor de waterlopen verzekeren	Controle van de fysisch-chemische en biologische kwaliteit van de OWL. Beperking van de druk op en de verzadiging van het opvang- en saneringsnet.	Slecht gedimensioneerde/onderhouden aansluitingsvoorzieningen verminderen de efficiëntie van het beheer van de stromen.	Ecologisch minimumdebiet dat de ontwikkeling van de biodiversiteit bevordert. Risico van verontreiniging/verstoring door bouwplaatsen.	Beperking van de overlast die gepaard gaat met een laag waterpeil en versterkt de landschappelijke en recreatieve functie van de OWL. Door werken veroorzaakte hinder.	Beperking van de onderhoudskosten van de netten. Kosten van de werken.	Weerbaarheid tegen droogte.
Pijler 2: Het kwalitatieve en kwantitatieve beheer van het grondwater garanderen						
OD 2.1.1: De kennis verbeteren, het monitoringprogramma aanpassen en de reglementering wijzigen	Voldoen aan de Europese verplichtingen inzake toezicht op het grondwater. Verbetering van de kennis en update van de evaluatiecriteria. Synergieën met de doelstellingen voor water- en natuurbeheer in de andere gewesten. Complexe en grensoverschrijdende verschijnselen die het vaststellen van de druk kunnen bemoeilijken.				Duurzaamheid van het monitoringnetwerk. Volgen van de technologische ontwikkelingen. Wijziging van soms complexe wetgevingsinstrumenten.	
OD 2.1.2: De chemische kwaliteit van het waterlichaam van het Brusseliaanzand herstellen	Verbetering van de kwaliteit van het waterlichaam van het Brusseliaanzand, vooral wat de nitraten betreft. Betere kennis van de bronnen van verontreiniging door nitraten.		Gunstig effect op de aquatische en terrestrische ecosystemen waarvan de watervoorziening afhangt van het Brusseliaanzand. Minder verontreiniging van de bodem en de ondergrond. Vermindering van de secundaire milieueffecten op het drinkbaar maken. Integratie in het landschap van de extensieve IZS.	Door werken veroorzaakte hinder.	Minder infiltratie van helder water in het opvang- en saneringsnet. Lagere kosten voor de drinkwaterbehandeling. Bewustmaking van de problematiek van de watervoorraad in ruime zin. Invoering van een kader voor de autonome waterzuiveringsinstallaties. Kosten van de werken. Economische lasten voor de particulieren.	Verduurzamen van het watergebruik.

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
			Risico van verontreiniging/verstoring door bouwplaatsen.			
OD 2.1.3: De significante en aanhoudende stijgende trend ten aanzien van verontreinigende stoffen in grondwaterlichamen ombuigen	Verbetering van de chemische kwaliteit van de GWL. Betere kennis van de bronnen van tetrachloorethyleen.		Gunstig effect op de terrestrische en aquatische ecosystemen waarvan de watervoorziening afhangt van het Brusseliaanzand. Synergie met de doelstellingen voor de sanering van de bodems en de luchtverontreiniging.	Minder gezondheidsrisico's verbonden aan het gebruik van tetrachloorethyleen.	Lagere kosten voor de drinkwaterbehandeling. Economische lasten met betrekking tot het verbod op het gebruik van tetrachloorethyleen. Complexiteit en kosten van de bodemsanering.	Verduurzamen van het watergebruik.
OD 2.1.4: De verslechtering van de grondwaterlichamen voorkomen en beperken	Verbetering van de chemische kwaliteit van de GWL doordat er minder directe lozingen zijn (vooral wat ammonium en pesticiden betreft). Betere kennis van en overleg over de ammoniumbronnen en de accidentele verontreinigingen.		Gunstig effect op de terrestrische en aquatische ecosystemen waarvan de watervoorziening afhangt van het Brusseliaanzand. Vermindering van het risico van interferentie tussen geologische niveaus. Synergie met de doelstellingen voor bodem- en van grondwatersanering. Vermindering van de secundaire milieueffecten op het drinkbaar maken. Risico's in verband met de sluiting van waterwinningen en waterputten (verontreiniging, verstoring van het hydrostatisch evenwicht, enz.).	Minder gezondheidsrisico's gekoppeld aan deze stoffen.	Lagere kosten voor de drinkwaterbehandeling. Kosten van het onderhoud van waterwinningen en waterputten of hun sluiting wanneer ze niet meer worden gebruikt. Regelgevende en economische beperkingen voor het hanteren van pesticiden. Complexiteit en kosten van de bodemsanering. Toenemende complexiteit van de vergunningsprocedures.	Verduurzamen van het watergebruik. Betere kennis van de geothermische energie, wat kan bijdragen tot een adequate ontwikkeling van deze hernieuwbare energiebron.
OD 2.2.1: De grondwatervoorraad duurzaam beheren	Bevordert de identificatie van kwalitatieve druk op de GWL.	Naleving van de Europese verplichtingen. Betere kennis van de gewestelijke hydrogeologische context.	Betere monitoring van het effect van veranderingen in het grondwaterpeil op de afhankelijke ecosystemen.		Afstemming van de vraag naar grondwaterwinning op (het aanbod van) de hulpbron.	Meer anticiperend en rationeel beheer van de ondergrond met het oog op de toekomstige uitdagingen.

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
		Synergieën met de doelstellingen voor water- en natuurbeheer in andere gewesten en landen.	Minder milieurisico's in verband met de overexploitatie van de grondwaterlagen.		Volgen van de technologische ontwikkelingen. De implementatie van nieuwe voorschriften voor waterwinningen kan leiden tot economische lasten voor de particuliere of de openbare sector.	Bevordering van het geothermische potentieel in het gewest. Verduurzamen van het watergebruik.
OD 2.2.2: Grondwaterstijgingen beheren en de drainage van het grondwater verzekeren		Betere kennis van de gewestelijke hydrogeologische context. Behoud van de hydrogeologische continuïteit. Beperking van de overstromingsrisico's.	Minder milieurisico's die samenhangen met het stijgende grondwaterpeil bij afwezigheid van drainage. Risico op vervuiling/verstoring door bouwplaatsen.	Positief effect op het bestuur inzake het verband tussen stedenbouwkunde/grondwater/overstromingen.	Naargelang het geval, beperking van de terugvoer van helder water naar het opvangnet. Minder gebruikskonflicten. Complexiteit en kosten van de realisatie van de werken. Toenemende complexiteit van de vergunningsprocedures.	
Pijler 3: De beschermde zones in stand houden en beheren						
OD 3.1.1: Waken over de bescherming van de waterwinning voor de productie van drinkwater	Betere kwaliteit van de grondwaterlichamen (Brusseliaan) en de oppervlaktewaterlichamen die erdoor gevoed worden. Betere bestrijding van grondwaterverontreiniging.		Instandhouding van terrestrische en aquatische ecosystemen die samenhangen met GWL. Stimuleert de ontwikkeling en toepassing van nieuwe, milieuvriendelijkere landbouwmethoden.	Gevolgen voor de gezondheid van de gebruikers.	Meerkosten voor het drinkbaar maken van water vermijden. Voorschriften voor professionele gebruikers betreffende de voorwaarden voor de opslag en hantering van pesticiden en stikstofhoudende meststoffen.	Controle van het duurzame verbruik van de waterbron.
OD 3.1.2: De zone die kwetsbaar is voor nitraten afkomstig uit de landbouw beschermen	Beperking van de uitloging van nitraat naar de OWL. Eutrofiëring tegengaan. Het evenwicht van de pH van het aquatisch milieu herstellen.		Bestrijding van invasieve uitheemse soorten. Verminderd gebruik van meststoffen.	Betere luchtkwaliteit (minder emissies gelinkt aan meststoffen).	Economische lasten voor de professionals (aanpassing aan de strengere regelgeving voor nitraten).	
OD 3.1.3: De waterlichamen in Natura 2000-gebieden, natuurreervaten en bosreservaten beschermen en beheren overeenkomstig de doelstellingen voor de instandhouding van deze gebieden: bescherming van	Verbetering van de kwaliteit van de GWL (Brusseliaan).		Behoud van de Natura 2000-habitats die met deze waterlichamen zijn verbonden en van de flora en fauna die zij herbergen.		Verbetering van de algemene kennis van de interacties tussen water en biodiversiteit. Economische lasten in verband met de implementatie van nieuwe voorschriften.	

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
aquatische soorten en herstel van vochtige omgevingen						
OD 3.1.4: Toezien op de bescherming van zones die kwetsbaar zijn ten aanzien van nutriënten	Betere waterkwaliteit van de Zenne en bestrijding van eutrofiëring.		Vermindering van nutriënten om de biodiversiteit van de ecosystemen stroomafwaarts van lozingen te vergroten.		Economische lasten voor de privé- en de openbare sector.	
OD 3.1.5: Toezien op de bescherming van de gevoelige zones met verhoogd risico en van de bufferzones ten aanzien van pesticiden	Betere waterkwaliteit en bestrijding van eutrofiëring.		Bestrijding van IUS en herontwikkeling van bepaalde aquatische soorten. Behoud van de biodiversiteit in landbouwgebieden die rechtstreeks door pesticiden worden getroffen (met name bestuivende insecten).	Verbetering van de luchtkwaliteit. Bescherming van het brede publiek en kwetsbare groepen.	Economische lasten in verband met de implementatie van nieuwe voorschriften. Nadelen voor landbouwers (financiële verliezen, lagere opbrengsten, enz.).	
SD 3.2: Het ecologisch potentieel van de gewestelijke vijvers verzekeren en controleren om de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden te ondersteunen	Eutrofiëring tegengaan. Mogelijkheid om de ecologische kwaliteit van de Woluwe te verbeteren, in samenhang met talrijke vijvers.	Bijdrage aan het beheer van overstromingsrisico's door de bufferfunctie van de vijvers te optimaliseren. Bestrijding van het dichtslibben en verzanden van vijvers.	Verbetering van de ecologische kwaliteit van de vijvers en de bijbehorende biodiversiteit. Plaatselijke en tijdelijke verstoring van de ecosystemen tijdens werken.	De kwaliteit van het landschap en de leefomgeving verbeteren. Mogelijkheid om educatieve en recreatieve activiteiten te ontwikkelen.	Aanzienlijke beheerskosten (follow-up van de evolutie van het milieu, toezicht op de naleving van de geldende regels, werken, enz.).	Optimalisatie van de voeding en verversing van de vijvers.
Pijler 4: Het beginsel van de kosten terugwinning van waterdiensten toepassen met behoud van een sociaal betaalbare waterprijs						
SD 4.1: De beginselen van de 'kosten terugwinning' en 'de vervuiler betaalt' toepassen	Stimulansen om de vuilvracht in het afvalwater van bedrijven te verminderen. Verbetering van de fysisch-chemische kwaliteit van de OWL, in het bijzonder de Zenne.	Stimulansen voor de installatie van opvangsystemen voor regenwater. Bewustmaking van de de problematiek van de strijd tegen overstromingen en de waterbron. Verbetering van de kennis van de milieu-impact van de waterdiensten.	Instandhouding van de aquatische ecosystemen. Stimulansen om de negatieve effecten op het milieu en op de waterbron te verminderen.		Meer eerlijke prijzen. Minder energieverbruik en lagere kosten voor de opvang en behandeling van afvalwater in de waterzuiveringsinstallaties. Transparantie met betrekking tot de waterfactuur. Mogelijkheid voor de ontwikkeling van efficiëntere en duurzamere projecten of procedures door de watersector. Onbegrip over de herziening van de zuiveringsheffing.	

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
					Complexiteit en administratieve last van de berekening van de vergoedingen. Potentieel hoge kosten van de invoering van controlemaatregelen. Economische implicaties voor de privé- en de openbare sector.	
SD 4.2: De toegang tot gepaste, duurzame en betaalbare watervoorzienings- en saneringsdiensten verzekeren		Stimulansen om de waterhulpbron rationeel en efficiënt te gebruiken. Stimulansen voor de installatie van opvangsystemen voor regenwater. Verbeterde technieken en vermindering van waterverliezen.	Beperking van de productie van afval in verband met het verbruik van flessenwater.	Betere toegang tot leidingwater op openbare plaatsen. Mogelijkheid om nieuwe openbare infrastructuur te combineren met bewustmakingscampagnes. Aanzienlijke kosten in verband met het waterverbruik en het onderhoud van nieuwe openbare infrastructuur.	Potentiële nieuwe financieringsbronnen voor de operator. In de tarifiering beter rekening houden met de sociale aspecten en kwetsbare huishoudens beter steunen. Transparantie met betrekking tot de waterfactuur. Economische en sociaal-economische gevolgen van een stijging van de waterprijzen. Complexiteit en administratieve last van het verzamelen van bepaalde gegevens. Complexiteit van de uitvoering. Ontoegankelijkheid van digitale informatie voor bepaalde doelgroepen.	
Pijler 5: De weerbaarheid van het grondgebied ten aanzien van de klimaatverandering versterken						
OD 5.1.1: De invoering van het geïntegreerd regenwaterbeheer (GRWB) begeleiden en innovatieve oplossingen ontwikkelen	Verbetering van de ecologische en fysisch-chemische kwaliteit van de OWL.	Verbetering van de kwaliteit en de efficiëntie van de GRWB-voorzieningen. Bestrijding van overstromingen. Voeding van de GWL. Betere kennis van de voordelen en risico's van het GRWB. Risico op slecht gedimensioneerde systemen die overstorten kunnen veroorzaken.	Instandhouding van de biodiversiteit. Complementariteit met vele ecosysteemdiensten.	Mogelijkheid om innoverende materialen en concepten in de projecten op te nemen. Landschappelijke en stedenbouwkundige integratie van de voorzieningen. Beperking van de gezondheidssimpact van overstromingen en droogte. Minder comfort voor actieve vervoerswijzen in het geval van niet-vlakke doorlaatbare oppervlakken.	Verbetering van de aantrekkelijkheid van GRWB (belastingvrijstelling en financiering). Vermindering van de kosten voor de opvang en behandeling van afvalwater. Verbetering van de governance.	Bestrijding van droogte. Creatie van koelte-eilanden. Duurzame ruimtelijke ordening van het grondgebied. Minder energieverbruik in verband met de

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
					Beperking van de economische impact van overstromingen en droogte. Wijziging van soms complexe wetgevingsinstrumenten. Complexiteit en administratieve last van de berekening van de financiering. Terughoudendheid om werken uit te voeren wanneer de nieuwe voorschriften complex zijn. Complexiteit van de ondersteunende maatregelen. Economische lasten voor de privé- en de openbare sector.	opvang en behandeling van afvalwater.
OD 5.2.1: Uitzonderlijke regenval beheren op perceelniveau zodat het water enkel bij nuldebiet of beperkt debiet stroomafwaarts wordt afgevoerd		Lager risico op overstromingen als gevolg van gebrekkig onderhoud van particuliere stormbekkens.		Beperking van de gezondheidsimpact van overstromingen en droogte.	Beperking van de economische impact van overstromingen en droogte. Wijziging van soms complexe wetgevingsinstrumenten. Economische lasten voor de privé- en de openbare sector.	Weerbaarheid van de stad ten aanzien van de klimaatverandering.
OD 5.2.2: Een optimale afvloeiing naar het hydrografische netwerk verzekeren	Risico op verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.	Verminderen van de overstromingsrisico's. Gecontroleerde verstedelijking langs de waterlopen. Risico op slecht gedimensioneerde voorzieningen die overstorten kunnen veroorzaken.	Terugkeer van de rijke biodiversiteit die samenhangt met natuurlijke uitbreidingsgebieden. Potentiële complementariteit met de bestrijding van IUS. Moeilijkheid om vochtige zones in stand te houden indien er geen maatschappelijk draagvlak bestaat.	Behoud van het onroerend erfgoed en de historische plaatsen van het stadscentrum. Verbetering van het landschap door de toename van het water in de stad. Beperking van de gezondheidsimpact van overstromingen en droogte.	Beperking van de economische impact van overstromingen en droogte. Mogelijkheid om vochtige zones te gebruiken als educatieve en communicatie-instrumenten. Risico voor de scheepvaart en andere activiteiten op het Kanaal. Verlies van land voor de stedelijke ontwikkeling.	Creatie van koelte-eilanden.

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
			Risico van verontreiniging/verstoring door bouwplaatsen.			
OD 5.2.3: Een optimale afvloeiing naar het saneringsnet verzekeren	Verbetering van de ecologische en fysisch-chemische kwaliteit van de OWL. maar het risico bestaat ze door het ruimen wordt aangetast.	Mogelijkheid om nieuwe technologieën en alternatieve oplossingen toe te passen, aangepast aan elke context en situatie.	Instandhouding van de biodiversiteit. Inachtneming van andere milieuoverwegingen via de verscheidenheid van de mogelijke configuraties en voorzieningen inzake stormbekkens. Risico van vervuiling/verstoring door bouwplaatsen.	Beperking van de gezondheidsimpact van overstromingen en droogte.	Beperking van de economische impact van overstromingen en droogte. Vermindering van de kosten als gevolg van een voortijdige slijtage van leidingen. Mogelijke verhoging van de tarieven voor huishoudens/bedrijven of van de subsidies die het gewest moet uitkeren. Vereist meer onderhoud van het saneringsnet (accumulatie van sedimenten).	Mogelijkheid om een (lokaal) gescheiden net en GRWB in te voeren.
OD 5.3.1: Nieuwbouw in overstromingsgebieden vermijden en aanpassingsmaatregelen voor bestaande gebouwen voorstellen		Gecontroleerde verstedelijking langs de waterlopen. Bewustmaking van de actoren over de problematiek van de strijd tegen overstromingen.	Risico van vervuiling/verstoring door bouwplaatsen.	Minder dichte bebouwing in de buurt van waterlopen. Beperking van de gezondheidsimpact van overstromingen en droogte. Fysieke personen in overstromingsgebieden worden minder kwetsbaar.	Antwoord op de grote vraag naar kennis over de ligging van overstromingsgebieden en risicozones. Verbetering van de nood- en alarmsystemen. Beperking van de economische impact van overstromingen. Waardeverlies (waardevermindering) van gebouwen en terreinen in overstromingsgebieden risico van grondspeculatie op de resterende bouwgrond in niet-overstromingsgebieden. Toenemende sociaaleconomische ongelijkheden door grondspeculatie. Logistieke moeilijkheden in verband met de verplaatsing van bedrijven.	Opportuniteit om prioritaire gebieden voor GRWB-voorzieningen aan te wijzen. Weerbaarheid van de stad ten aanzien van de klimaatverandering.

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
OD 5.4.1: De bevoorradingszekerheid van drinkwater in het gewest garanderen		Een rationaal waterverbruik aanmoedigen.		Beperking van de gezondheidsimpact van droogte.	Beperking van de economische impact van droogte. Het publiek gericht bewust maken van de gevaren voor mensen of prioritaire sectoren tijdens schaarste. Beperkte mogelijkheden voor de uitvoering van de aanbevelingen aan de bevolking inzake waterschaarste.	Weerbaarheid van de stad ten aanzien van de klimaatverandering.
OD 5.4.2: De watervoorraden in stand houden in functie van het gebruik en de ecosysteemvoordelen die eruit voortvloeien	Draagt bij aan het bereiken van de goede toestand van de oppervlaktewaterlichamen (overeenkomstig de KRW).	De burgers bewustmaken over rationeel watergebruik. Toename van de druk op de Waalse grondwaterlagen en rivieren die het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bevoorraden.	Instandhouding van de biodiversiteit die afhangt van de GWL en het Kanaal. Behoud van de binnenvaart en haar voordelen voor het milieu. Daling van de ontwikkeling van IUS. Het publiek bewust maken van de risico's voor de aquatische ecosystemen. Risico dat het behoud van een minimale veiligheidswaterpeil in het Kanaal ten koste gaat van de Zenne.	Beperking van de gezondheidsimpact van droogte en blauwalgen. Behoud van watersportactiviteiten en riviertoerisme op het Kanaal. Verbetering van de leefomgeving.	Beperking van de economische impact van droogte. Mogelijkheid om de implementatie van innoverende voorzieningen voor de opvang van regenwater te versterken. Handhaving van het goederenvervoer over de binnenwateren. Problemen met de coördinatie en de controle tussen alle betrokken actoren, vooral in tijden van crisis.	Vergroting van de veerkracht van de groene ruimten ten aanzien van klimaatverandering. Vergroting van de veerkracht van de landbouwgrond. Mogelijkheid om een (lokaal) gescheiden net in te richten. Beter beheer van de waterlichamen, vooral in tijden van droogte.
SD 5.5: Het crisisbeheer verzekeren		Antwoord op de Europese verplichtingen (Richtlijn Overstromingen).		Beperking van de gezondheidsimpact van droogte	Beperking van de economische impact van droogte Risico van computerbugs, problemen met gsm-netwerken, stroomonderbrekingen, enz. Instandhouding van de instrumenten voor de verwerving van gegevens. Het vergt veel tijd om de coördinatiecel op te zetten, omdat er veel actoren bij betrokken zijn.	Betere kennis en beter beheer van droogte- en overstromingscrises. Delen van kennis tussen de drie gewesten. De kwetsbaarheid van de inwoners en het grondgebied ten aanzien van droogteperiodes verminderen.

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
SD 5.6: Informeren, sensibiliseren en de kennis uitbreiden	Minder risico's van watervolumes die via overstorten in het natuurlijk milieu worden geloosd.	Betere algemene kennis van de overstromingsverschijnselen. De druk op de bestaande waterwinningen verminderen en het peil van de Brusselse en Waalse watervoerende lagen stabiel houden. Minder afhankelijkheid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van de Waalse grondwatervoorraden.	Verhoogde verstoring van het grondwater als gevolg van de exploitatie van nieuwe waterwinningen.	Betere anticipatie op en beperking van de gevolgen van overstromingen, voornamelijk voor de bevolking en het vastgoed.	Transregionaal overleg.	Gedeeltelijk antwoord op een toename van de toekomstige behoeften van de Brusselse bevolking. Vermindering van het risico van waterschaarste in tijden van droogte. Een 'risicocultuur' tot stand brengen bij het grote publiek in gebieden die aan de klimaatverandering blootgesteld zijn. Bevordering van duurzame gebouwen en wijken. Verbetering van de kennis over droogte.
Pijler 6: De aanwezigheid van water in de leefomgeving verbeteren						
OD 6.1.1: De waterlopen, vijvers en vochtige zones landschappelijk en ecologisch tot hun recht laten komen		Bijdrage aan het beheer van overstromingsrisico's door de bufferfunctie van de vijvers te optimaliseren.	Verstoring van de ecosystemen tijdens de ruimings- en baggerwerken.	De kwaliteit van het landschap en de leefomgeving verbeteren.	Verbetering van de kennis en bewustmaking van de burgers. Bevordering van bewustmakingsacties met een breder educatief bereik over de waterhulpbron. Hoge beheerkosten (follow-up van de evolutie van het milieu, toezicht op de naleving van de geldende regels, werken, enz.).	
OD 6.1.2: Vrijtijds- en recreatieve activiteiten met betrekking tot water ontwikkelen en omkaderen	Mogelijkheid om de ecologische kwaliteit van de Woluwe te verbeteren, in samenhang met talrijke vijvers.		Bestrijding van invasieve uitheemse soorten door een betere controle van de visfauna. Creatie van nieuwe micro-habitats bij de ontwikkeling van de omgeving.	Aansporing om nieuwe winkels, woongebieden en jobs te creëren. Positief effect op de levensomstandigheden van de inwoners, vooral in een context van klimaatopwarming.	Bijdrage aan de sociale en functionele gemengdheid: het openleggen van de waterlopen zal een impuls geven aan tal van initiatieven. Bewustmaking van de stedelingen over de	Creatie van koelte-eilanden.

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
			Effecten van de menselijke aanwezigheid op de biodiversiteit: geluidshinder, water- en bodemverontreiniging.		aquatische elementen en hun belang.	
OD 6.1.3: Het Kanaal valoriseren als structurelement van het gewestelijke grondgebied			Beperking van de impact van de haven op het milieu.	Vermindering van de druk van de haven op de leefomgeving van de omwonenden. Integratie van het Kanaal in het stadsweefsel, waardoor het aantrekkelijker wordt voor inwoners en toeristen. Risico in termen van persoonlijke veiligheid (doorvaart van binnenschepen).	Herwaardering van het aquatische element om de stadsbewoners meer bewust te maken van zijn aanwezigheid en belang. Stijging van de vastgoeden grondprijzen met een risico voor de sociale mix.	
SD 6.2: Educatie, sensibilisering en pedagogische activiteiten rond het thema water versterken					Bewustmaking van het publiek over de aanwezigheid van het water door de verspreiding van de Atlas. Betere algemene kennis van het Brusselse hydrografische netwerk.	
Pijler 7: De strategische waterhulpbronnen in stand houden en valoriseren						
OD 7.1.1: Verliezen in het drinkwaterdistributienet bestrijden	Risico van accidentele verontreiniging tijdens werkzaamheden voor de vernieuwing van leidingen.		Plaatselijke verstoring van het ecosysteem tijdens de werken (geluidshinder, lichtvervuiling).	Duurzaamheid van de infrastructuur van het drinkwaterdistributienet. Vermijdt inzakkings van de wegen.	Geldbesparing dankzij vermeden lekken. De werken voor de vernieuwing van de installaties kunnen plaatselijk gevolgen hebben voor de watervoorziening, naast een sociaal-economische impact (op het plaatselijke verkeer, de toegang tot bepaalde winkels).	Waterbesparing.
OD 7.1.2: Een rationeel en duurzaam drinkwatergebruik bevorderen			Minder negatieve effecten als gevolg van de consumptie van flessenwater of drank in wegwerpverpakkingen.	Stimulus voor de installatie van waterbesparende voorzieningen (kranen, douches, toiletten, enz.) en het gebruik van alternatieve hulpbronnen (opvang van regenwater, grijs water, water uit waterwinning).	Positieve financiële gevolgen voor de bedrijven die deelnemen. Bewustmaking van de burgers over de consumptie van leidingwater. Aanzienlijke financiële kosten voor de overheid (premies).	De drinkwatervoorraden beschermen.

Operationele/strategische doelstelling	Kwaliteit van het water	Hoeveelheid water en overstromingen	Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen	Leefomgeving (stedenbouw en ruimtelijke ordening) en menselijke gezondheid	Sociaal-economische aspecten	Aanpassing aan de klimaatverandering (klimaat, energie, enz.)
SD 7.2: Tot dusver onontgonnen waterbronnen valoriseren	Risico van verontreiniging van het leidingwaternet door accidenteel contact tussen de twee soorten water ('re-use'-water en drinkwater). Risico van verontreiniging van het water van het hydrografische netwerk.	Vermindering van de werking van de stormoverstorten tijdens regenperiodes.		Minder verspilling en gebruik van water dat niet drinkbaar hoeft te zijn.	Valorisatie van de circulaire economie in de watersector. Financiële voordelen voor de bedrijven. Minder energieverbruik en lagere kosten voor de opvang en behandeling van afvalwater in de zuiveringsinstallaties.	Rationeel waterbeheer in droogteperiodes. Mogelijkheid om koelte-eilanden vertrekkend van bronnen te ontwikkelen.
OD 7.3.1: Geothermie voor de verwarming en koeling van de Brusselse gebouwen (van het Brusselse gebouwen- of vastgoedpark) reglementeren en promoten	Minder milieurisico's in verband met de installaties en dus een betere bescherming van de kwaliteit van het grondwater.		Diverse milieurisico's in de ontwerpfase: verontreiniging, thermische en hydrogeologische verstoring (begeleid door de milieuvergunningen).	Duurzame ontwikkeling van het geothermische park in Brussel.	Hoge kosten van de installatie van deze systemen, met inbegrip van de voorstudies die nodig zijn om problemen met de bodemstabiliteit te vermijden.	Ontwikkeling van geothermische installaties.
OD 7.3.2: De recuperatie van calorieën in afvalwater bevorderen			Mogelijkheid om een systeem met hernieuwbare energie te ontwikkelen om de CO ₂ -emissies te verminderen.		Kosten in verband met de voorbereidende studies, de installatie en het onderhoud van deze systemen.	Steun voor onderzoek en ontwikkeling op het gebied van hernieuwbare energiesystemen op basis van water.
Pijler 8: Bijdragen aan de uitvoering van een gecoördineerd waterbeleid en aan de uitwisseling van kennis.						
SD 8.1: Een gecoördineerde uitvoering van het waterbeleid verzekeren					Verbetering van de netwerking en het overleg. Intensievere samenwerking tussen de Brusselse wateractoren en de verschillende beleidsniveaus.	
SD 8.2: Ervaring en informatie uitwisselen op het niveau van verenigingen van Brusselse, Belgische en internationale openbare en privé-actoren				Aansporing tot de ontwikkeling van GRWB-projecten of andere voorzieningen voor een duurzaam waterbeheer .	Betere informatie voor het publiek en de professionals. Mogelijk aanzienlijke financiële kosten voor het aanbieden van premies.	

5.12. Antwoord op de uitdagingen

De volgende tabel geeft een overzicht van de operationele doelstellingen (of strategische doelstellingen indien er geen operationele doelstelling is) en hun gevolgen voor de milieu-uitdagingen die in de eerste beoordeling vastgesteld zijn (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Het is de bedoeling de samenhang van het Maatregelenprogramma met de milieu-uitdagingen te verifiëren, de operationele doelstellingen met de grootste (positieve en negatieve) gevolgen voor het milieu vast te stellen en na te gaan welke uitdagingen het meest door het ontwerp van het Plan worden beïnvloed.

Tabel 12: Impact van het Maatregelenprogramma op de milieu-uitdagingen

	Uitdagingen															
Operationele/strategische doelstelling	De chemische en fysieke kwaliteit van het oppervlaktewater verbeteren	De continuïteit van het hydrografische netwerk op gewestelijke schaal herstellen	De kwalitatieve druk op het grondwater bestrijden	De duurzaamheid van de grondwaterlagen als bron van drinkwater verzekeren	Eutrofiëring tegengaan	Invasieve uitheemse soorten bestrijden	De beschermde gebieden in stand houden	De weerbaarheid van het grondgebied ten aanzien van overstromingen	De weerbaarheid van het grondgebied ten aanzien van droogte verbeteren	Het beheer van regenwater en afvloeiingswater	De lekken en de lozing van afvalwater uit het rioleringsnet beperken	Al het afvalwater zuiveren voor het bij regenweer in de natuur wordt geloosd	Stedelijke hitte-eilanden bestrijden	Een toereikende terugwinning van de kosten van de "watersaneringsdiensten" tot stand brengen	Onderzoeken of het opportunity is om de milieukosten in de waterprijs te verrekenen	Het potentieel voor de productie van hernieuwbare energie op basis van water ontwikkelen
Pijler 1: De kwaliteit van het oppervlaktewater verbeteren																
OD 1.1.1	++	++	+			++	+	+					+			
OD 1.1.2	++		+	+	+		+				++					
OD 1.1.3	++		+	+	+		+				++	++		+		
OD 1.1.4	++		+	+	+	+	+							+		
OD 1.1.5	++		+	+	+		+									
OD 1.2.1	++	+					+					+	+			
Pijler 2: Instaan voor het kwalitatieve en kwantitatieve beheer van het grondwater																
OD 2.1.1			++	++			+									
OD 2.1.2	+		++	++	+		+				+					
OD 2.1.3	+		++	++			+									
OD 2.1.4	+		++	++			+									+
OD 2.2.1			+	++			+		+							+
OD 2.2.2		+		+				+								
Pijler 3: De beschermde zones in stand houden en beheren																
OD 3.1.1	+		+	++	+		++									
OD 3.1.2	+		+		++	+	++									
OD 3.1.3	+		+		+		++									
OD 3.1.4	+		+		++		++									
OD 3.1.5	+		+		+		++									
SD 3.2	++				+	+	++	+	+	+						
Pijler 4: Het beginsel van de kostenterugwinning van de waterdiensten toepassen met behoud van een sociaal betaalbare waterprijs																
SD 4.1	+		+							+				++	++	

Operationele/strategische doelstelling	Uitdagingen															
	De chemische en	De continuïteit van het hydrografische netwerk op gewestelijke schaal herstellen	De kwalitatieve druk op het grondwater bestrijden	De duurzaamheid van de grondwaterlagen als bron van drinkwater verzekeren	Eutrofiëring tegengaan	Invasieve uitheemse soorten bestrijden	De beschermde gebieden in stand houden	De weerbaarheid van het grondgebied ten aanzien van overstromingen	De weerbaarheid van het grondgebied ten aanzien van droogte verbeteren	Het beheer van regenwater en afvloeiingswater	De lekken en de lozing van afvalwater uit het rioleringsnet beperken	Al het afvalwater zuiveren voor het bij regenweer in de natuur wordt geloosd	Stedelijke hitte-eilanden bestrijden	Een toereikende terugwinning van de kosten van de "watersaneringsdienst n" tot stand brengen	Onderzoeken of het opportunity is om de milieukosten in de waterprijs te verrekenen	Het potentieel voor de productie van hernieuwbare energie op basis van water ontwikkelen
SD 4.2										+				+		
Pijler 5: De weerbaarheid van het grondgebied ten aanzien van de klimaatverandering versterken																
OD 5.1.1	+		+	+				+	+	++	+	+	+			
OD 5.2.1				+				++	+	++	+	+	+			
OD 5.2.2		+						++		++	+		+			
OD 5.2.3	+		+					++		+	++	++		+		
OD 5.3.1								++								
OD 5.4.1				++					++							
OD 5.4.2				++		+	+		++	+			+			
SD 5.5								++	++							
SD 5.6	+	+		+				++	++		+					
Pijler 6: De aanwezigheid van water in de leefomgeving verbeteren																
OD 6.1.1	++	+				+		+								
OD 6.1.2													+			
OD 6.1.3																
SD 6.2																
Pijler 7: De strategische waterhulpbronnen in stand houden en valoriseren																
OD 7.1.1				++					+							
OD 7.1.2				++					+							
SD 7.2	-			+					+				+			
OD 7.3.1																++
OD 7.3.2																++
Pijler 8: Bijdragen aan de uitvoering van een gecoördineerd waterbeleid en aan de uitwisseling van kennis																
SD 8.1	+		+	+												
SD 8.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

In het algemeen blijkt uit de tabel dat de impact op het milieu grotendeels positief is. Ook kan worden vastgesteld dat elke uitdaging door verschillende operationele (of strategische) doelstellingen wordt beïnvloed. Alleen de kwestie van de bestrijding van hitte-eilanden heeft geen sterk positief effect (++), wat betekent dat er geen specifieke maatregel op gericht is. Niettemin blijkt uit de tabel dat veel doelstellingen van het plan een positief effect hebben op deze uitdaging, met name door de ontwikkeling van GRWB-voorzieningen en de herbegroeiing van rivieroeveren.

Er is een risico voor de uitdaging van de verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater. Dit risico houdt verband met de strategische doelstelling 7.2 betreffende de *valorisatie van nog onbenutte waterhulpbronnen*, aangezien in deze doelstelling de mogelijkheid wordt overwogen om grondwater rechtstreeks in het hydrografische netwerk te lozen, met een risico op verontreiniging van het oppervlaktewater. Dit risico kan echter worden vermeden door de waterkwaliteit te controleren vooraleer het water naar het hydrografische netwerk wordt afgevoerd.

Tot besluit blijkt uit de analyse dat het Maatregelenprogramma van het WBP in overeenstemming is met de milieu-uitdagingen die in de beschrijving van de oorspronkelijke milieutoestand zijn aangegeven.

6. OVERWOGEN MAATREGELEN OM ELKE NEGATIEVE MILIEU-IMPACT VAN HET PROGRAMMA TE VOORKOMEN, TE BEPERKEN EN ZOVEEL MOGELIJK TE COMPENSEREN

De werken in verband met de maatregelen van de verschillende pijlers van het Plan (onderhoud, hydraulische verbetering, ontwikkeling van de kleine bedding, herstel of bouw van voorzieningen voor de opslag en de debietregeling, ruimen, baggeren, enz.) vormen het grootste risico van het WBP. Dit risico komt in de verschillende pijlers voor. Het beheer van de werven is echter onderworpen aan uitgebreide regels en overlegprocedures om de risico's voor het milieu tot een minimum te beperken. Een duurzaam beheer van de werven kan de risico's van het Maatregelenprogramma beperken, bijvoorbeeld:

- plantelementen buiten de interventiezone beschermen;
- voorafgaand aan elke omvangrijke ingreep maatregelen nemen voor het beheer van invasieve soorten, om geen gunstige omstandigheden voor hun ontwikkeling te bevorderen;
- de zones voor de opslag en bewaring van gevaarlijke producten en afval met de juiste containers plannen;
- enz.

De voorbereiding van de bouwplaats met de omschrijving van de milieudoelstellingen en de te nemen maatregelen is even belangrijk als het dagelijkse toezicht op de bouwplaats: interne/externe communicatie, controle, enz.

Na de werken kan een eindbalans van de sites worden opgemaakt om de successen/mislukkingen te beoordelen en verbeteringsmaatregelen voor de latere werken te treffen.

Naast de bouwplaatsen, die waarschijnlijk gevolgen zullen hebben voor diverse milieukwesties, zijn nog andere risico's vastgesteld. De maatregelen om ze te vermijden, te verminderen en/of te compenseren worden hieronder per thema nader toegelicht.

Kwaliteit van het water

De uitvoering van de maatregelen levert een globale verbetering van de waterkwaliteit op. Toch kunnen sommige maatregelen negatieve gevolgen hebben voor de waterkwaliteit indien ze niet op de juiste

wijze worden uitgevoerd. Zo kan de kwaliteit van het oppervlaktewater negatief worden beïnvloed door bepaalde onderhouds- en beheerwerkzaamheden, zoals het ruimen en baggeren, en door de terugkeer van het hydrografische netwerk naar zijn rol als afvoer van regenwater. Bovendien kan de kwaliteit van het grondwater worden beïnvloed door rioleringswerken, geothermische werken of de infiltratie van regenwater door verontreinigde bodems (GRWB). Er zijn evenwel verschillende preventieve acties gepland om deze risico's tot een minimum te beperken:

- controle van het afvloeiingswater in de stedelijke omgeving om het risico van verontreiniging tot een minimum te beperken. Deze beheerprincipes en -technieken worden onderzocht in het kader van de toekenning van de milieuvergunningen. Bovendien zijn verschillende onderdelen van het Programma gericht op de beperking van dit risico: verbetering van de kennis over de bronnen van verontreiniging; invoering van wettelijke instrumenten; overheidsinvesteringen; communicatie; invoering van een systeem voor de controle van de prestaties van de ontwikkelingen van het GRWB;
- bepaling van exploitatievoorwaarden op het niveau van de milieuvergunningen/toelatingen, invoering van controles.

Deze verschillende maatregelen moeten het risico van negatieve effecten van het Maatregelenprogramma op de waterkwaliteit tot een minimum beperken.

Wat het risico op verontreiniging van het grondwater in verband met de installatie van GRWB-voorzieningen betreft, gaat het alleen om de verontreinigde bodems en wordt het risico beheerst door de reglementering, die dergelijke installaties in zones met een bewezen risico verbiedt. Hoewel dit risico dus moet worden gecontroleerd, betekent het niet dat de infiltratie van regenwater onverenigbaar is met het behoud van de kwaliteit van het grondwater.

Hoeveelheid water en overstromingen

De maatregelen in verband met de overstromingsrisico's kunnen negatieve gevolgen hebben. Een aandachtspunt is de dimensionering van de ingrepen voor de ontwikkeling van kleine beddingen, het openleggen van waterlopen, kunstwerken, opslag of hydraulica, enz. Voor verscheidene ervan zou een slechte dimensionering immers leiden tot meer risico's dan voordelen voor het milieu. Deze risico's worden echter volledig onder controle gehouden in het kader van de milieuvergunning en via de bijbehorende hydraulische en haalbaarheidsstudies.

Biodiversiteit, groene ruimten, landbouw, bodem/ondergrond en stadslandschappen

Er zijn enkele negatieve gevolgen voor de biodiversiteit vastgesteld. Ze vloeien hoofdzakelijk voort uit de verschillende bouwprojecten, de toename van de menselijke aanwezigheid in natuurgebieden (recreatie, wandelingen), de daling of stijging van het grondwaterpeil (met mogelijke gevolgen voor de soorten van de bijbehorende ecosystemen), en de risico's van verspreiding van IUS. Hoewel sommige van deze effecten moeilijk volledig kunnen worden vermeden, zijn ze tijdelijk, zeer plaatselijk of kunnen ze gedeeltelijk worden vermeden door passende beheermaatregelen (hierboven vermeld met betrekking tot de bouwplaatsen).

Leefmilieu en de menselijke gezondheid

Het Maatregelenprogramma heeft negatieve gevolgen voor de leefomgeving. Ze houden vooral verband met de overlast die bouwplaatsen veroorzaken. Ook deze gevolgen zijn tijdelijk, zeer plaatselijk of kunnen gedeeltelijk worden vermeden door passende beheermaatregelen (hierboven vermeld met betrekking tot bouwplaatsen).

Wat de risico's voor de menselijke gezondheid betreft, zullen ook hier de negatieve effecten van het Maatregelenprogramma vrij beperkt zijn. Ze hebben hoofdzakelijk betrekking op het gezondheidsrisico in verband met contact met bepaalde IUS (met name reuzenberenklauw), de veiligheid van de mensen op het Kanaal (in het geval van recreatie) of de vermindering van het comfort voor actieve

vervoermiddelen in het geval van niet-vlakke doorlatende verhardingen. Deze verschillende risico's kunnen worden vermeden door adequate voorzieningen (gecontroleerd door vooral de milieuvergunningen en toelatingen) en de naleving van goede praktijken (voor de IUS).

Sociaal-economische aspecten

De negatieve sociaal-economische gevolgen van het Maatregelenprogramma houden verband met de hoge kosten van bepaalde maatregelen voor de overheid (zowel qua budget als qua personeelsbehoeften), voor de privésector (onteigeningen, economische lasten, risico van toenemende sociaal-economische ongelijkheid als gevolg van stijgende waterprijzen en grondspeculatie) en voor de professionals (beperkende voorschriften inzake het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen).

Om deze gevolgen te verminderen, voorziet het Maatregelenprogramma diverse maatregelen voor de ondersteuning van sectoren die moeilijkheden kunnen ondervinden (versterking van de solidariteitstarifiering, sociaal fonds) of die kunnen bijdragen tot een verlaging van de rekeningen van de huishoudens en de economische actoren (gebruik van juridische, economische en communicatiemaatregelen ter bevordering van alternatieven voor het gebruik van drinkwater en voor een zuinig en duurzaam verbruik van leidingwater, enz.)

Merk bovendien op dat op langere termijn alle preventieve maatregelen van het programma om de lozing van verontreinigende stoffen in het oppervlakte- en grondwater tot een minimum te beperken of te beëindigen, bijdragen tot een vermindering van de milieukosten.

Aanvullende of corrigerende maatregelen

Naast de maatregelen waarin het WBP voorziet, heeft de analyse verscheidene corrigerende en/of aanvullende maatregelen aan het licht gebracht die de negatieve gevolgen van het Plan kunnen verzachten of zijn opportuniteiten kunnen vergroten. Deze aanbevelingen zijn in de onderstaande tabel opgenomen naast de maatregelen waarop ze betrekking hebben.

Tabel 13: Aanvullende of corrigerende maatregelen

Maatregelen	Aanvullende of corrigerende maatregelen
M1.1	Een adequate diagnose van de interventiegebieden is van essentieel belang om nieuwe overstromingsrisico's of de introductie van verontreinigende stoffen of afval te voorkomen.
M1.4	Bewustmaking van de actoren op het terrein, met name potentiële vrijwilligers, van de gezondheidsrisico's die aan interventies verbonden zijn Voorafgaande opleiding van de actoren op het terrein over goede beheerpraktijken voor invasieve soorten.
M1.6	Waar mogelijk, de uitbreiding van het rioleringsnet aanvullen met voorzieningen voor regenwaterbeheer.
M1.6; M1.26; M2.3; M2.4; M7.1	De werken uitvoeren met een strakke planning om de omwonenden zo min mogelijk aan overlast bloot te stellen en die zoveel mogelijk te beperken.
M1.7	De zogenaamde extensieve systemen, die geen energie verbruiken en minder regelmatig onderhoud vergen, bevorderen. Hoewel ze duurder zijn in aankoop, wordt dit gecompenseerd door de lage onderhoudskosten en het feit dat ze geen energie verbruiken.
M1.8; M1.9; M1.26; M2.2; M2.14; M5.9	Voorafgaand aan de werkzaamheden nadenken over de verontreinigingsrisico's;
M1.12	Raming van het extra verbruik dat wordt gegenereerd door de verbetering van de zuiveringspercentages en de milieueffecten daarvan.
M1.8; M1.9; M1.26; M2.2; M2.14; M5.9; M5.11; M5.13	Toezien op de naleving van de goede werfpraktijken met betrekking tot de overdracht van verontreinigende stoffen (etikettering van producten, opslagplaatsen voor producten of afval, enz.).
M1.13	De resultaten betreffende de nieuwe in aanmerking genomen verontreinigende stoffen meedelen om de bewustwording in de betrokken sectoren te vergroten.
M1.18	De opslag van slib en afval moet ver van woningen gebeuren.

Maatregelen	Aanvullende of corrigerende maatregelen
M1.21; M1.22; M2.1; M2.10; M2.11; M2.14	Volgen van de ontwikkelingen, vooral de technologische, die verband houden met het toezicht op de waterlichamen (oppervlakte- en grondwater).
M1.24	Een overvloed aan informatie vermijden, die belanghebbenden in verwarring zou kunnen brengen.
M1.25	Ontwikkeling van een communicatiestrategie en duidelijke richtlijnen voor het grote aantal betrokken actoren.
M1.26	Toeziën op de juiste dimensionering en het juiste onderhoud van aansluitingsvoorzieningen.
M2.4	Wanneer een aansluiting op de openbare riolering niet mogelijk is, moet worden gezorgd voor de juiste dimensionering en het regelmatige onderhoud van de autonome waterzuiveringssystemen (die gemakkelijk beschadigd kunnen raken door regenwater of verstoppingen).
M2.7	De voorwaarden voor het verlaten van boorputten vereisen een gedetailleerde analyse van de hydrogeologische en technische context, zodat de meest geschikte afsluitingstechniek kan worden toegepast.
M2.9	Simulaties uitvoeren om de doeltreffendheid van de procedures en de verantwoordelijkheden van de verschillende actoren te controleren.
M3.2; M3.3; M3.6	Landbouwers en professionals begeleiden bij het beheer van pesticiden en meststoffen (ondersteunende structuur, website, brochure, enz.);
M3.2; M3.3	Frequentere controles invoeren om ervoor te zorgen dat de normen worden nageleefd.
M3.5	Toeziën op de juiste dimensionering van individuele afvalwaterzuiveringssystemen en hun regelmatig onderhoud; De particulieren bewustmaken over waterverontreiniging en de werking van een waterzuiveringsinstallatie (individuele en collectieve WZI).
M3.7	Een voorbereidende studie doen en de effecten van biomanipulatie monitoren.
M4.1	Goede communicatie over de nieuwe facturatiemodaliteiten voor afvalwater van bedrijven; Begeleiding van bedrijven met een hoog waterverbruik.
M4.2	Goede communicatie over de nieuwe heffing voor afvalwaterzuivering.
M4.3	Goede communicatie en transparantie van de waterfactuur om de aanvaarding door de gebruikers te vergemakkelijken.
M4.8	Digitale informatie over toegangspunten aanvullen met didactische plannen in de stad.
M5.1	Flexibiliteit toestaan in de instrumenten voor ruimtelijke ordening, met name door de verschillende actoren de mogelijkheid te bieden om te kiezen voor alternatieve systemen voor regenwaterbeheer indien de GRWB-voorzieningen niet geschikt blijken voor hun project (zie M 5.7).
M5.3	Organisatie van opleidingen voor particulieren om hen bij de GRWB-problematiek te betrekken; Duidelijke identificatie van de financieringsbron voor de verschillende steunmaatregelen.
M5.4	De bodemtoestand van het perceel controleren alvorens een GRWB-voorziening te installeren; Innovatieve GRWB-voorzieningen voorstellen om het ongemak voor actieve vervoerswijken te beperken.
M5.5	Het gebruik van de gecentraliseerde tool vergemakkelijken, enerzijds voor de besturen die de verschillende criteria van de inventaris (bouwjaar, technische kenmerken, werking, enz.) moeten invoeren, en anderzijds voor de actoren die deze informatie willen gebruiken voor de uitvoering van GRWB-voorzieningen.
M5.6	Impactstudies uitvoeren over het beheer van het overstromingsrisico op de betreffende sites.
M5.7	Oprichting van een gecentraliseerde tool met gegevens over particuliere stormbekkens om de verschillende actoren te helpen bij de toekomstige implementatie van dergelijke structuren.
M5.8	Speciale voorschriften opleggen voor het debiet dat in het Kanaal wordt geloosd, zodat de scheepvaart en andere activiteiten op het Kanaal geen nadeel ondervinden.
M5.9	Voorafgaande studies uitvoeren voor de dimensionering;

Maatregelen	Aanvullende of corrigerende maatregelen
M5.10	Een studie uitvoeren om de belangrijkste bronnen van sedimenten die het saneringsnet verstoppem te identificeren, met het oog op de uitvoering van zuiveringsacties aan de bron.
M5.15	De bevolking bewust maken van de risico's van waterschaarste en van de houding die moet worden aangenomen in tijden van crisis en daarbuiten.
M5.16	Toezen op een goede coördinatie tussen alle actoren, en in het bijzonder tussen het Brussels Hoofdstedelijk en het Waalse Gewest in tijden van crisis.
M5.18	Toezen op een goede coördinatie en een strikte controle bij de sluis van Anderlecht om een minimaal waterpeil in het Kanaal en de Zenne te handhaven.
M5.21	De soorten die weinig water nodig hebben specificeren in de lijst van aanbevolen inheemse plantensoorten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.
M5.26	De instrumenten voor gegevensverzameling moeten worden onderhouden. Het gebruik van foutieve of onvolledige gegevens kan immers leiden tot een verkeerde interpretatie (bv. mededeling van een normale situatie in plaats van een waarschuwing vóór een overstroming);
M5.27	Milieueffecten- en bodemstabiliteitsstudies uitvoeren voor de nieuwe onderzochte waterwinningsgebieden.
M5.29	Uitbreiding van de bewustmakingscampagne tot Natura 2000-gebieden en beschermde gebieden om de risico's van klimaatverandering voor deze gebieden te beperken.
M6.1	Specifieke plannen aan het WBP linken (kruisverwijzingen, gezamenlijke publicatie, communicatie op het internet, enz.).
M6.2	Het vijfverbeheerplan van 2011 herzien en evalueren alvorens aan een nieuwe planningstool te beginnen; Het specifieke vijverplan linken aan het WBP (kruisverwijzingen, gezamenlijke publicatie, communicatie op het internet, enz.).
M6.3	Kwantitatieve analyse van de potentiële verontreinigende stoffen in de sedimenten vóór de ruimings-/baggerwerkzaamheden; Beheersmaatregelen tegen invasieve soorten vóór elke grootschalige ingreep, om geen gunstige omstandigheden voor de ontwikkeling ervan te bevorderen;
M6.3; M6.6; M7.1	De interventies organiseren al naargelang van de gevoelige periodes voor de in het gebied aanwezige soorten (voortplanting, migratie, nestbouw, enz.).
M6.5	Versterking van de controles in gebieden waar een verslechtering van de ecologische kwaliteit van het water wordt vastgesteld.
M6.6	Rekening houden met het overstromingsrisico bij de inrichting van de oevers;
M6.7	Inpassing in het landschap van de gebouwen die verband houden met de zwemactiviteit (beperkte vloeroppervlakte, aard van de materialen, ligging, enz.); Installatie van (foto)camera's met bewegingsdetectie in en rond de vijver om de aanwezigheid van soorten waar te nemen; Regulering van de voorwaarden voor de toegang tot de badzone en zelfs tot de vijver om verontreiniging te voorkomen: Borden met alle regels, bewakingsteam en voldoende vuilnisbakken
M6.8	Educatieve communicatie- en bewustmakingsacties: informatie over aquatische ecosystemen, bewustmaking van het belang ervan, borden met informatie over de vismodaliteiten, enz.; De goede praktijken voor duurzame visserij bekendmaken en verspreiden; Toezicht houden op de visserijactiviteiten op het terrein (aanwezigheid van agenten, controleregisters bijhouden per gebied, enz.).
M6.9	De inrichtingen integreren in het landschap; Veiligheidsregels invoeren (verdrinkingsrisico).
M6.11	Bewustmaking van de omwonenden over de noodzaak om het ecosysteem van het Kanaal te beschermen door middel van informatiepanelen, educatieve activiteiten en evenementen ter bevordering van de strijd tegen de waterverontreiniging in het Kanaal (stands, activiteiten, conferenties, enz.);
M7.2	Vooraf verzekeren dat de infrastructuur voor de watervoorziening loodvrij is, met name in verband met de 'Drinkwaterrichtlijn'.
M7.5	Voor een optimale efficiëntie moeten in de eerste plaats de grootste waterverbruikers benaderd worden.

Maatregelen	Aanvullende of corrigerende maatregelen
M7.8	De gebruikswijzen worden niet gespecificeerd in de maatregel. Ze moeten in detail worden uitgewerkt, met name om te garanderen dat zij geen aantasting van de bron zullen veroorzaken.

7. CONTROLEMAATREGELEN

Alle controlemaatregelen zijn opgenomen in de analysefiche in Hoofdstuk 5 - Effectbeoordeling.

8. VOORSTELLING EN ANALYSE VAN DE ALTERNATIEVEN

8.1. Alternatief 0 'Business As Usual'

Alternatief 0 bestaat uit het analyseren van de effecten van de niet-uitvoering van het WBP3 en het behoud van de maatregelen van het huidige plan, het WBP2.

Het WBP2 is opgebouwd rond 8 pijlers die soortgelijk zijn aan de pijlers in het WBP3 en bevat 123 maatregelen. Zoals aangegeven in punt **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, zijn de meeste van die maatregelen vooral langetermijnmaatregelen of konden ze pas laat echt worden opgestart. Dat betekent dat aan het einde van de periode van het WBP2 van de 123 maatregelen 22 maatregelen integraal werden gerealiseerd, er momenteel 93 in de uitvoeringsfase (of de afrondingsfase) zitten en er 8 uiteindelijk niet werden uitgevoerd, wegens tijdsgebrek, budgettaire redenen of door een gebrek aan relevantie omdat de context of de prioriteiten waren veranderd (in dat geval gaat het om een bijwerking van de evaluatie die wordt samengevat in Figuur 12).

Het WBP2 voldoet aan dezelfde reglementeringen als het WBP3 en de doelstellingen die eraan worden gekoppeld zijn eveneens soortgelijk aan die van het WBP3. Het behoud van het WBP2 zou dus in het algemeen neerkomen op de voortzetting van de uitvoering van de relevante resterende maatregelen, rekening houdend met de uitdagingen waar het thema water in het Brussels Gewest vandaag mee te maken krijgt. Het WBP3 bevat overigens tal van maatregelen die 'als dusdanig' uit het WBP2 zijn overgenomen. Bovendien wijst het feit dat de meeste maatregelen van het WBP2 nog in uitvoering zijn (en dat sommige zelfs nog niet zijn opgestart) erop dat er nog veel werk moet worden verricht om de bijbehorende doelstellingen te bereiken.

Het WBP3 werd daarentegen uitgewerkt op basis van een evaluatie van de doeltreffendheid van de maatregelen van het WBP2, de feedback van de verschillende actoren en de toestand van de waterlichamen, alsook op basis van een herevaluatie van de uitdagingen waarmee bij een voortzetting van het WBP2 dus geen rekening zou worden gehouden. Het WBP3 omvat in het bijzonder tal van maatregelen om:

- de risico's in verband met droogteperiodes te voorkomen en te verminderen;
- GRWB-voorzieningen te ontwikkelen om beter het hoofd te kunnen bieden aan de klimaatverandering;
- een versterkte planning in te voeren voor het beheer van waterlopen en vijvers;
- rekening te houden met de bronnen van het gewestelijke grondgebied;
- de recreatieve aspecten (zwemmen, vissen, spelletjes) in verband met water te ontwikkelen;
- bepaalde ongebruikte waterhulpbronnen te valoriseren (grondwaterverlaging, gebruik van tweedecircuitwater ('re-use')) in het kader van de promotie van rationeel watergebruik.

Alternatief 0 komt dus overeen met een scenario waarbij deze thema's niet aan bod zouden komen, wat in vergelijking met het WBP3 een waardeverlies zou betekenen op het vlak van de veerkracht van het gewestelijke grondgebied ten aanzien van de klimaatverandering, de kennisverbetering, de leefomgeving of het rationele watergebruik.

Kortom, alternatief 0 stemt overeen met het behoud van de milieudoelstellingen en relevante maatregelen ten aanzien van de uitdagingen, maar neemt niet alle bijwerkingen, verbeteringen en nieuwe thema's op die volgens het voorontwerp van WBP3 mee zouden moeten worden opgenomen. Alternatief 0 houdt dus een groter risico in dat de milieudoelstellingen van het Plan niet worden bereikt en houdt geen rekening met bepaalde nieuwe sleutelmaatregelen, zoals de preventie van en de strijd tegen droogteperiodes of de strategie van het regenwaterbeheer.

8.2. Alternatief 1

Hoewel de effectenanalyse heeft aangetoond dat het ontwerp van het WBP op gepaste wijze een antwoord kon bieden op de uitdagingen die werden geïdentificeerd na de analyse van de oorspronkelijke staat van het leefmilieu, wees deze analyse er ook op dat veel maatregelen het risico liepen om pas na lange tijd te worden toegepast omdat ze veel menselijke en financiële middelen vereisen. Het ontwerp van het WBP3 is dus met andere woorden zeer ambitieus, maar houdt een niet te verwaarlozen risico in dat het slechts gedeeltelijk zal worden uitgevoerd, waardoor het gewenste effect van de maatregelen vertraging zou oplopen en de kans dat de milieudoelstellingen worden gehaald ook kleiner zou zijn.

In alternatief 1 wordt dan ook voorgesteld om een **scenario te analyseren waarbij de prioritare maatregelen van het Plan worden uitgevoerd**. De maatregelen die in dat opzicht prioritair moeten worden uitgevoerd, zijn de maatregelen met een grote positieve impact op het leefmilieu, om zo de impact van het Plan en het bereiken van de doelstellingen te optimaliseren. Het belang van de milieu-impact wordt beoordeeld op basis van de volgende criteria:

- De huidige kwalitatieve en kwantitatieve toestand van de waterlichamen (enkel voor de pijlers 1 en 2): de maatregelen die gericht zijn op de druk op de oppervlakte- en grondwaterlichamen en de maatregelen inzake de monitoring ervan moeten prioritair worden uitgevoerd;
- De doeltreffendheid van de maatregel om in te spelen op de uitdagingen die bij de analyse van de oorspronkelijke staat van het leefmilieu naar boven kwamen;
- De interacties tussen maatregelen (complementariteit tussen bepaalde acties, noodzaak om sommige acties vóór andere uit te voeren enz.).

In onderstaande tabel worden de maatregelen opgesomd die in het kader van alternatief 1 als **prioritair** worden beschouwd.

Tabel 14: Prioritaire maatregelen van alternatief 1

Pijler	Prioritaire maatregel
Pijler 1	M 1.1 Het hydrografische netwerk weer een open bedding geven M 1.2 De kwaliteit van de oevers en beddingen van het hydrografische netwerk verbeteren, meanders creëren en gebieden inrichten die bevorderlijk zijn voor de ontwikkeling van de waterfauna en -flora M 1.3 Verwijderen van obstakels voor de vrije migratie van vissen M 1.4 Invasieve soorten bestrijden die schade toebrengen aan of een risico vormen voor het ecologische potentieel van de oppervlaktewaterlichamen M 1.6 De lozingspunten voor huishoudelijk en niet-huishoudelijk afvalwater effectief aansluiten op het rioleringsnet M 1.7 De lozingen die niet kunnen worden aangesloten op collectieve waterzuiveringsstations aanpakken M 1.8 De stand van de techniek van de bestaande riooloverstorten evalueren en het ontwerp ervan optimaliseren om de overbrenging van verontreinigende stoffen naar oppervlaktewaterlichamen te verminderen M 1.9 Een regelsysteem invoeren voor de debieten die door het saneringsnet stromen om de frequentie van de overstorten op het niveau van de riooloverstorten te verminderen en een betere behandeling van het afvalwater te verzekeren M 1.10 De ontbrekende aansluitingen tussen het rioleringsnet en de collectoren tot stand brengen ('weesriolen') M 1.12 Het zuiveringsrendement van de zuiveringsstations verhogen M 1.13 De voorwaarden voor de overstorten van afvalwater bijwerken M 1.14 Een reglementaire controle invoeren op de naleving van de normen voor lozing in het oppervlaktewater en de riolering M 1.15 Regionale actieplannen voor opkomende en niet-opkomende verontreinigende stoffen uitvoeren M 1.17 De bronnen van zwevende stoffen naar het Kanaal verminderen door optimalisering van de Aa-afvoerweg M 1.19 De kwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewater bijwerken in het MKN-besluit M 1.21 De monitoring van de kwaliteit van de waterkolom, de sedimenten, de flora en fauna, de biologie en de hydromorfologie verzekeren M 1.26 Mogelijkheden identificeren voor de aansluiting op het hydrografische netwerk van helder water dat momenteel in het rioleringsnet verloren gaat bij droog weer en een ecologisch minimumdebiet en een minimumwaterpeil definiëren voor de waterlichamen
Pijler 2	M 2.1 De kennis inzake grondwaterlichamen verbeteren en de identificatie van de antropogene druk voortzetten M 2.3 Het saneringsnetwerk vernieuwen en uitbreiden om de nitraatconcentraties van niet-agrarische oorsprong te verminderen M 2.4 De aansluiting op het bestaande rioleringsnet of de installatie van een individueel zuiveringssysteem verplichten in zones zonder riolering en de controle van deze verplichting versterken M 2.5 De problematiek van nitraten uit agrarische bronnen en gelijkgestelden grondiger analyseren, de nodige beperkende maatregelen invoeren en de bevolking bewust maken van goede landbouw- en teeltpraktijken M 2.6 Directe lozingen verbieden, onrechtstreekse lozingen voorkomen en beperken ten aanzien van tetrachloorethyleen en de controles in het waterlichaam van de Brusseliaanzanden versterken M 2.7 De directe lozing van verontreinigende stoffen in de grondwaterlichamen verbieden, met name ten aanzien van ammonium, en de controles verscherpen M 2.9 Incidentele verontreinigingen voorkomen en beheeren M 2.10 De kwantitatieve monitoring voortzetten en verbeteren om de toestand van de [grond]waterlichamen te kenmerken
Pijler 3	M 3.1 Zorgen voor de kwalitatieve en kwantitatieve monitoring van de beschermingszones van waterwinning en hun potentiële verontreinigingsbronnen identificeren M 3.3 De bronnen en oorzaken van nitraatverontreiniging opsporen en gerichte maatregelen nemen om ze weg te nemen M 3.4 Zorgen voor de kwalitatieve en kwantitatieve monitoring van de waterlichamen in Natura 2000-gebieden door middel van extra controles en de kennis verbeteren over de onderlinge samenhang tussen de aanwezigheid van water en de instandhoudingsdoelstellingen van soorten en habitats in deze beschermde gebieden, om de bescherming ervan te versterken M 3.5 De behandeling van stedelijk afvalwater overeenkomstig richtlijn 91/271/EEG verzekeren M 3.6 Monitoren van aquatische milieus die gevoelig zijn voor het gebruik van pesticiden, in samenhang met de correcte uitvoering van het Gewestelijk Programma voor Pesticidenreductie

Pijler	Prioritaire maatregel
Pijler 4	M 4.3 De milieukosten en de kosten van de hulpbronnen van de waterdiensten evalueren en de mogelijkheid om ze op te nemen in de waterprijs onderzoeken M 4.4 Zorgen voor de naleving van het principe van de kosten teruggewinning voor waterdiensten, en tegelijk de tarieven sociaal toegankelijk houden M 4.5 De invoering van sociale maatregelen in de strijd tegen waterarmoede evalueren
Pijler 5	M 5.1 Het GRWB integreren in de instrumenten voor ruimtelijke ordening M 5.3 De actoren begeleiden bij de ontwikkeling van de competenties M 5.4 Het GRWB en andere klimaatbestendighedsmaatregelen in verband met waterbeheer implementeren in de openbare en private ruimte M 5.6 Proefprojecten uitvoeren die de weg vrijmaken voor innovatie en studies om het effect van klimaatveranderingsmaatregelen objectief te beoordelen M 5.8 De Zenne ontlasten bij hoogwater om het stadscentrum te beschermen M 5.9 Het hydrografische netwerk aanpassen (oppervlaktewater, vijvers en vochtige gebieden) om zijn rol in de afvoer van helder water en zijn vermogen als buffer bij hoogwater te verbeteren M 5.10 Het onderhoudsprogramma voor het saneringsnet voortzetten M 5.11 Het meerjarenprogramma voor de aanleg van stormbekkens voortzetten, rekening houdend met de toekomstige stedelijke ontwikkelingen en de ontwikkelingen die in het kader van het GRWB worden uitgevoerd M 5.13 Beschermende maatregelen nemen ten aanzien van bepaalde gevoelige en/of risicovolle infrastructuur of installaties die zich in zones met een hoog risico bevinden (bijvoorbeeld: hoogspanningscabines, opslag van gevaarlijke stoffen enz.) M 5.14 Gebouwen en infrastructuur in overstromingsgevoelige gebieden aanpassen M 5.16 Het beheer van de grondwaterwinningen en de onttrekkingen van oppervlaktewater bij droogte aanpassen M 5.17 Het toezicht op de waterlichamen versterken en preventieve en beschermingsmaatregelen nemen in het geval van droogte in strategische zones M 5.18 De minimale veilige waterstanden voor de scheepvaart op het Kanaal en de haveninfrastructuur bepalen en waarborgen M 5.24 Een waarschuwings- en voorspellingssysteem voor overstromingen en droogtes opzetten en toepassen M 5.25 Opstellen en uitvoeren van een Bijzonder Nood- en interventieplan rond de thema's overstroming en droogte
Pijler 6	M 6.3 Werkzaamheden voor gewoon beheer van de onbevaarbare waterlopen en vijvers uitvoeren M 6.5 De naleving van de geldende wetgeving inzake de bescherming van het hydrografisch netwerk verzekeren M 6.6 Wandelingen uitwerken die verband houden met het natuurlijke en culturele erfgoed van water M 6.7 Het zwemmen in een regionale vijver omkaderen
Pijler 7	M 7.1 Het netwerk onderhouden en de werking ervan optimaliseren om lekken in het drinkwaterdistributienet te bestrijden M 7.3 Waterbesparend gedrag en waterbesparende apparatuur en het gebruik van alternatieve watervoorzieningen bevorderen bij huishoudens M 7.5 Waterbesparend gedrag en waterbesparende voorzieningen en het gebruik van alternatieve waterbronnen promoten bij niet-huishoudelijke gebruikers M 7.6 Water afkomstig van grondwaterverlagingen bij reglementeren en valoriseren M 7.11 Bouwheren en projectmanagers informeren over het potentieel van geothermie en digitale tools ontwikkelen die kunnen helpen bij de haalbaarheidsanalyse en de predimensionering van geothermische installaties M 7.12 De replicerbaarheid analyseren van pilootprojecten die zijn uitgevoerd om warmte terug te winnen uit afvalwater dat het rioleringsnet stroomt
Pijler 8	M 8.1 Een internationale coördinatie op het niveau van het internationale stroomgebiedsdistrict van de Schelde verzekeren M 8.2 Een intergewestelijke coördinatie verzekeren voor het beheer van de transregionale waterlichamen M 8.3 Een coherent en gecoördineerd waterbeleid verzekeren binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (intraregionale coördinatie)

Voor dit alternatief konden 61 prioritaire maatregelen worden geselecteerd. Dit alternatief omvat twee soorten maatregelen:

- maatregelen gericht op concrete inrichtingen zoals de renaturatie van waterlopen (weer in open bedding brengen, werkzaamheden aan de oevers enz.); de optimalisering van overstorten; de

versterking van afvalwater in niet-afgewaterde gebieden; het verbod op het gebruik van verontreinigende producten; de uitvoering van GRWB-inrichtingen; de uitvoering van wateropslagvoorzieningen; de uitvoering van voorzieningen ter bescherming tegen overstromingen; de valorisatie van water in de openbare ruimte enz.;

- maatregelen met een gunstige invloed op het bereiken van de doelstellingen van het WBP. Deze maatregelen zijn van juridische, economische of sensibiliserende aard of ter verbetering van de kennis. Zij zorgen onder meer voor de effectieve uitvoering van de bovenvermelde concrete maatregelen.

Het budget voor de uitvoering van deze prioritaire maatregelen bedraagt bijna 980 miljoen euro. Dat budget vertegenwoordigt 95% van het budget van het volledige WBP3, d.w.z. 53 miljoen minder dan laatstgenoemde (ter herinnering: voor slechts 69 van de 116 maatregelen van het plan).

De uitvoering van een dergelijk alternatief zou de effecten van het volledige WBP3 benaderen op het vlak van het kwalitatieve en kwantitatieve beheer van het oppervlakte- en grondwater, de kostenterugwinning van de waterdiensten, het duurzame watergebruik, de strijd tegen de overstromingen en de verbetering van de leefomgeving.

Door de selectie van de prioritaire maatregelen biedt dit alternatief echter geen mogelijkheden om op te treden in een bredere watercontext, buiten het kader van de Europese wetgeving. Zo bevat dit alternatief geen maatregelen meer met betrekking tot de productie van energie uit water, recreatieve maatregelen of maatregelen inzake ontwikkeling en onderzoek (ontwikkeling van het Flowbru-netwerk, onderzoek van gerichte acties voor chemische en fysisch-chemische parameters die problematisch kunnen blijken voor het oppervlaktewater enz.).

Als besluit kan worden gesteld dat dit alternatief de effecten van het volledige Plan benadert, maar ook een aanzienlijk budget vereist dat vergelijkbaar is met dat van het volledige Plan.

8.3. Alternatief 2

In alternatief 1 werden de prioritaire maatregelen belicht, maar voor de uitvoering ervan is een budget vereist dat soortgelijk is aan het budget van het volledige WBP3. In alternatief 2 wordt daarom voorgesteld om een **scenario te analyseren voor de uitvoering van de maatregelen van het Plan met hoge prioriteit**, om zo het effect van het Plan en het bereiken van de belangrijkste doelstellingen verder te optimaliseren (de toestand van het oppervlakte- en grondwater en van de beschermde gebieden verbeteren; beschermen tegen overstromingen en inspelen op de nieuwe uitdagingen op het vlak van droogte, alsook het gebruik van alternatieve hulpbronnen voor de waterbehoeften bevorderen).

Dit alternatief omvat dus de **voornaamste maatregelen**, d.w.z. een selectie van de maatregelen van alternatief 1 op basis van criteria waarbij voorrang wordt gegeven aan:

- maatregelen met een positief effect op korte of middellange termijn op de toestand van de waterlichamen, en dus op de concrete maatregelen ter vermindering van de verontreiniging:
 - Voor het oppervlaktewater: maatregelen gericht op de belangrijkste verontreinigingsroutes van het oppervlaktewater (overstorten, lozingen van RWZI's) en het onderhoud van het rioleringsstelsel;
 - Voor het grondwater: maatregelen tegen verontreinigende stoffen die de kwaliteit van het grondwater aantasten (nitraten, tetrachloorethyleen, pesticiden) en met het oog op de vernieuwing van het rioleringsnet;
- maatregelen ter opvolging en verbetering van de kennis van de watertoestand, die een verplichting vormen en zonder dewelke de evolutie van de watertoestand niet kan worden beoordeeld;
- regelgevende maatregelen in overeenstemming met de voornaamste doelstellingen (bijwerking van de doelstellingen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater in het 'MKN'-besluit,

behandeling van stedelijk afvalwater, integratie van het GRWB in de tools voor ruimtelijke ordening);

- maatregelen om te beschermen tegen overstromingen en om in te spelen op de nieuwe uitdagingen inzake droogte (GRWB, stormbekkens, voorspellings- en waarschuwingssysteem enz.);
- maatregelen voor het promoten van alternatieve hulpbronnen;
- maatregelen gericht op de coördinatie (intragewestelijk, intergewestelijk en internationaal) om de effecten van het Plan zowel binnen het Gewest als daarbuiten te optimaliseren.

Tabel 15: Maatregelen met hoge prioriteit van alternatief 2

Pijler	Prioritaire maatregel
Pijler 1	*M 1.1 Het hydrografische netwerk weer een open bedding geven *M 1.2 De kwaliteit van de oevers en beddingen van het hydrografische netwerk verbeteren, meanders creëren en gebieden inrichten die bevorderlijk zijn voor de ontwikkeling van de waterfauna en -flora *M 1.3 Verwijderen van obstakels voor de vrije migratie van vissen M 1.4 Invasieve soorten bestrijden die schade toebrengen aan of een risico vormen voor het ecologische potentieel van de oppervlaktewaterlichamen M 1.8 De stand van de techniek van de bestaande riooloverstorten evalueren en het ontwerp ervan optimaliseren om de overbrenging van verontreinigende stoffen naar oppervlaktewaterlichamen te verminderen M 1.9 Een regelsysteem invoeren voor de debieten die door het saneringsnet stromen om de frequentie van de overstorten op het niveau van de riooloverstorten te verminderen en een betere behandeling van het afvalwater te verzekeren M 1.15 Regionale actieplannen voor opkomende en niet-opkomende verontreinigende stoffen uitvoeren M 1.17 De bronnen van zwevende stoffen naar het Kanaal verminderen door optimalisering van de Aa-afvoerweg M 1.19 De kwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewater bijwerken in het MKN-besluit M 1.21 De monitoring van de kwaliteit van de waterkolom, de sedimenten, de flora en fauna, de biologie en de hydromorfologie verzekeren M 1.26 Mogelijkheden identificeren voor de aansluiting op het hydrografische netwerk van helder water dat momenteel in het rioleringsnet verloren gaat bij droog weer en een ecologisch minimumdebiet en een minimumwaterpeil definiëren voor de waterlichamen
Pijler 2	M 2.1 De kennis inzake grondwaterlichamen verbeteren en de identificatie van de antropogene druk voortzetten M 2.3 Het saneringsnetwerk vernieuwen en uitbreiden om de nitraatconcentraties van niet-agrarische oorsprong te verminderen M 2.6 Directe lozingen verbieden, onrechtstreekse lozingen voorkomen en beperken ten aanzien van tetrachloorethyleen en de controles in het waterlichaam van de Brusseliaanzanden versterken M 2.10 De kwantitatieve monitoring voortzetten en verbeteren om de toestand van de [grond]waterlichamen te kenmerken
Pijler 3	M 3.1 Zorgen voor de kwalitatieve en kwantitatieve monitoring van de beschermingszones van waterwinning en hun potentiële verontreinigingsbronnen identificeren M 3.3 De bronnen en oorzaken van nitraatverontreiniging opsporen en gerichte maatregelen nemen om ze weg te nemen M 3.4 Zorgen voor de kwalitatieve en kwantitatieve monitoring van de waterlichamen in Natura 2000-gebieden door middel van extra controles en de kennis verbeteren over de onderlinge samenhang tussen de aanwezigheid van water en de instandhoudingsdoelstellingen van soorten en habitats in deze beschermde gebieden, om de bescherming ervan te versterken M 3.5 De behandeling van stedelijk afvalwater overeenkomstig richtlijn 91/271/EEG verzekeren M 3.6 Monitoren van aquatische milieus die gevoelig zijn voor het gebruik van pesticiden, in samenhang met de correcte uitvoering van het Gewestelijk Programma voor Pesticidenreductie
Pijler 4	M 4.4 Zorgen voor de naleving van het principe van de kostenterugwinning voor waterdiensten, en tegelijk de tarieven sociaal toegankelijk houden

Pijler	Prioritaire maatregel
Pijler 5	M 5.1 Het GRWB integreren in de instrumenten voor ruimtelijke ordening M 5.3 De actoren begeleiden bij de ontwikkeling van de competenties M 5.4 Het GRWB en andere klimaatbestendighedsmaatregelen in verband met waterbeheer implementeren in de openbare en private ruimte M 5.8 De Zenne ontlasten bij hoogwater om het stadscentrum te beschermen M 5.9 Het hydrografische netwerk aanpassen (oppervlaktewater, vijvers en vochtige gebieden) om zijn rol in de afvoer van helder water en zijn vermogen als buffer bij hoogwater te verbeteren M 5.10 Het onderhoudsprogramma voor het saneringsnet voortzetten M 5.11 Het meerjarenprogramma voor de aanleg van stormbekkens voortzetten, rekening houdend met de toekomstige stedelijke ontwikkelingen en de ontwikkelingen die in het kader van het GRWB worden uitgevoerd M 5.14 Gebouwen en infrastructuur in overstromingsgevoelige gebieden aanpassen M 5.17 Het toezicht op de waterlichamen versterken en preventieve en beschermingsmaatregelen nemen in het geval van droogte in strategische zones M 5.24 Een waarschuwings- en voorspellingssysteem voor overstromingen en droogtes opzetten en toepassen
Pijler 6	M 6.3 Werkzaamheden voor gewoon beheer van de onbevaarbare waterlopen en vijvers uitvoeren
Pijler 7	M 7.1 Het netwerk onderhouden en de werking ervan optimaliseren om lekken in het drinkwaterdistributienet te bestrijden M 7.3 Waterbesparend gedrag en waterbesparende apparatuur en het gebruik van alternatieve watervoorzieningen bevorderen bij huishoudens M 7.5 Waterbesparend gedrag en waterbesparende voorzieningen en het gebruik van alternatieve waterbronnen promoten bij niet-huishoudelijke gebruikers
Pijler 8	M 8.1 Een internationale coördinatie op het niveau van het internationale stroomgebiedsdistrict van de Schelde verzekeren M 8.2 Een intergewestelijke coördinatie verzekeren voor het beheer van de transregionale waterlichamen M 8.3 Een coherent en gecoördineerd waterbeleid verzekeren binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (intraregionale coördinatie)

**gedeeltelijke uitvoering, met de nadruk op de projecten met een rechtstreekse impact.*

Voor dit alternatief konden 38 maatregelen met hoge prioriteit worden geselecteerd.

De opportuniteiten van het bepalen van de maatregelen met hoge prioriteit liggen voornamelijk in het feit dat ze de uitvoering mogelijk maken van maatregelen die essentieel zijn voor het goede beheer van de waterlichamen, die vaak een rechtstreekse impact hebben op korte of middellange termijn. Een dergelijke prioriteitsbepaling betekent daarentegen dat de meest dringende of de meest doeltreffende maatregelen worden geselecteerd, waardoor heel wat maatregelen op het vlak van informatie, sensibilisering, onderzoek en innovatie, controle, planning, juridische aspecten of kennisverbetering buiten beschouwing worden gelaten. Op langere termijn spelen deze maatregelen echter een belangrijke rol bij de integratie van nieuwe inrichtingen, gedrags- en/of gewoonteveranderingen en de toe-eigening van deze nieuwe technieken en inrichtingen door de verschillende betrokken partijen.

Wat het budget betreft, vertegenwoordigt dit alternatief een bedrag van ongeveer 590 miljoen euro, d.w.z. 57% van het totaalbudget van het WBP3. Dat laatste kan echter worden verminderd door de gedeeltelijke uitvoering van bepaalde maatregelen, zoals de maatregelen met betrekking tot de hydromorfologie van de waterlopen (M 1.1, 1.2 en 1.3), met de nadruk op de projecten met een sterke rechtstreekse impact.

Alternatief 2 kan dus worden gezien als een compromis en is een minder interessant scenario dan de uitvoering van alle maatregelen van het Plan. Rekening houdend met het feit dat dit Plan aanzienlijke menselijke en financiële middelen vereist, biedt dit alternatief de mogelijkheid om de maatregelen met hoge prioriteit aan te stippen indien de inbreng van de financiële of menselijke middelen zou worden beperkt.

Het ontwerp van het WBP bevat een voorlopige planning voor elk van de maatregelen. De tabel hieronder geeft een samenvatting van de voorlopige planning van de maatregelen van dit alternatief. Van de 38 maatregelen hebben 7 maatregelen een gefaseerde planning, die in een specifieke periode van de uitvoeringstermijn van het Plan valt. De overige 31 maatregelen omvatten voortdurende acties

die over de volledige periode 2022-2027 blijven doorlopen. Die laatste maatregelen zijn dus maatregelen van lange duur. Om hun effecten te optimaliseren, moet hun uitvoering dus zo snel mogelijk vanaf de inwerkingtreding van het Plan worden opgestart.

Tabel 16: Voorlopige planning van de uitvoering van de maatregelen van alternatief 2

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Gefaseerde maatregelen						
M 1.1						
M 1.2						
M 1.3						
M 1.19						
M 5.14						
M 5.24						
M 7.3						
Voortdurende maatregelen						
M 1.2; M 1.4; M 1.8; M 1.9; M 1.15; M 1.17; M 1.21; M 1.26; M 2.1; M 2.3; M 2.6; M 2.10; M 3.1; M 3.3; M 3.4; M 3.5; M 3.6; M 4.4; M 5.1; M 5.3; M 5.4; M 5.8; M 5.9; M 5.10; M 5.11; M 5.17; M 6.3; M 7.1; M 7.5; M 8.1; M 8.2; M 8.3						

9. CONCLUSIE

Uit de analyse van de milieueffecten van het ontwerp van WBP3 en zijn alternatieven is gebleken dat het programma op gepaste wijze een antwoord kan bieden op de uitdagingen en doelstellingen van het Plan, rekening houdend met de huidige context. Het programma is immers ambitieus en dat bewijst dat het Gewest ook echt een doeltreffend Programma wil uitvoeren om de milieudoelstellingen te bereiken.

Het programma maakt met name de volgende zaken mogelijk:

- De invoering van maatregelen die nodig zijn voor het goede kwantitatieve en kwalitatieve beheer van de waterlichamen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, waarbij het verschil tussen de huidige toestand en de milieudoelstellingen die tegen 2027 moeten worden bereikt zo veel mogelijk kan worden verkleind (rekening houdend met de zeer hoge kostprijs die de uitvoering van het maatregelenprogramma van het WBP vereist). Voor de drie oppervlaktewaterlichamen en één grondwaterlichaam (Brusseliaanzand) zijn echter nog afwijkingen nodig waarbij om uitstel van de doelstellingen tot 2033 wordt verzocht (zie hoofdstuk 7 van het WBP3);
- De optimalisering van de watertarifiering en het rationele en duurzame gebruik ervan;
- De verbetering van de levenskwaliteit;
- De integratie van het waterbeheer in zijn ruimere context, door gebruik te maken van synergieën met andere gebieden (met name op sociaal-economisch en energievak) en gewesten of landen;
- De verbetering van de veerkracht van het Brusselse grondgebied ten aanzien van de klimaatverandering, met name via de uitvoering van maatregelen die een beter beheer van de overstromingsproblematiek mogelijk maken, de re-integratie van de watercyclus in de stadsomgeving, een rationeler watergebruik, de ontwikkeling van alternatieve hulpbronnen voor drinkwater of de preventie en de vermindering van de risico's verbonden aan droogteperiodes.

We wijzen er evenwel op dat niet alle maatregelen van het WBP2 konden worden uitgevoerd (met name door de laattijdige uitvoering ervan) en dat verschillende van deze maatregelen werden opgenomen in het WBP3. De uitvoering van veel van die maatregelen kan echter lang duren en vereist veel menselijke en financiële middelen. De uitvoering van de maatregelen moet om die reden worden geprioriteerd en correct gecoördineerd om de effecten van het Plan en het bereiken van de doelstellingen te optimaliseren.

In deze studie werden ook drie alternatieven voor het ontwerp van WBP3 geanalyseerd. Het eerste alternatief – het 'Business As Usual'-scenario of alternatief 0 – ging uit van het behoud van het WBP2 en schoof een reeks thema's naar voren die in dit scenario niet zouden worden behandeld. Het ging met name over de preventie van de risico's verbonden aan droogte en de ontwikkeling van GRWB-voorzieningen om beter het hoofd te kunnen bieden aan de klimaatverandering. In de volgende twee alternatieven werd een gedeeltelijke uitvoering van het Plan voorgesteld met de nadruk op de prioritaire maatregelen (alternatief 1) en de maatregelen met hoge prioriteit (alternatief 2). Bij deze alternatieven werden de maatregelen onderstreept die moeten worden uitgevoerd om de effecten van het Plan en het bereiken van de voornaamste doelstellingen te optimaliseren in een context met beperkte financiële en menselijke middelen:

- 69 prioritaire maatregelen (alternatief 1), goed voor een bedrag van bijna 980 miljoen euro, of 95% van het budget van het volledige WBP3;
- 38 maatregelen met hoge prioriteit (alternatief 2), goed voor een bedrag van ongeveer 590 miljoen euro, of 57% van het totaalbudget van het WBP3.

Uit de analyse van de voorlopige planning van alternatief 2 bleek bovendien dat 31 van de 38 maatregelen moeten worden opgestart zodra het Plan in werking treedt.

LIJST VAN BRONNEN EN BIBLIOGRAFISCHE REFERENTIES

Brugel, Reguleringscommissie voor energie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2020. 'Beslissing (Brugel-Beslissing-20200318-102ter)' met de motiveringen inzake de tariefmethodologieën: <https://www.brugel.brussels/publication/document/notype/2020/nl/Beslissing-102ter-Motivering-VIVAQUA.pdf>

Leefmilieu Brussel, 2017, *Fauna en flora in Brussel*, 8. Vissen. https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Natuur%208

Leefmilieu Brussel, 2022. *Bodemgebruik en bebouwing in het Brussels Gewest*. <https://leefmilieu.brussels/het-leefmilieu-een-stand-van-zaken/ volledige-versie/brusselse-context/bodemgebruik-en-bebouwing-het-brussels-gewest>

Leefmilieu Brussel, 2022. *Key Messages 2022: een overzicht van het Brussels leefmilieu*. Binnenkort online op <https://leefmilieu.brussels/het-leefmilieu-een-stand-van-zaken>

Leefmilieu Brussel, 2020. *Key Messages 2020: een overzicht van het Brussels leefmilieu*. <https://leefmilieu.brussels/het-leefmilieu-een-stand-van-zaken/key-messages-2020-een-overzicht-van-het-brussels-leefmilieu>

Leefmilieu Brussel, 2022. *Het leefmilieu, een stand van zaken – Hoofdstuk 'Water en aquatisch milieu'*. <https://leefmilieu.brussels/het-leefmilieu-een-stand-van-zaken/ volledige-versie/water-en-aquatisch-milieu>

Leefmilieu Brussel, januari 2021. *Overstromingskaarten voor het Brussels Gewest*. <https://leefmilieu.brussels/themas/water/water-brussel/regenwater-en-overstromingen/overstromingskaarten-voor-het-brussels>

Leefmilieu Brussel, juli 2021. *Geothermie in Brussel: Hoe zit het met de geothermie in het Brussels Gewest?* <https://leefmilieu.brussels/themas/geologie-en-hydrogeologie/geothermie/geothermie-brussel>

Leefmilieu Brussel, 2022. *Energiebalans van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 2020, Samenvatting. Technisch rapport energie*. https://leefmilieu.brussels/sites/default/files/user_files/samenvatting_bhq_nl_2020_v1.pdf

Leefmilieu Brussel, maart 2022. Voorontwerp van het 3e Waterbeheerplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2022-2027), goedgekeurd in 1e lezing door de Regering op 31 maart 2022.

IPCC, 2018: *Summary for Policymakers, Global Warming of 1.5°C., An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Edited by V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor and T. Waterfield]. Organisation météorologique mondiale, Genève, Zwitserland, 32 p. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2018/07/SR15_SPM_version_stand_alone_LR.pdf

BISA, perspective.brussels en Statbel, 2022. *Bevolking: Jaarlijkse evolutie*. <https://bisa.brussels/themas/bevolking/jaarlijkse-evolutie>

BISA, perspective.brussels, FPB en Statbel, 2022. *Bevolking: Bevolkingsprojecties*. <https://bisa.brussels/themas/bevolking/bevolkingsprojecties>

KMI, 2020. *Klimaatrapport 2020*. <https://www.meteo.be/uploads/media/5f7c66b13d1da/fodb17-0001-raclimat2020-a4-nl-v3-web.pdf?token=/uploads/media/5f7c66b13d1da/fodb17-0001-raclimat2020-a4-nl-v3-web.pdf>

RTBF, april 2022. *Après Uccle, Bruxelles-ville s'engage aussi dans la riothermie pour climatiser son futur centre administratif* (door Véronique Fievet). <https://www.rtf.be/article/apres-uccle-bruxelles-ville-sengage-aussi-dans-la-riothermie-pour-climatiser-son-futur-centre-administratif-10981372>

Sonecom, november 2020. *Gedragbarometer 2020, Eindverslag* (voor Leefmilieu Brussel). https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_2020_BarometreComportementsSonecom

STRATEC, 2015. *Milieueffectenrapport van het Maatregelenprogramma van het tweede Waterbeheerplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2016-2021)*.

VIVAQUA, 2021. *Activiteitsverslag 2020*. <https://www.vivaqua.be/content/uploads/2021/06/VIVAQUA-activiteitsverslag-2020-Nederlands.pdf>

VIVAQUA, 2022. *Wat is riothermie?* <https://www.vivaqua.be/nl/onze-activiteiten/riolering/riothermie/>



02 775 75 75 · LEEFMILIEU.BRUSSELS

www.leefmilieu.brussels/

Fotos op de voorpagina : © Xavier Claes

Wettelijk depot : D/2022/5762/06

Verantwoordelijke uitgevers :

B. Dewulf & B. Willocx

Leefmilieu Brussel, Havenlaan, 86c, 1000 Brussel.