



Maatregelenprogramma bij stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas 2022 - 2027



Het maatregelenprogramma bij de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 bevat de maatregelen en acties die geselecteerd werden met het oog op het bereiken van de doelstellingen van de kaderrichtlijn Water, de Overstromingsrichtlijn en het waterschaarste- en droogterisicobeheer.

Het maatregelenprogramma bevat zes hoofdstukken:

1. Uitgangspunten en methodes KRLW
2. Uitgangspunten en methodes ORL
3. Uitgangspunten en methodes WDRB
4. Maatregelenpakket per groep
5. Samenvatting MER
6. Evaluatie actieprogramma en ambitieniveau



Maatregelenprogramma bij stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas 2022 - 2027

Uitgangspunten en methodiek



LEESWIJZER

Zowel de kaderrichtlijn Water (art. 11) als de Overstromingsrichtlijn (art. 7.3) vragen de lidstaten om maatregelen te nemen om zo de doelstellingen van beide richtlijnen te kunnen halen. Aangezien er in Vlaanderen voor werd gekozen de stroomgebiedbeheerplannen en de overstromingsrisicobeheerplannen zoveel mogelijk te integreren, werden deze maatregelen samengebracht in één maatregelenprogramma voor beide richtlijnen. Daarnaast wordt in de derde generatie stroomgebiedbeheerplannen ook een waterschaarste- en droogterisicobeheerplan geïntegreerd. Ook de waterschaarste- en droogterisicobeheermaatregelen maken deel uit van dit maatregelenprogramma.

Het decreet Integraal Waterbeleid, gecoördineerd op 15 juni 2018 (Waterwetboek), zorgt voor de omzetting van de kaderrichtlijn Water (KRLW) en de Overstromingsrichtlijn (ORL) in Vlaamse wetgeving. Bijlage 2 van het decreet bepaalt de inhoud van het maatregelenprogramma en deelt de maatregelen in in 13 thematische groepen.

Groep 1	Europese wetgeving
Groep 2	Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler-betaalt-beginsel
Groep 3	Duurzaam watergebruik
Groep 4A	Beschermde en waterrijke gebieden – gedeelte grondwater
Groep 4B	Beschermde en waterrijke gebieden – gedeelte oppervlaktewater
Groep 5A	Kwantiteit grondwater
Groep 5B	Kwantiteit oppervlaktewater
Groep 6	Overstromingen
Groep 7A	Verontreiniging grondwater
Groep 7B	Verontreiniging oppervlaktewater
Groep 8A	Hydromorfologie
Groep 8B	Waterbodems
Groep 9	Andere maatregelen

De analyses (druk- en impactanalyse, economische analyse, overstromingsrisicoanalyse, droogterisicoanalyse), de toestandsbeoordelingen en de waterbeleidsnota (incl. waterbeheerkwesties) liggen aan de basis van de acties die worden voorgesteld. Uit de analyses en toestandsbeoordeling is duidelijk dat op verschillende vlakken inspanningen nodig zijn. De maatregelen en acties die geselecteerd werden met het oog op het bereiken van de doelstellingen van de ORL zijn terug te vinden onder groep 6, de maatregelen en acties die moeten bijdragen aan het



waterschaarste- en droogterisicobeheer (WDRB) situeren zich in groep 5 en de maatregelen en acties die invulling moeten geven aan het bereiken van de doelstellingen van de KRLW zijn terug te vinden in de maatregelengroepen 1 t/m 4, 5A en 7 t/m 9. Acties werden ingedeeld onder een maatregelengroep in functie van het hoofddoel van de actie, maar vanuit de integrale benadering wordt zoveel mogelijk gewerkt met win-win acties, acties die gunstig zijn voor meerdere doelstellingen. Bijgevolg kunnen acties in andere maatregelengroepen ook bijdragen tot de doelstellingen voor ORL, KRLW of WDRB.

Voorliggend document omvat de voorgestelde generieke acties. Dit zijn acties die voor heel Vlaanderen van toepassing zijn. In de bekkenspecifieke delen en grondwatersysteemspecifieke delen worden de waterlichaamspecifieke acties beschreven.

Voor de selectie en prioritering van maatregelen en acties werden voor de KRLW, de ORL en het WDRB verschillende methodes gebruikt, gezien de verschillende finaliteit ervan. Hoofdstuk 1 licht toe welke uitgangspunten en methodes gebruikt werden om maatregelen en acties te selecteren voor de KRLW, hoofdstuk 2 doet dit voor de ORL en hoofdstuk 3 voor WDRB.

In hoofdstuk 4 worden per maatregelengroep de generieke acties verder toegelicht. Ook de voor deze planperiode geselecteerde handhavingsprioriteiten worden in dit hoofdstuk beschreven.

Aangezien de stroomgebiedbeheerplannen moeten voldoen aan de essentiële kenmerken van de milieueffectrapportage, beschrijft hoofdstuk 5 de voorbereiding en de algemene conclusies van de plan-MER. In hoofdstuk 6 ten slotte, wordt het actieprogramma geëvalueerd met inbegrip van een scenario-analyse (inclusief disproportionaliteitsanalyse) van de KRLW-acties.



INHOUD

1 Uitgangspunten en methodiek bij het opstellen van een maatregelenprogramma in het kader van de kaderrichtlijn water	5
1.1 Maatregelen en acties	5
1.2 Prioritering	6
1.2.1 Prioritering van acties	6
1.2.2 Prioritering van gebieden	6
2 Uitgangspunten en methodiek bij het opstellen van een maatregelenprogramma in het kader van de overstromingsrichtlijn	10
2.1 Bestaand / lopend beleid	10
2.1.1 Preventie	10
2.1.2 Protectie	12
2.1.3 Paraatheid	14
2.1.4 Restricties	15
2.2 Maatregelen en acties	16
2.2.1 Maatregelen en acties in maatregelengroep 6	16
2.2.2 Maatregelen en acties in andere maatregelengroepen	18
2.3 Prioritering	21
2.3.1 Kosten en uitvoerbaarheid	22
2.3.2 Klimaatadaptatie (omgaan met klimaatverandering)	23
2.3.3 Huidig sociaal overstromingsrisico (potentiële baten)	23
3 Uitgangspunten en methodiek bij het opstellen van een maatregelenprogramma in het kader van waterschaarste en droogte	25
3.1 Lopend / bestaand beleid	25
3.1.1 Naar een robuust watersysteem via een systemische en meerlaagse aanpak	25
3.1.2 Governance en instrumentarium	25
3.2 Maatregelen en acties	28
3.2.1 Uitwerking aanpak waterschaarste en droogte via cocreatie	28
3.2.2 Blue Deal	30
3.3 Prioritering	35
bijlage 1 : Klasse-indeling gebiedsgerichte prioritering	37



1 UITGANGSPUNTEN EN METHODIEK BIJ HET OPSTELLEN VAN EEN MAATREGELPROGRAMMA IN HET KADER VAN DE KADERRICHTLIJN WATER

1.1 Maatregelen en acties

In eerste instantie werd een lijst met éénvormig gedefinieerde maatregelen opgemaakt, de zogenaamde maatregelenkorf, die kan worden teruggevonden in hoofdstuk 4 (tabel 4.1-1). Vervolgens werd de maatregelenkorf verder geconcretiseerd in acties.

Zonder groep 1 (uitvoering Europese richtlijnen) mee te rekenen bestaat de maatregelenlijst uit 99 maatregelen. De maatregelen werden geformuleerd rekening houdend met de waterbeleidsnota en waterbeheerkwesties, met de bestaande druk en impact op het watersysteem en met een aantal andere beoogde doelstellingen, zoals de toepassing van het kostenterugwinningsbeginsel en het bevorderen van duurzaam watergebruik. Maatregelen werden steeds ondergebracht in één enkele maatregelengroep, ook al kan een maatregel soms diverse doelen dienen.

De onder elke groep geformuleerde maatregelen werden vervolgens verder geconcretiseerd in acties voor uitvoering vanaf 2022. Het gaat hierbij om een mix van waterlichaamspecifieke acties (acties die van toepassing zijn op één of meerdere oppervlakte- of grondwaterlichamen en/of op specifiek aangeduide gebieden binnen één of meerdere oppervlakte- of grondwaterlichamen) en generieke acties (acties die van toepassing zijn op heel Vlaanderen).

Voor elke geformuleerde actie werd informatie verzameld en samengebracht in een fiche. De informatie die is samengebracht in dit maatregelenprogramma, is dan ook slechts samenvattende informatie over de acties. Individuele acties worden bijgevolg niet in detail besproken maar gedetailleerde informatie over de acties kan geraadpleegd worden in de actiefiches op <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be>. Dit maatregelenprogramma focust zich op de generieke acties en behandelt slechts in beperkte mate de waterlichaamspecifieke acties. Deze komen in meer detail aan bod in de bekkenspecifieke delen en grondwatersysteemspecifieke delen.

De actiefiches bevatten volgende informatie:

- de maatregelengroep en maatregel waaronder de actie ressorteert
- een beschrijving en de doelstelling van de actie
- de initiatiefnemers die verantwoordelijk zijn voor de actie en andere betrokkenen
- de eventuele link met andere acties
- het schaalniveau waarop de actie geïmplementeerd wordt, de locatie waar de actie gepland wordt (in welk bekken, in welke waterlichamen, in welke gemeente) en een aanduiding of deze locatie in een speciale beschermingszone of een VEN-gebied gelegen is



- de financier(s), de investerings- en operationele kosten en het voorziene budget
- de geplande start.

1.2 Prioritering

Om te kunnen komen tot een selectie van acties die prioritair uitgevoerd zouden moeten worden, werd op de maximale actielijst zowel een prioritering op actieniveau (toegelicht in 1.2.1) als een prioritering op gebiedsniveau (toegelicht in 1.2.2) uitgevoerd.

1.2.1 Prioritering van acties

De generieke acties uit de actielijst voor de maatregelengroepen 2, 3, 4A, 4B, 5A, 7A, 7B, 8A en 8B werden geprioriteerd door middel van een multicriteria-analyse. Dit is een vergelijkingsmethode die het mogelijk maakt acties te vergelijken en te prioriteren aan de hand van een set van gewogen criteria waaraan de acties worden getoetst.

Voor de generieke acties verschillen de criteria voor het uitvoeren van de prioritering van groep tot groep. In elk geval werd voor elke thematische groep de kosteneffectiviteit mee in rekening gebracht omdat zowel de KRLW (Bijlage III) als het DIWB (art. 1.7.3.1) vragen om een maatregelenprogramma op te bouwen uit de meest kosteneffectieve combinatie van maatregelen, zodat de maatregelenprogramma's de grootst mogelijke milieuwinst zouden opleveren tegen de laagst mogelijke kosten. Welke andere criteria, naast kosteneffectiviteit, precies gebruikt werden om de prioritering uit te voeren en welk gewicht werd toegekend aan elk van de criteria is terug te vinden in de beschrijvingen per maatregelengroep in hoofdstuk 4.

Na de selectie van de criteria werd aan elke actie binnen de maatregelengroep een score toegekend voor elk van de criteria op basis van een 4-punten schaal. Hierbij betekent een lage score dat de actie laag scoort op, of weinig bijdraagt aan het beschouwde criterium en een hoge score dat de actie hoog scoort op, of in grote mate bijdraagt aan het beschouwde criterium. De schaal werd zodanig gekozen dat er voldoende differentiatie tussen de acties mogelijk was. Voor elk van de thema's werden de criteria beoordeeld op basis van expertbeoordeling.

Vervolgens, nadat alle acties op alle criteria gescoord werden, leidde de gewogen optelsom van de scores tot een rangschikking. Deze rangschikking liet toe op transparante wijze te communiceren over de prioritering.

1.2.2 Prioritering van gebieden

1.2.2.1 Oppervlaktewater: speerpuntgebieden en aandachtsgebieden voor KRLW

Net als in het vorige maatregelenprogramma is ook voor dit derde maatregelenprogramma naast een inhoudelijke of thematische prioritering van acties en maatregelen een prioriteringsaanpak uitgewerkt vanuit een gebiedsgerichte invalshoek voor oppervlaktewaterlichamen.



In het SGBP2 werden 3 types van gebieden onderscheiden: speerpuntgebieden, aandachtsgebieden en andere gebieden. Om hier wat meer reliëf in aan te brengen werd voor het SGBP3 een gebiedsgerichte prioritering uitgewerkt, waarbij de oppervlaktewaterlichamen ingedeeld worden in 6 klassen:

- Klasse 1: waterlichamen waarvan verwacht wordt dat ze de goede ecologische toestand (GET) / het goed ecologisch potentieel (GEP) zullen bereiken ten laatste in 2021, zodat er geen noodzaak bestaat tot het nemen van acties in SGBP3 (muv acties die noodzakelijk zouden zijn om achteruitgang te voorkomen)
- Klasse 2: waterlichamen waarvan verwacht wordt dat ze GET/GEP kunnen bereiken in 2027 mits uitvoering van acties opgenomen in SGBP3
- Klasse 3: waterlichamen waarvan verwacht wordt dat ze pas na 2027 GET/GEP zullen bereiken, m.n. van zodra natuurlijk herstel heeft plaatsgevonden en mits uitvoering van acties opgenomen in SGBP3 (maar geen extra maatregelen meer nodig na 2027)
- Klasse 4: waterlichamen waarvan verwacht wordt dat de ecologische toestand goed kan zijn in 2033 (of erna van zodra natuurlijk herstel heeft plaatsgevonden), mits uitvoering van acties opgenomen in SGBP3 en SGBP4 (nog 2 plancycli nodig)
- Klasse 5: waterlichamen waarvan verwacht wordt dat de ecologische toestand niet goed zal zijn in 2033, maar met potentieel voor sterke vooruitgang bv. op basis van win-wins of met een waardevol lokaal waterlichaam (L1) in het afstroomgebied
- Klasse 6: waterlichamen waarvan we verwachten dat de ecologische toestand in 2033 nog niet goed zal zijn, maar een vooruitgang beoogd wordt via generieke maatregelen.

De waterlichamen in klasse 1, 2 en 3 worden voortaan ‘speerpuntgebieden’ genoemd en de waterlichamen in klasse 4 en 5 ‘aandachtsgebieden’.

De indeling van de 195 Vlaamse oppervlaktewaterlichamen in gebiedsklassen gebeurde op basis van diverse criteria: huidige toestand (fysisch-chemisch en biologisch) en doelafstand, trend, aanwezige drukken, aanwezigheid van beschermde gebieden, potenties voor het realiseren van win-wins, aanwezigheid van waardevolle lokale waterlichamen, terreinkennis, lopende en geplande projecten (saneringsinfrastructuur en andere), lokale dynamiek binnen het gebied, modelleringsresultaten,



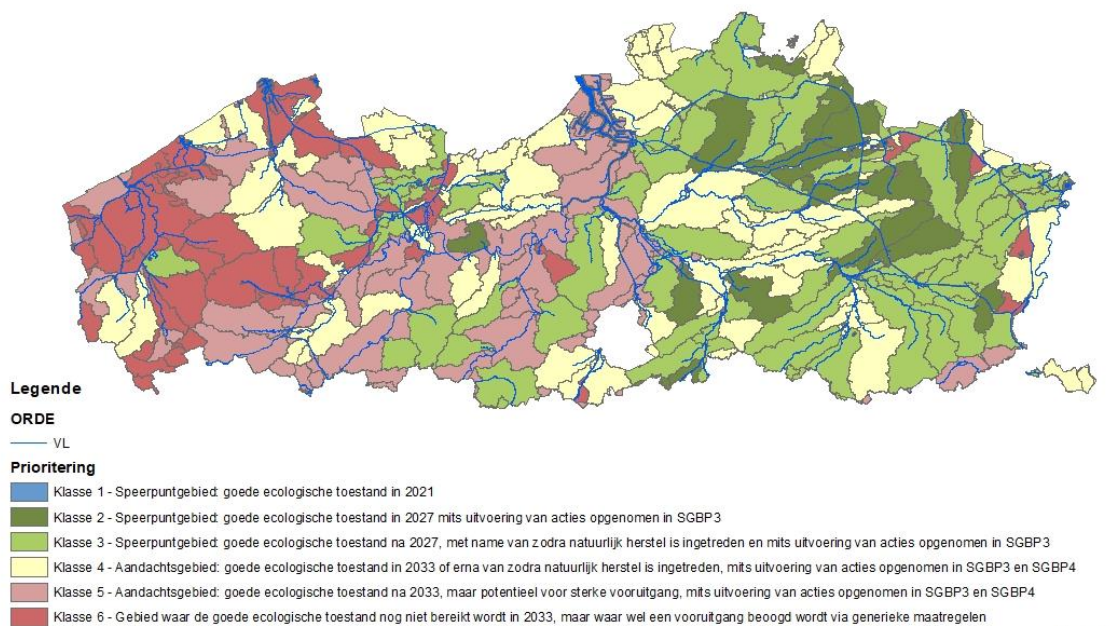
De resulterende verdeling over de gebiedsklassen is als volgt:

	SGD Schelde	SGD Maas	Totaal
Klasse 1	/	1	1
Klasse 2	12	2	14
Klasse 3	42	9	51
Klasse 4	51	3	54
Klasse 5	32	2	34
Klasse 6	40	1	41

Op onderstaande kaart is de geografische spreiding van de gebiedsklassen over Vlaanderen gevisualiseerd:

Figuur 1.2-1: Speerpuntgebieden en aandachtsgebieden in Vlaanderen

Gebiedsgerichte prioritering



bijlage 1 geeft voor elk waterlichaam aan in welke klasse het is ingedeeld.

Voor de waterlichamen in klasse 2 t/m 5 worden er in de bekenspecifieke delen waterlichaamspecifieke acties opgenomen. Voor de waterlichamen in klasse 6 worden geen



waterlichaamspecifieke acties opgenomen die specifiek gericht zijn op een verbetering van de watertoestand en wordt voor een verbetering van de toestand in eerste instantie gerekend op het generieke beleid. In volgende plancycli kunnen voor deze waterlichamen wel waterlichaamspecifieke acties geformuleerd worden, als er zich op dat moment win-wins aandienen of als de afstand tot de goede toestand kleiner wordt.

1.2.2.2 Grondwater

Voor grondwater worden acties niet gebiedsgericht geprioriteerd. Wel wordt er naast een generiek, ook een gebiedspecifiek vergunningen- en heffingenbeleid gevoerd, nl. in de actie- en waakgebieden grondwater. Dit wordt verder toegelicht bij maatregelengroepen 2 en 5A (zie § 4.2 resp. 4.6).



2 UITGANGSPUNTEN EN METHODIEK BIJ HET OPSTELLEN VAN EEN MAATREGELENPROGRAMMA IN HET KADER VAN DE OVERSTROMINGSRICHTLIJN

2.1 Bestaand / lopend beleid

Met het vorige SGBP werd de transitie naar een meerlaagse waterveiligheid ingezet met maatregelen op het vlak van protectie, preventie en paraatheid en met de gedeelde verantwoordelijkheid om deze maatregelen tot uitvoering te brengen. Ook daarvoor werden al vele beheers- en beleidsmaatregelen uitgevoerd die bijdragen aan het Vlaamse overstromingsrisicobeheer. In 2019 werd een actieplan droogte en overstromingen goedgekeurd waarin een reeks korte-termijn acties, zogenaamde quick-wins, werden gedefinieerd. Het merendeel hiervan is ondertussen ook uitgevoerd, het resterende deel wordt mee opgenomen als actie in dit maatregelenprogramma. Hieronder wordt een overzicht gegeven van het lopend beleid en reeds uitgevoerde maatregelen in het overstromingsrisicobeheer.

2.1.1 Preventie

Preventieve maatregelen hebben vooral een impact op het ruimtelijk beleid en het vergunningenbeleid. Preventie probeert de gevolgen van overstromingen te vermijden en de schade te beperken. Dit kan o.m. door bepaalde gebieden te vrijwaren van bebouwing of door aangepaste bebouwing te voorzien.

DE WATERTOETS

De watertoets¹ is een instrument waarmee de overheid die beslist over een vergunning, een plan of een programma inschat welke de impact ervan is op het watersysteem. In bepaalde situaties moet hiervoor advies gevraagd worden aan de betrokken waterbeheerder. Via de watertoets wordt erop toegezien dat – als bouwen in overstromingsgevoelig gebied te verantwoorden is – de nodige maatregelen genomen worden om wateroverlast in het gebouw te vermijden of te beperken en de nodige waterbergingscapaciteit te vrijwaren. Het resultaat van de watertoets wordt als een waterparagraaf opgenomen in de vergunning of in de goedkeuring van het plan of het programma.

In 2020 werd de vernieuwde watertoets geïmplementeerd. Gebruikmakend van de overstromingsgevaarkaarten worden voortaan ook pluviale overstromingen en de effecten van klimaatverandering mee in rekening gebracht.

¹ <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/beleidsinstrumenten/watertoets>

DE INFORMATIEPLICHT

De informatieplicht² voor vastgoed in overstromingsgevoelig gebied werd ingevoerd in het decreet Integraal Waterbeleid, via een wijziging van 19 juli 2013. De informatieplicht verplicht verkopers en verhuurders om kandidaat-kopers en huurders erover te informeren als het goed in overstromingsgevoelig gebied ligt. Die informatie wordt ook altijd opgenomen in de vastgoedakte via een waterparagraaf. De informatieplicht geldt voor panden, maar ook voor gronden (weiland, bouwgrond, natuurgebied, bos, enz.).

Samen met de vernieuwde watertoets werd ook de informatieplicht in 2020 aangepast om rekening te houden met pluviale overstromingen en de effecten van klimaatverandering. Door het inbouwen van een risicogerichte benadering op basis van risicoprofielen wordt ook rekening gehouden met mogelijke individuele beschermingsmaatregelen.

SIGNAALGEBIEDEN - WATERGEOELIGE OPENRUIMTEGEBIEDEN

Signaalgebieden, gebieden met een groot waterbergend potentieel en een harde ruimtelijke bestemming (wonen, industrie,...) die nog niet ontwikkeld zijn, krijgen een beleid gericht op het behouden van het waterbergend vermogen. Voor 235 signaalgebieden heeft de Vlaamse Regering de voorbije jaren een beslissing genomen om ofwel via een verscherpte watertoets extra voorwaarden op te leggen voor de ontwikkeling van het gebied ofwel via de bouwvrije opgave delen van het signaalgebied bouwvrij te houden door herbestemming via een RUP of aanduiding als watergevoelig openruimtegebied.

Met de wijziging van 8 december 2017 aan de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO) is een nieuwe procedure voor de aanduiding van watergevoelige openruimtegebieden vastgelegd. Op 15 juni 2018 stelde de Vlaamse Regering nadere regels vast voor de aanduiding van watergevoelige openruimtegebieden. De CIW bereidde in 2018 een voorstel tot voorlopige aanduiding van watergevoelige openruimtegebieden voor en startte de plan-m.e.r-procedure voor deze aanduiding. Bij de voorbereiding van het instrumentendecreet werd, onder andere met het oog op een faire vergoeding voor de betrokken eigenaars, voorzien in een aangepaste planschade en koopplichtregeling.

INITIATIEVEN ROND INDIVIDUELE BESCHERMING

De VMM heeft een aantal proefprojecten uitgevoerd voor een verdere uitrol van de individuele bescherming van woningen in Beersel, Sint-Genesius-Rode, Lebbeke, Geraardsbergen en Sint-Pieters-Leeuw. In deze proefprojecten werd voor een 300 tal woningen een beschermingsvoorstel op maat uitgewerkt om schade als gevolg van overstromingen te vermijden. Vanuit de ervaringen van deze projecten werden informatiefiches opgemaakt over de te nemen maatregelen voor het waterrobuust

² <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/beleidsinstrumenten/informatieplicht>

maken van woningen³. Sommige provincies en steden kennen een subsidie toe voor de uitvoering van waterpreventieve maatregelen om bestaande gebouwen te beschermen tegen wateroverlast.

2.1.2 Protectie

Protectie is het beleid gericht op de vermindering van de kans op overstromen door maatregelen van de drietrapsstrategie vasthouden – bergen – afvoeren (bv. hemelwaterputten, dijken, GOG's, pompstations,...).

CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

De code van goede praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringsystemen is de handleiding voor Aquafin, rioolbeheerders, gemeenten en studie bureaus bij het ontwerpen van rioleringsinfrastructuur. De code moet ervoor zorgen dat de verschillende onderdelen van het rioleringsstelsel consistent ontworpen, op elkaar afgestemd en beheerd worden.

In de code wordt bijzondere aandacht geschonken aan het afkoppelen van hemelwater om wateroverlast vanuit het rioleringsstelsel door piekdebieten te voorkomen. Bij de omgang met hemelwater dient maximaal het principe van vasthouden, bergen en afvoeren te worden gerespecteerd. Het hemelwater moet maximaal worden opgehouden aan de bron. Als het onmogelijk is om lokaal een oplossing te vinden voor de infiltratie en/of buffering van neerslag zal er toch naar adequate afvoermogelijkheden moeten worden gezocht. Het uitgangspunt is hierbij om dit zo traag mogelijk te doen. Open grachten zonder of met geringe helling genieten dan ook de voorkeur. Als de ruimte voorhanden is, moeten de mogelijkheden hiertoe maximaal worden benut.

HEMELWATER- EN DROOGTEPLANNEN

Een hemelwater- en droogteplan geeft een integrale ruimtelijke visie over waar en hoe het hemelwater van bestaande en geplande wegenis, woningen en (on)verharde oppervlakken kan ter plaatse gehouden worden, kan infiltreren of kan gebufferd en vertraagd afgevoerd worden zonder daarbij een negatieve impact op het watersysteem en de omgeving teweeg te brengen. Onvermijdelijk zal bij de opmaak van een hemelwater- en droogteplan ook aandacht gaan naar het beperken van risico's op wateroverlast (en op waterschaarste door droogte).

Sinds het najaar van 2021 biedt de CIW een blauwdruk aan waarmee gemeenten aan de slag kunnen om een hemelwater- en droogteplan op te maken. De blauwdruk geeft verduidelijking bij de inhoud van een hemelwater- en droogteplan, het te doorlopen proces voor de opmaak en goedkeuring ervan en de doorwerking naar het lokale beleid en initiatieven op het terrein. Ook inspirerende goede praktijken komen aan bod.

³ <https://www.vmm.be/water/overstromingen/hoe-je-woning-beschermen>

Tal van locatiespecifieke maatregelen verspreid over Vlaanderen zorgen voor het vasthouden of bergen van water, het beschermen via dijken en waterkeringen, het optimaliseren van de afvoer, ... Het geactualiseerde **Sigmaplan**⁴ met ontpolderingen, dijkwerken en overstromingsgebieden beschermt de valleien van de Schelde en haar getijde-gevoelige zijrivieren tegen overstromingen. Tegelijk wordt ook ingezet op het herstel en de ontwikkeling van natuur zoals wetlands en getijdennatuur in de nieuw ingerichte gebieden. Deze maatregelen houden rekening met de klimaatverandering (zeespiegelstijging) tot 2100. De volledige realisatie van het Sigmaplan loopt tot 2030. Het Sigmaplan heeft zijn nut al ruimschoots bewezen de laatste jaren. Tijdens verschillende stormen in de laatste jaren traden 15 overstromingsgebieden in werking. Ook de natuurontwikkeling komt goed op gang.

De **Grensmaas** vormt over meer dan 55 km de grens tussen Vlaanderen en Nederland, en wordt door beide landen samen beheerd. Dagelijkse samenwerking tussen deze twee regio's maakt van de Grensmaas een Gemeenschappelijke Maas. Na het afsluiten van het Maasdijkenprogramma in 2007, is er voor gekozen om de veiligheid verder te verhogen in samenwerking met Nederland. Dit gebeurde door het verruimen van de rivier binnen de contouren van het winterbed. Deze ingrepen zijn afgerond en hebben ook als gevolg dat er zich extra natuurgebied heeft ontwikkeld. Zo ontstond er een meerwaarde voor de natuur en het landschap.

Langsheen de **onbevaarbare waterlopen** legde de VMM reeds 51 gecontroleerde overstromingsgebieden aan. De eerste wachtbekkens dateren al van eind de jaren 70 van vorige eeuw en een tweede reeks werd aangelegd na de grote overstromingen van 1998. Sinds de overstromingen van eind 2010 - begin 2011 kwamen er nog eens 11 nieuwe wachtbekkens bij. Samen zijn deze 51 gecontroleerde overstromingsgebieden goed voor een bergingsvolume van meer dan 21 miljoen m³ water. In het voorjaar van 2020 werden 42 gecontroleerde overstromingsgebieden aangesproken waardoor verschillende stedelijke centra gespaard bleven van wateroverlast. De wachtbekkens worden 24/24 van op afstand bewaakt, met een automatische sturing om de beschikbare bergingscapaciteit zo optimaal mogelijk te gebruiken. Daarnaast voerde VMM ook tal van herinrichtings- en hermeanderingsprojecten uit die zorgen voor extra waterberging alsook projecten die de waterdoorvoer doorheen bebouwde kernen verbeterde door de bouw van een bypass of door lokaal te verbreden en/of verdiepen.

Daarnaast beschikken de provincies over 126 overstromingsgebieden langs veelal kleinere waterlopen. Samen zijn die goed voor nog eens meer dan 4 miljoen m³ bufferruimte. Door het schaalverschil zijn deze bekkens vaak kleinschaliger en meer divers in uitzicht en uitbating. Er wordt gewerkt met automatische sturingen, knijpen of manueel bediende schuiven. Een aantal bekkens is bovendien zo ontworpen dat ze ook water kunnen stockeren ten behoeve van de landbouw tijdens droogte.

Al in 2011 is gestart met de realisatie van het **masterplan kustveiligheid** dat een afdoende bescherming tegen overstromingen vanuit de zee moet garanderen, minstens tot 2050 en rekening

⁴ <https://sigmaplan.be/nl/>

houdend met de klimaatsverandering en de stijgende zeespiegel. De maatregelen in het Masterplan omvatten zandaanvoer in alle zwakke duinen en voor versterking van de stranden, alsook harde constructies in de risicovolle badplaatsen. In de havens zijn harde ingrepen voorzien rond de dokken of in de haventoeegang. Het Masterplan Kustveiligheid werd vanaf 2011 stapsgewijs uitgevoerd. Momenteel zijn verschillende maatregelen al uitgevoerd in De Panne, Koksijde, Middelkerke, Oostende, Wenduine, Blankenberge en Knokke-Heist. De resterende maatregelen zijn in uitvoeringsfase of ontwerpfase.

EROSIEBESTRIJDING

Erosiebestrijding vormde de laatste 10 jaar het speerpunt van het Vlaamse bodembeschermingsbeleid. Voor de beschrijving van het lopend beleid wordt verwezen naar de bespreking van de thematische maatregelengroep 8B (hoofdstuk 4.12).

2.1.3 Paraatheid

Initiatieven die inzetten op paraatheid hebben tot doel de parate respons voor en tijdens overstromingen te verhogen. Dit realiseert men onder andere door het voorspellen van overstromingen, het inzetten van crisisdiensten en het waarschuwen van burgers.

PORTAALSITE WWW.WATERINFO.BE

Sinds januari 2014 is de portaalsite www.waterinfo.be operationeel. Met deze site slaan de Vlaamse waterbeheerders en kennisinstituten de handen in elkaar en worden alle metingen en voorspellingen samengebracht. Zo kunnen waterbeheerders, crisisdiensten en burgers op voorhand de nodige maatregelen nemen om waterschade tot een minimum te herleiden. Via het geoloket kan je onder meer de watertoetskaarten, overstromingsgevaar- en risicokaarten en de Vlaamse Hydrografische Atlas bekijken. In 2019 werden de overstromingskaarten voor pluviale overstromingen voltooid en beschikbaar gesteld. De Vlaamse waterbeheerders houden de portaalsite www.waterinfo.be en de achterliggende voorspellingssystemen permanent operationeel en actueel.

CRISISPLANNING EN OEFENINGEN

De Vlaamse waterbeheerders hebben crisisdraaiboeken voor overstromingen opgesteld en hielden crisisoefeningen waarbij afgestemd werd met andere crisisdiensten. De draaiboeken worden permanent actueel gehouden en crisisoefeningen herhaald.



COMMUNICATIE/SENSIBILISERING

Via de website www.hoogwaterzonderkater.be wordt alle kennis rond de verschillende facetten van meerlaagse waterveiligheid gecommuniceerd. De website maakt het voor burgers en lokale besturen mogelijk om inzicht te krijgen in de werking van meerlaagse waterveiligheid, wat zij zelf kunnen doen en hoe ze hierbij tewerk moeten gaan. Voor de uitdieping van specifieke onderwerpen verwijst de site naar gerelateerde informatiebronnen.

Om het ruime publiek bewust te maken van de principes van meerlaagse waterveiligheid werd een laagdrempelige communicatiecampagne "Hoog water zonder kater" gestart. Via een korte animatiefilm van een tweetal minuten worden de principes van meerlaagse waterveiligheid op eenvoudige wijze getoond. In 2019 werd de interactieve oefening rond de meerlaagse waterveiligheid 'hoog water zonder kater' geprofessionaliseerd als speeldoos met interactieve component en verdeeld en beschikbaar gesteld via allerhande kanalen.

Voortdurend wordt ingezet op gerichte sensibilisering en het informeren van burgers die in overstromingsgevoelig gebied wonen. De informatieplicht wordt hiervoor waar nodig verder aangepast om burgers zo concreet en volledig mogelijk te informeren. Ook de woningpas (<https://woningpas.vlaanderen.be>) informeert eigenaars over de ligging van hun woning in overstromingsgevoelig gebied.

In het voorjaar van 2017 werd een nulmeting uitgevoerd van het overstromingsrisicobewustzijn bij burgers en lokale besturen. Zes jaar na deze nulmeting wordt een opvolgmeting uitgevoerd bij dezelfde doelgroepen.

2.1.4 Restrisico's

De protectieve, preventieve en paraatheidsverhogende acties dragen bij tot het reduceren van het overstromingsrisico. Ondanks alle inspanningen zal er altijd een restrisico blijven. De verzekeringssector speelt hierin een belangrijke rol.

VERZEKERINGSWETGEVING

Sinds 1 maart 2006 moeten alle brandverzekeringen 'eenvoudige risico's' (woningen, kleine handelszaken, ...) een dekking bevatten tegen natuurrampen, waaronder overstromingen. Tot 1 maart 2006 vergoedde het Rampenfonds de slachtoffers gedeeltelijk voor zover de overstroming bij koninklijk besluit als ramp werd erkend. Verzekeraars hebben de mogelijkheid om in het kader van de brandverzekering de dekking tegen overstromingen te weigeren voor nieuwe woningen die in een risicozone voor overstromingen gebouwd worden. De risicozones voor overstromingen komen overeen met de gebieden die de voorbije tien jaar meer dan twee keer overstromd zijn, samen met de gebieden die volgens overstromingsmodellen om de 25 jaar, of vaker, overstromen. Bovendien moet er minstens 30 cm overstromingswater gestaan hebben of voorspeld worden. De kaart van de risicozones voor overstromingen werd in 2018 geactualiseerd.

Met de verzekeringssector wordt overleg gevoerd rond de potentiële rol van de sector in de



meerlaagse waterveiligheid. Een wetgevend kader voor het opzetten van een gegevensuitwisseling met de verzekeringssector werd opgesteld.

2.2 Maatregelen en acties

Alhoewel de actielijsten voor de ORL en KRLW een verschillende finaliteit hebben, werden ze maximaal op elkaar afgestemd. Net zoals voor de KRLW werd ook voor de ORL in eerste instantie een lijst met eenvormig gedefinieerde maatregelen opgemaakt die vervolgens verder geconcretiseerd werd in acties. Voor elke geformuleerde ORL-actie werd, naar analogie met de KRLW-acties, informatie verzameld en samengebracht in een fiche die te raadplegen is op <https://sgbp.integraalwaterbeleid.be>. Meer informatie hierover is opgenomen bij de bespreking van de KRLW maatregelen en acties in hoofdstuk 1.1.

Acties worden ingedeeld onder de maatregelengroep in functie van het hoofddoel van de actie maar dragen vaak bij tot meerdere doelstellingen. Maatregelen en acties die hoofdzakelijk in functie van de ORL uitgevoerd worden bevinden zich onder maatregelengroep 6 ‘overstromingen’.

2.2.1 Maatregelen en acties in maatregelengroep 6

Vanuit de principes van de ORL en de visie meerlaagse waterveiligheid werden maatregelen geformuleerd die gestoeld zijn op de 3P’s (protectie, preventie en paraatheid) aangevuld met maatregelen rond herstel en evaluatie, studie en onderzoek en handhaving. Onderstaande tabel geeft een overzicht en een korte omschrijving van de gedefinieerde maatregelen in groep 6.

6_A	Vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen	PREVENTIE – Deze maatregel omvat acties die het toekomstig risico beperken door het vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen in overstromingsgebied, enerzijds door het vrijhouden van overstromingsgebieden en anderzijds door nieuwe ontwikkelingen overstromingsbestendig te maken. Voorbeelden zijn het uitvoeren van de watertoets, andere ruimtelijke ordening maatregelen of reglementeringen zoals aangepast landgebruik of de keuze voor aangepaste gewassen.
6_B	Verwijderen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden	PREVENTIE - De acties behorend tot deze maatregel verlagen het bestaande risico door receptoren te verwijderen uit overstromingsgevoelig gebied door bv. eigendommen aan te kopen, te onteigenen en/of te verwijderen of instrumenten te ontwikkelen die dit mogelijk maken.
6_C	Aanpassen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden	PREVENTIE - Onder deze maatregel behoren acties die het bestaande risico verlagen door receptoren in overstromingsgevoelig gebied aan te passen zodat er minder schade is bij overstroming. Zoals bijvoorbeeld het resiliënt verbouwen van overstromingsgevoelige gebouwen of de keuze voor aangepaste gewassen en de ontwikkeling van instrumenten om dit te faciliteren.



6_D	Andere preventieve maatregelen	PREVENTIE – Deze maatregel omvat alle andere preventieve acties zoals acties in verband met verzekeringen.
6_E	Water vasthouden op het land	PROTECTIE - Deze maatregel omvat acties die de kans op voorkomen van overstromingen verminderen door de snelle afvoer naar het watersysteem te reduceren door o.a. hemelwater vast te houden en infiltratie te bevorderen.
6_F	Water bergen	PROTECTIE - Deze maatregel omvat acties gericht op het verminderen van de kans op overstromingen door het overvloedige water te bergen in natuurlijke of daartoe aangelegde bergingsgebieden en zodoende andere risicovolle gebieden droog te houden.
6_G	Beschermen van kust en overgangswater	PROTECTIE - Deze maatregel omvat de acties in uitvoering van het Sigmaplan en het Masterplan kustveiligheid. Deze acties verminderen de kans op overstromingen langsheen de kust en in de getijdegevoelige rivieren.
6_H	Beschermen tegen niet-tijgebonden water	PROTECTIE - Deze beschermingsmaatregel omvat ingrepen tegen overstromingen vanuit de niet-tijgebonden waterlopen zoals het indijken van knelpuntlocaties, steeds met maximaal behoud van de waterbergingscapaciteit in de vallei.
6_I	Afvoercapaciteit in functie van de veiligheid verzekeren	PROTECTIE - De acties onder deze maatregel zijn gericht op het verzekeren van de afvoercapaciteit om zodoende de overstromingskans te verlagen. Bijvoorbeeld de aanleg van een bypass of het verdiepen of verbreden van een waterloop.
6_J	Onderhoudsmaatregelen en herwaarderen (baan)grachten	PROTECTIE - Deze maatregel omvat acties die gericht zijn op het onderhoud en herwaarderen van grachten waardoor enerzijds een grotere buffercapaciteit en anderzijds een vertraagde afvoer naar de waterloop gerealiseerd wordt.
6_K	Uitbouwen en verbeteren van voorspellingssystemen en waarschuwingssystemen, inclusief crisis- en noodplanning	PARAATHEID - Deze maatregel omvat acties gericht op het uitbouwen of verbeteren van voorspellings- en waarschuwingssystemen, inclusief crisis- en noodplanning. Dit moet leiden tot een gericht optreden bij reële crisissituaties waardoor de schade beperkt wordt.
6_L	Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie van het publiek	PARAATHEID - Deze maatregel omvat acties gericht op sensibilisering van burgers in en buiten overstromingsgebieden om het gedragspatroon te veranderen. Voorbeelden zijn participatietrajecten en sensibiliseringscampagnes.
6_M	Herstel en evaluatie na overstroming	Maatregel om na een overstroming of wateroverlast de toestand van voorheen te herstellen en waar mogelijk te verbeteren zoals bv. opkuisacties of herstel bij oeverafkalving en dijkbreuken.
6_N	Studies en onderzoeksopdrachten rond overstromingen ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	Deze maatregel omvat acties gericht op studies en modelleringen in het kader van de overstromingsproblematiek teneinde gericht keuzes te kunnen maken tussen mogelijke oplossingsingrepen binnen het waterbeheer en -beleid. De maatregel omvat ook acties rond de verfijning en actualisatie van gevaarkaarten, schadekaarten en risicokaarten en hydraulische modelleringstudies.



6_O	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het voorkomen van overstromingen	Deze maatregel omvat acties rond handhaving van het overstromingsrisicobeheerbeleid.
6_P	Grensoverschrijdende maatregelen m.b.t. overstromingen	Deze maatregel omvat alle acties rond grensoverschrijdende projecten voor overstromingsrisicobeheer.

De maatregelen en generieke acties van groep 6 worden verder besproken in hoofdstuk 4.8.

2.2.2 Maatregelen en acties in andere maatregelengroepen

Een aantal maatregelen uit andere groepen dragen ook bij tot de doelstellingen van het overstromingsrisicobeheer ook al werden ze geformuleerd vanuit een andere beleidsdoelstelling bv. KRLW of WDRB. Zij maken ook deel uit van het overstromingsrisicobeheerplan en worden hieronder kort toegelicht. De maatregelen en acties worden verder besproken in de respectievelijke delen in hoofdstuk 4.

Vanuit de doelstellingen van de KRLW zetten waterbeheerders steeds vaker in op integrale rivierherstelprojecten waarmee ze niet alleen ecologisch herstel en een verhoging van de landschappelijke waarde realiseren maar ook wateroverlast en verdroging aanpakken. Voorbeelden zijn de aantakking van oude meanders en hermeanderingenprojecten. Ook een aangepast beheer van de waterlopen, met dood hout in de beek, plaatselijk kleine moerasjes of een bijgesteld maai-beheer, dragen bij aan het herstel van de waterlopen en de omliggende vallei en vertragen de afvoer.

4B_B	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding ter hoogte van andere beschermde gebieden	Deze maatregel omvat acties rond het bevorderen van de waterconservering, het tegengaan van verdroging en het afstemmen van het peil en/of debiet in de waterlopen op de IHD in speciale beschermingszones
4B_E	Prioritair aanpakken van structuurherstel van oppervlaktewaterlichamen in beschermde gebieden	De acties onder deze maatregel omvatten het uitvoeren van het gewenste structuurherstel voor de habitats en soorten in speciale beschermingszones zoals (actieve of passieve) hermeandering, vernatuurlijking van de oevers (wegnemen van verhardingen, realisatie van natuurlijke oeverzones, ...), door het herstel van de laterale connectiviteit en het wegwerken van vismigratieknelpunten voor oppervlaktewaterlichamen in beschermde gebieden.
4B_I	Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen	Deze maatregel omvat aanpassingen aan het reguliere beheer van waterlopen in speciale beschermingszones in functie van de IHD (kruidmaaiing in blokken, geen slibruiming, beperking van recreatief medegebruik, enz.)
8A_J	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding	Deze maatregel omvat acties rond het bevorderen van de waterconservering, het tegengaan van verdroging en het afstemmen van het peil en/of debiet in de waterlopen in functie van ecologische doelstellingen.
8A_E	Realiseren van beek- en rivierherstel	Deze maatregel omvat acties rond het herstel van de longitudinale en laterale connectiviteit van waterlopen, van het natuurlijk



		sedimenttransport en van de natuurlijke stroming en stromingsvariatie, rond het (terug) inpassen van de waterlopen in hun natuurlijke omgeving en rond verondieping van waterlopen.
8A_K	Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen	Deze maatregel omvat aanpassingen aan het reguliere beheer van waterlopen in functie van bv. de visfauna en beekhabitat (kruidmaaiing in blokken, geen slibruiming, beperking van recreatief medegebruik, enz.)

Diverse maatregelen in functie van waterschaarste- en droogte hebben ook een grote positieve impact op de overstromingsrisico's. Ze zetten in op een verhoogde infiltratie en een gestuurd peil- en drainagebeheer om droogte tegen te gaan, maar zorgen ook voor het beperken van versneld afstromend water en het aftoppen van piekdebieten in de waterlopen.

3_A	Optimaliseren van duurzaam watergebruik bij alle sectoren	Deze maatregel omvat acties met betrekking tot het sensibiliseren en informeren van de sectoren huishoudens, industrie en landbouw met het oog op het stimuleren van een duurzaam watergebruik van het leidingwater maar ook het opvangen en hergebruiken van hemelwater.
5B_A	Actief peilbeheer	Deze maatregel bevat acties die leiden tot een adequater en efficiënter peilbeheer d.m.v. het vernieuwen en verder automatiseren van sluizen en stuwen.
5B_C	De waterbeschikbaarheid verhogen	Acties onder deze maatregel zijn gericht op het verhogen van de waterbeschikbaarheid, zowel in de ondergrond en bodem als in de vorm van oppervlaktewater in de waterlopen zoals bv. het bevorderen van infiltratie maar ook het aanleggen van spaarbekkens.

Ook maatregelen die de sedimentaanvoer en -transport in de waterloop beperken dragen bij aan het verminderen van de overstromingsrisico's door de afvoercapaciteit van de waterloop te verzekeren. Er wordt hierbij in de eerste plaats gefocust op de brongerichte erosiebestrijdingsmaatregelen maar ook duurzaam uitgevoerde sedimentruiming en baggerwerken hebben hier een plaats.

8B_A	Sedimentaanvoer reduceren, afgestemd op de draagkracht van het watersysteem	Deze maatregel omvat alle acties gericht op de reductie van het erosieproces o.a. door het uitvoeren van erosiebestrijdingswerken, het stimuleren van de aanstelling van een erosiecoördinator, de controle en uitwerking van oplossingsscenario's. Op generiek niveau gaan de acties onder meer over sensibilisering en financiële steun.
8B_B	Verzekeren van de afvoercapaciteit van de waterlopen (veiligheidsredenen) en verzekeren van de transportfunctie van de bevaarbare waterlopen en kanalen	Deze maatregel omvat acties m.b.t. het uitvoeren van baggerwerken op bevaarbare waterlopen en sedimentruiming op onbevaarbare waterlopen.



	door duurzaam uitgevoerde sedimentruiming en baggerwerken	
8B_C	Ruimte voor sediment	De acties onder deze maatregel zijn waterlichaamspecifiek en zijn erop gericht om sedimentvangen te plaatsen waar zij maximaal kunnen renderen. Dit betekent dat specie zo stroomopwaarts mogelijk wordt opgevangen volgens de best beschikbare techniek en dat duurzaam en efficiënt ruimen mogelijk wordt gemaakt. Anderzijds zijn er acties die erop gericht zijn om extra sediment te storten op plaatsen in de waterloop waar er een tekort aan sediment is.

Een laatste groep maatregelen betreft meer algemene maatregelen uit groep 9 die werken aan kennisuitbouw en draagvlak creatie voor het integraal waterbeleid in het algemeen en blauwe diensten in het bijzonder.

9_A	Kennis verder uitbouwen en draagvlakverbreding voor (de financiering van) het waterbeleid	Deze maatregel omvat acties die erop gericht zijn de kennis over kosten, effecten en baten uit te breiden, onderbouwende tools en modellen verder te ontwikkelen en toe te passen en het draagvlak voor en de betrokkenheid bij het waterbeleid te vergroten.
9_B	Draagvlak creëren voor, faciliteren en stimuleren van de toepassing van blauwe diensten in het integraal waterbeleid op het terrein.	Deze maatregel omvat o.m. een actie die erop gericht is om de instrumentenkoffer uit de land- en natuurinrichting en uit de ruilverkaveling in te zetten voor de realisatie van de doelstellingen van het integraal waterbeleid.
9_C	Organiseren en coördineren van gebiedsgericht overleg in het kader van integrale projecten.	Onder deze maatregel valt een actie ter versterking van de gebiedsgerichte (project)werking zodat een maximale uitvoering van het actieprogramma van de stroomgebiedbeheerplannen op het terrein kan gerealiseerd worden.
9_E	Klimaatbeleid	Deze maatregel omvat de belangrijkste klimaatmaatregelen die een link vertonen met het waterbeleid en -beheer.

Tenslotte zijn er nog 4 specifieke acties die kunnen bijdragen aan het opvangen van de gevolgen van het veranderend klimaat en de gevolgen voor de overstromingsrisico's.

2_F_0005	Evalueren van de noodzaak van een bijkomend financierend of ecologisch instrument in antwoord op de impact van megatrends op de waterketen
5B_E_0071	Verdere uitbouw en onderhoud van het hydro-meteorologisch meetnet
7B_J_0053	Actualiseren van de Code van goede praktijk in functie van klimaatadaptatie
7B_J_0069	Slimme afvalwater- en hemelwaterinfrastructuur



2.3 Prioritering

Om te kunnen komen tot een lijst met geprioriteerde acties zoals opgelegd door de overstromingsrichtlijn, worden alle ORL-acties uit maatregelengroep 6 afgewogen in relatie tot het halen van de overstromingsrisicobeheerdoelstellingen. Tabel 2.3-1 geeft een overzicht van de multicriteria-analyse die toegepast wordt. Alle acties worden voor 10 criteria beoordeeld en ingedeeld in 1 van de 4 klassen. Vervolgens worden punten toegekend volgens de klasseindeling. Voor 3 criteria is een negatieve score mogelijk wanneer de actie een negatief effect heeft op één of meerdere beleidsdoelstellingen. Het totaal van de punten bepaalt de rangschikking. Tenslotte worden de acties in 3 prioriteitsklassen (hoog, midden, laag) gedeeld volgens de rangschikking.

Tabel 2.3-1: Overzicht van de multicriteria-analyse voor de prioritering van acties uit maatregelengroep 6

Criteria	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV
Effect	rechtstreeks en onmiddellijk	rechtstreeks maar vertraagd	onmiddellijk maar onrechtstreeks	onrechtstreeks en vertraagd
Omvang	gebiedsdekkend (Vlaanderen)	meerdere afstroomzones	waterlichaam	beperkt gebied of individuele elementen
Bestendigheid	permanent	langdurig	voortdurende implementatie	eenmalig
Bindend karakter	wettelijk bindend, incl. handhaving	wettelijk bindend	vastgelegd in plannen	vrijwillig
Kosten	laag	gemiddeld	hoog	zeer hoog
Klimaatadaptatie (omgaan met klimaatverandering)	draagt bij tot klimaatadaptatie	no regret	mogelijk regret (niet bij te sturen)	werkt klimaatadaptatie tegen
Synergie met andere beleidsdoelstellingen (KRLW – WTBD – IHD - ...)	draagt in grote mate bij tot KRLW, WTBD en IHD	draagt in mindere mate bij tot KRLW, WTBD en/of IHD	geen impact op andere beleidsdoelstellingen	negatieve impact op andere beleidsdoelstellingen
Uitvoerbaarheid	tijd, middelen en draagvlak zijn in grote mate verzekerd	tijd, middelen en draagvlak zijn niet zeker maar hebben wel grote kans	tijd, middelen en draagvlak zijn onzeker	tijd, middelen en/of draagvlak ontbreken
Huidig sociaal overstromingsrisico	generieke actie (niet gekoppeld aan lokaal overstromingsrisico)	afstroomzone met hoog risico	afstroomzone met laag risico	afstroomzone zonder risico

Klimaatmitigatie (terugdringen van broeikasgassen)	groot positief effect	klein positief effect	geen effect	negatief effect
--	--------------------------	--------------------------	-------------	-----------------

De criteria effect, omvang, bestendigheid en bindend karakter geven samen een kwalitatieve inschatting van het potentiële resultaat van een actie. Met het criteria 'synergie met andere doelstellingen' wordt de voorkeur gegeven aan acties die aan meerdere doelstellingen bijdragen, de zogenaamde win-wins. Vanuit het algemeen milieubeleid worden acties ook geëvalueerd op het vlak van klimaatmitigatie en het terugdringen van broeikasgassen. De andere criteria worden hieronder uitgebreider toegelicht.

2.3.1 Kosten en uitvoerbaarheid

In het verleden werden acties tegen overstromingen louter geëvalueerd op basis van effectiviteit. Aan de hand van hydraulische modelleringen of via andere berekeningen werd bepaald of een ingreep ook daadwerkelijk een vermindering van overstromingen teweegbracht, zonder de baat af te wegen aan de kosten die met de ingreep gepaard gaan. Hierbij werd voornamelijk gekeken naar de overstromingskansen van gekende knelpuntgebieden en werden acties gericht op het beperken van de kansen tot een gekozen beschermingsniveau. Dit beschermingsniveau hangt af van de beleidskeuzes van de waterbeheerders en varieert van overstromingen met een terugkeerperiode van 50 jaar (T50) tot een terugkeerperiode van 250 jaar (T250) maar wordt vaak ook bepaald door beperkingen op het terrein.

Bij de studie ten behoeve van het Sigmaplan en de studie (ORBP-project) ten behoeve van de onderbouwing van het overstromingsrisicobeheerplan (ORBP) van de onbevaarbare waterlopen (1e categorie) werd een maatschappelijke kosten baten analyse (MKBA) uitgevoerd, waarbij het vermeden economisch risico als baat werd beschouwd. De kosten-baten-analyse is een methode om de kostenefficiëntie te bepalen. Het economisch risico wordt bepaald door het combineren van de kansen van overstromingen en de economische gevolgschade van die overstromingen. Op basis van de hydraulische modellen werden overstromingsfrequentiekaarten gegenereerd. Deze kaarten geven voor een bepaalde kans van voorkomen de contouren en overstromingsdieptes weer. Deze kaarten werden dan aan de hand van landgebruiksgegevens en schadecurves omgerekend tot shadekaarten. Het totale risico werd berekend als de som van de combinatie van kans en gevolgschade over het gehele kansendomein. Het vermeden risico (baat) is het verschil tussen het risico zonder en met uitvoering van de maatregel. De netto actuele waarde (NAW) van een actie of maatregel werd berekend als het verdisconteerde verschil tussen het jaarlijks gemiddelde vermeden risico en de jaarlijks gemiddelde investeringskost of, eenvoudiger gezegd, het verschil tussen de baat en de kost. Wanneer een actie een positieve NAW heeft, wat betekent dat de baten opwegen tegen de kosten, wordt de actie als kostenefficiënt beschouwd. Bij de besluitvorming voor het Sigmaplan werd naast de MKBA ook nog een plan-MER als invalshoek gehanteerd voor het vastleggen van het beoogde beschermingsniveau.

Maar maatregelen en oplossingen moeten ook gedragen zijn om uitgevoerd te worden. Ook tijd en



middelen zijn niet altijd zeker. Samen met de transitie naar een meerlaagse waterveiligheid met gedeelde verantwoordelijkheden heeft ook een transitie plaatsgevonden in de manier waarop acties en maatregelen gekozen worden. Meer en meer wordt er gewerkt met participatietrajecten om samen met alle betrokken overheden, burgers, bedrijven en verenigingen tot oplossingen en maatregelen te komen om het overstromingsrisico te verminderen. Tijdens zo'n project wordt ook gekeken naar de meerwaarde die de waterlopen in de vallei voor alle gebruikers kunnen betekenen.

2.3.2 Klimaatadaptatie (omgaan met klimaatverandering)

Algemeen wordt er aanvaard dat klimaatveranderingen tot grotere en frequentere overstromingen zullen leiden, zowel voor fluviale en pluviale overstromingen als voor overstromingen vanuit zee (2.1.5 SGBP). De impact hiervan werd begroot aan de hand van overstromingsgevaar- en -risicokaarten met klimaatverandering met horizon 2050 (zie hoofdstuk 2.1.7 SGBP).

Het maatregelenprogramma voorziet maatregelen en acties die inzetten op adaptatie en aanpassingen aan klimaatverandering zoals vooropgesteld in de visie (hoofdstuk 4 SGBP) en operationele doelstelling 'effecten van klimaatverandering opvangen'. Concreet wordt er werk gemaakt van verdere kennisopbouw en het ontsluiten van die kennis naar het publiek. Tal van acties zijn gericht op het optimaliseren en bijsturen van regelgeving in functie van klimaatverandering. Daarnaast wordt ook meer ingezet op maatregelen die adaptief zijn en no-regret. Er wordt gekozen voor projecten die naderhand nog aangepast of uitgebreid kunnen worden, indien dat nodig zou blijken. Het geactualiseerde Sigmaplan richt zich op het voorkomen van (ongecontroleerde) overstromingen door een optimale combinatie van dijkverhogingen en het inrichten van overstromingsgebieden. Op lange termijn bieden reservegebieden de mogelijkheid mee te kunnen ontwikkelen met klimaatverandering en andere processen. Maatregelen rond herstel en vrijwaren van de valleigebieden zijn duurzaam en no-regret, zelfs in een veranderend klimaat. Ook in reeds ingerichte gebieden wordt ingezet op het benutten van de aanwezige opportuniteiten om ruimte voor water en infiltratie te creëren en zo bij te dragen aan klimaatadaptatie.

De belangrijkste klimaatmaatregelen worden ook besproken onder maatregel 9_E Klimaatbeleid (zie hoofdstuk 4.13.4).

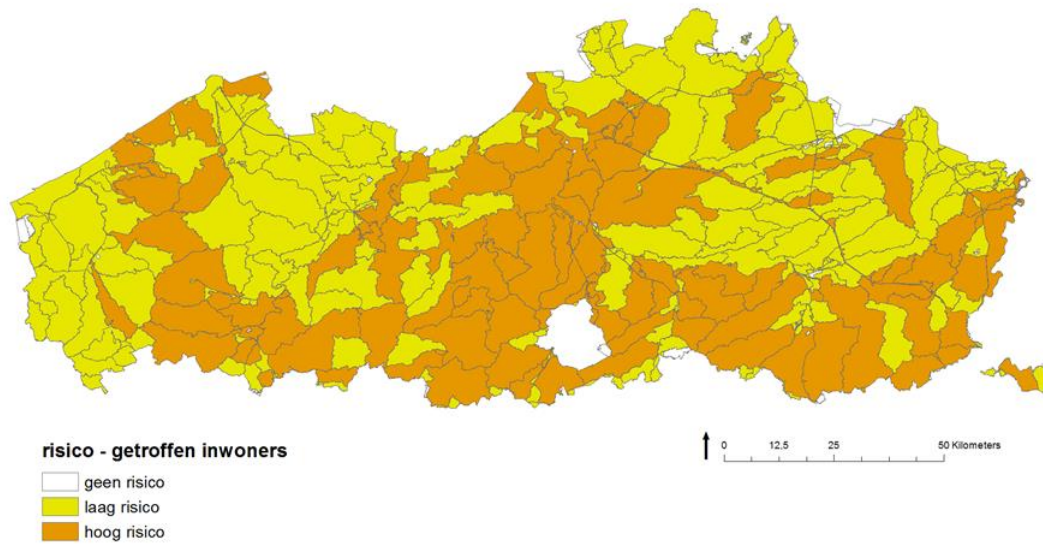
2.3.3 Huidig sociaal overstromingsrisico (potentiële baten)

Voor prioritering van de ORL-acties werd, in lijn met de filosofie van de ORL en de ORBD, het maximaliseren van de sociale baten als criterium gekozen. Omdat de bepaling van de sociale baten per actie niet uniform mogelijk was over alle acties heen, werd er gekozen voor de bepaling van het potentieel aantal getroffen inwoners per afstroomzone. Hierbij werden de verschillende afstroomzones gerangschikt volgens het potentieel aantal getroffen inwoners bij grote, middelgrote en kleine kans op overstroom. Het aantal potentieel getroffen inwoners werd afgeleid uit de overstromingsrisicokaart, die in hoofdstuk 2.1.5.3 van het SGBP wordt besproken. De afstroomzones werden dan onderverdeeld in 3 categorieën: geen, klein of groot sociaal risico. 51 afstroomzones hebben geen sociaal risico (geen getroffen inwoners), 140 afstroomzones hebben een laag sociaal



risico en 75 afstroomzones hebben een hoog sociaal risico. Dit wordt geïllustreerd in Figuur 2.3-1. De 75 afstroomzones met een hoog sociaal risico omvatten 85% van het totale risico in Vlaanderen.

Figuur 2.3-1: Verdeling risico – getroffen inwoners van de afstroomzones



Het uiteindelijk product is een geprioriteerde ORL-actielijst. De prioritering duidt aan welke acties als eerste moeten aangevat worden maar opportuniteiten, nieuwe inzichten en veranderende omstandigheden kunnen de uitvoering van de acties en hun termijnen beïnvloeden.



3 UITGANGSPUNTEN EN METHODIEK BIJ HET OPSTELLEN VAN EEN MAATREGELENPROGRAMMA IN HET KADER VAN WATERSCHAARSTE EN DROOGTE

3.1 Lopend / bestaand beleid

3.1.1 Naar een robuust watersysteem via een systemische en meerlaagse aanpak

Om structurele veranderingen en de transitie naar een robuust watersysteem in Vlaanderen waar te maken, is ook een systeemgerichte aanpak nodig. Zo'n benadering kijkt naar het gedrag van grote maatschappelijke systemen in transitie en ontwikkelt van daaruit geïntegreerde oplossingen op watersysteemniveau. Het waterschaarste- en droogterisicobeheerplan heeft tot doel de watervraag en het wateraanbod in evenwicht te houden. In essentie heeft het waterschaarste- en droogterisicobeheerplan tot doel om vraag- en aanbodzijde in overeenstemming te brengen door de vraag te drukken en het aanbod zo groot mogelijk te houden.

Voor het Vlaamse beleidskader voor droogte sluiten we aan op de risicobenadering uit het overstromingsrisicobeheer. Dit gebeurt volgens de principes van de meerlaagse waterveiligheid, waarbij er wordt ingezet op protectieve maatregelen (verminderen van de kans op waterschaarste), preventieve maatregelen (verminderen van de impact van droogte) en paraatheidsverhogende maatregelen (verminderen van de schade tijdens waterschaarste door crisisbeheer en sensibilisering) om de waterschaarsterisico's duurzaam te verminderen, aangevuld met herstelmaatregelen om de schade na een waterschaarste zo efficiënt en rechtvaardig mogelijk te herstellen.

Een klassiek voorbeeld van protectieve maatregelen bij waterschaarste zijn maatregelen die water beter vasthouden, bergen of laten infiltreren. Preventieve maatregelen om waterschaarste te vermijden en de watervraag te verminderen zijn bijvoorbeeld het te allen tijde zuinig omspringen met water, maar ook aangepaste teeltkeuzes of teelttechnieken of geoptimaliseerde industriële processen voorzien. Paraatheidsverhogende maatregelen omvatten o.m. de crisisbeheersingsmaatregelen, zoals de uitbouw van indicatoren en voorspellingssystemen, en sensibiliseringscampagnes die niet alleen de bewustwording voor de problematiek verhogen, maar ook de belanghebbenden responsabiliseren. Want waterschaarsterisico's verminderen is een gedeelde verantwoordelijkheid van overheden, sectoren en burgers. Meer en meer wordt er gewerkt met participatietrajecten om samen met alle betrokken overheden, burgers, bedrijven en verenigingen tot oplossingen en maatregelen te komen om de waterschaarste- en droogterisico's te verminderen.

3.1.2 Governance en instrumentarium

Naar aanleiding van de droge zomer van 2017 heeft de CIW beslist om in de stroomgebiedbeheerplannen ook een waterschaarste- en droogterisicobeheerplan te integreren. Het



waterschaarste- en droogterisicobeheerplan omvat maatregelen die moeten leiden tot een robuust watersysteem die de vraag naar en het aanbod van water in evenwicht houden en de negatieve gevolgen van droogte verminderen. Hiertoe worden enerzijds proactieve maatregelen uitgewerkt die de kans op een toekomstige crisis verminderen en anderzijds reactieve maatregelen die in aanloop naar of tijdens een crisis de schadelijke gevolgen verminderen. De opvolging, coördinatie en afstemming van de droogte- en waterschaarsterisicobeheermaatregelen gebeurt via verschillende projectgroepen.

Om een (dreigende) waterschaarste het hoofd te bieden, is het belangrijk dat tijdig wordt gewaarschuwd, dat een eenduidig beeld van de situatie bestaat en dat betrokken actoren overleggen over de te nemen beslissingen en maatregelen. De coördinatie van dit geheel werd vastgelegd in het draaiboek “Coördinatie waterschaarste en droogte”. Dit draaiboek werd voor de eerste maal uitgewerkt na de waterschaarste en droogte van 2016-2017 en geeft het kader aan waarbinnen de informatie-uitwisseling tussen de partners en de afstemming van droogtemaatregelen en communicatie bij waterschaarste en droogte gebeurt. Het draaiboek is een levend document dat op basis van evaluatie en nieuwe informatie continu wordt bijgewerkt. Binnen de CIW wordt de droogtetoestand permanent opgevolgd door de Adviesgroep Droogte en gecommuniceerd via www.opdehoogtevandrogte.be. Aangezien waterschaarste zowel op een lokale als op bovenlokale schaal kan voorkomen, zijn er op twee niveaus - op provinciaal niveau en op Vlaams niveau - droogteoverlegstructuren ingesteld. Een Droogtecommissie op Vlaams niveau is sinds de zomer van 2018 geïnstalleerd. Deze commissie is een uitvoerend orgaan en heeft voornamelijk een rol in informatie-uitwisseling, het aanzetten tot het nemen van reactieve maatregelen, en in coördinatie/afstemming van reactieve maatregelen. De Droogtecommissie maakt ook afspraken over de **communicatie** bij droogte en waterschaarste. Meer informatie over de werking van de Droogtecommissie is terug te vinden in het “[Draaiboek coördinatie waterschaarste en droogte](#)”.

Op basis van de aanbevelingen uit de verschillende evaluatierapporten van de droge zomers in 2017, 2018, 2019 en 2020 (beschikbaar op www.integraalwaterbeleid.be) werkt de adviesgroep Droogte continu aan reactieve maatregelen ten behoeve van het optimaliseren van de coördinatie in aanloop naar en tijdens een waterschaarste.

Om veerkrachtig te kunnen reageren op een waterschaarste werkte de Vlaamse Overheid via belanghebbendenmanagement met alle maatschappelijk betrokken actoren aan een instrument dat voorzorgsmaatregelen en prioritair watergebruik kan bepalen in aanloop naar of tijdens een waterschaarste. Intussen is een eerste versie van dit reactief afwegingskader voor prioritair watergebruik uitgewerkt en op 30 april 2021 bekrachtigd aan de hand van een mededeling aan de Vlaamse Regering. De komende jaren wordt er werk gemaakt van verfijningen en verdere onderbouwingen. Meer info is terug te vinden op www.vlaanderen.be/afwegingskader.

De voorbije jaren is het instrumentarium en het regelgevend kader verder uitgewerkt om een waterschaarste het hoofd te bieden, maar de komende jaren is het van belang de instrumenten en de juridische onderbouwing te optimaliseren.

Een vergunning voor watervang is momenteel vereist voor het capteren van water uit alle in het Vlaamse Gewest gelegen bevaarbare waterlopen: waterwegen, kanalen en havens. Met het capteren



van water wordt bedoeld 'het met alle mogelijke middelen onttrekken van water uit de waterweg'.

Op 7 mei 2021 werd een nieuw uitvoeringsbesluit bij de wet op de onbevaarbare waterlopen goedgekeurd dat nieuwe verplichtingen invoert voor de onttrekking van water uit onbevaarbare waterlopen. Voor permanente onttrekkingen moet een **machtiging** aangevraagd worden bij de bevoegde waterbeheerder. De waterbeheerder kan in deze machtiging beperkingen opnemen om droogte te voorkomen. Voor tijdelijke onttrekkingen (maximaal 1 maand) volstaat een **melding**. Bij de indiening van een melding moet de aanvrager aangeven waar en hoeveel water hij zal onttrekken. Binnen de 15 dagen na de onttrekking moet de aanvrager op basis van een geregistreerd debietmetingssysteem rapporteren hoeveel hij in detail onttrokken heeft. Hiervoor is een e-loket ontwikkeld dat afgestemd is op het loket voor de bevaarbare waterlopen zodat er altijd een totaalbeeld van de onttrekkingen is. In het besluit staat ook dat wie water onttrekt, zich moet houden aan de principes van duurzaamheid, rationeel gebruik en van het gebruik van de best beschikbare technieken (BBT) voor het onttrekken en het watergebruik. De gouverneur krijgt de bevoegdheid om **onttrekkingsverboden** in te stellen en mag ook preventief onttrekkingsverboden en -beperkingen instellen als dat nodig is om de doelstellingen van het integraal waterbeleid te halen. Zo kan een onttrekkingsverbod of -beperking worden ingesteld voor kleine, ecologisch zeer kwetsbare onbevaarbare waterlopen en publieke grachten. De bevoegdheid om in periodes van droogte en waterschaarste onttrekkingsverboden in te stellen op basis van debiet- en peilgegevens in waterlopen is ook sterker juridisch verankerd.

Voor het oppompen van grondwater is, behoudens enkele uitzonderingen, een aktename (melding) of een vergunning nodig. Die vergunning is een onderdeel van de algemene omgevingsvergunning. De voorbije jaren is er een evaluatie gebeurd met o.m. een evaluatie van de huidige regeling over bemalingen. Deze evaluatie heeft geleid tot een aantal bijstellingen, zoals het invoeren van het dieptecriterium voor rubriek 53.8 (meldingsplichtig vs. vergunningsplichtig) of de nieuwe richtlijnen voor bemalingen. In de komende planperiode zal ingezet worden op het verder (receptor en gebiedspecifiek) verfijnen van het vergunningenbeleid voor grondwater, deze acties zijn te vinden in maatregelengroep 5A (en in de Strategische Planning Waterbevoorrading indien binnen de scope van waterbevoorrading).

In aanloop naar het SGBP zijn al heel wat 'quick-win' acties gedefinieerd in het tussentijds 'Actieplan droogte en wateroverlast 2019-2021', dat door de Vlaamse Regering op 5 april 2019 werd goedgekeurd. Het is een kortlopend actieplan in aanloop naar de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027, met kortetermijnacties voor de periode 2019-2021. Het plan heeft tot doel quick-wins te realiseren voor de nodige kennisonderbouwing en de nodige juridische, maatschappelijke en technologische omkadering van de structurele aanpak in de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027. Het actieplan (meer info op <https://www.vmm.be/water/droogte/actieplan-droogte-en-wateroverlast>) bevat 66 proactieve en reactieve droogte-acties waarvan meestal verschillende overheidsinstanties actie-eigenaar zijn. De droogteacties uit het actieplan die nog doorlopen tijdens de plancyclus van het SGBP worden meegenomen in het waterschaarste- en droogterisicobeheerplan van het SGBP.



3.2 Maatregelen en acties

Vanuit de doelstelling om tot een gedragen generieke actielijst met droogtemaatregelen te komen heeft de proactieve CIW projectgroep waterschaarste- en droogterisicobeheer kennis verzameld van o.m. het wateraanbod, de waterbehoefte, de waterbeschikbaarheid en de schade door droogte bij de verschillende watergebruikers. De vertegenwoordigers van de verschillende sectoren in de projectgroep fungeerden als brugfiguren met de belanghebbenden die over relevante informatie beschikken en mede actie-eigenaar zijn van de uit te werken acties uit het waterschaarste- en droogterisicobeheerplan. Vanuit de identificatie en analyse van de huidige en toekomstige beschikbaarheden, gebruiken, noden en knelpunten langs de vraag- en aanbodzijde van water werden hiaten gedetecteerd en werd duidelijk welke proactieve maatregelen er nodig zijn om de kans op een toekomstige waterschaarste te verminderen.

3.2.1 Uitwerking aanpak waterschaarste en droogte via cocreatie

Om tot generieke proactieve acties te komen voor de planperiode 2022-2027 werd er in het voorjaar van 2020 een cocreatietraject met alle relevante belanghebbenden opgestart. Dit traject beoogde het creëren van nieuwe initiatieven, het afstemmen van geplande initiatieven en het realiseren van een grotere actiebereidheid en mede-eigenaarschap van de acties. Initieel was het de bedoeling om twee workshops te organiseren met alle relevante overheidsinstanties, middenveldorganisaties en kennisinstellingen:

- Workshop 1 (18/02/2020): kennisdeling, verwachtingenmanagement, en eerste aanzet van actielijst,
- Workshop 2: naar gedragen acties met een duidelijk eigenaarschap.

O.w.v. de coronacrisis kon de tweede workshop niet doorgaan en is er via een schriftelijke procedure en via een bijkomende afstemming met de CIW projectgroep verder gewerkt.

Het cocreatietraject heeft geleid tot ruim 40 generieke, proactieve en gedragen acties met eigenaarschap, als onderdeel van het maatregelenprogramma van het SGBP (zie achtergronddocument Cocreatietraject waterschaarste en droogte). Naast de afgestemde proactieve acties die rechtsreeks uit het cocreatietraject voortvloeien, omvat deze lijst ook een doorvertaling van proactieve droogteacties uit het quick-win 'Actieplan droogte en wateroverlast 2019-2021' waarvan verwacht wordt dat ze nog niet afgerond zullen zijn bij aanvang van de plancyclus van de SGBP in 2022. Om bij de verwerking en opvolging van de generieke proactieve acties een goed overzicht te kunnen bewaren werden de verschillende acties thematisch geclusterd:

- Communicatie en sensibilisering: acties die aansturen op het delen van informatie, het verhogen van de bewustwording en het bewerkstellingen van aangepast gedrag tijdens waterschaarste.
- Opschalen van oplossingen: acties die soms vanuit een gebiedsgerichte aanpak over gans Vlaanderen kunnen uitgerold worden.
- Innovatie en onderzoek: acties met een focus op innovatieve oplossingen die de kans op waterschaarste verminderen.

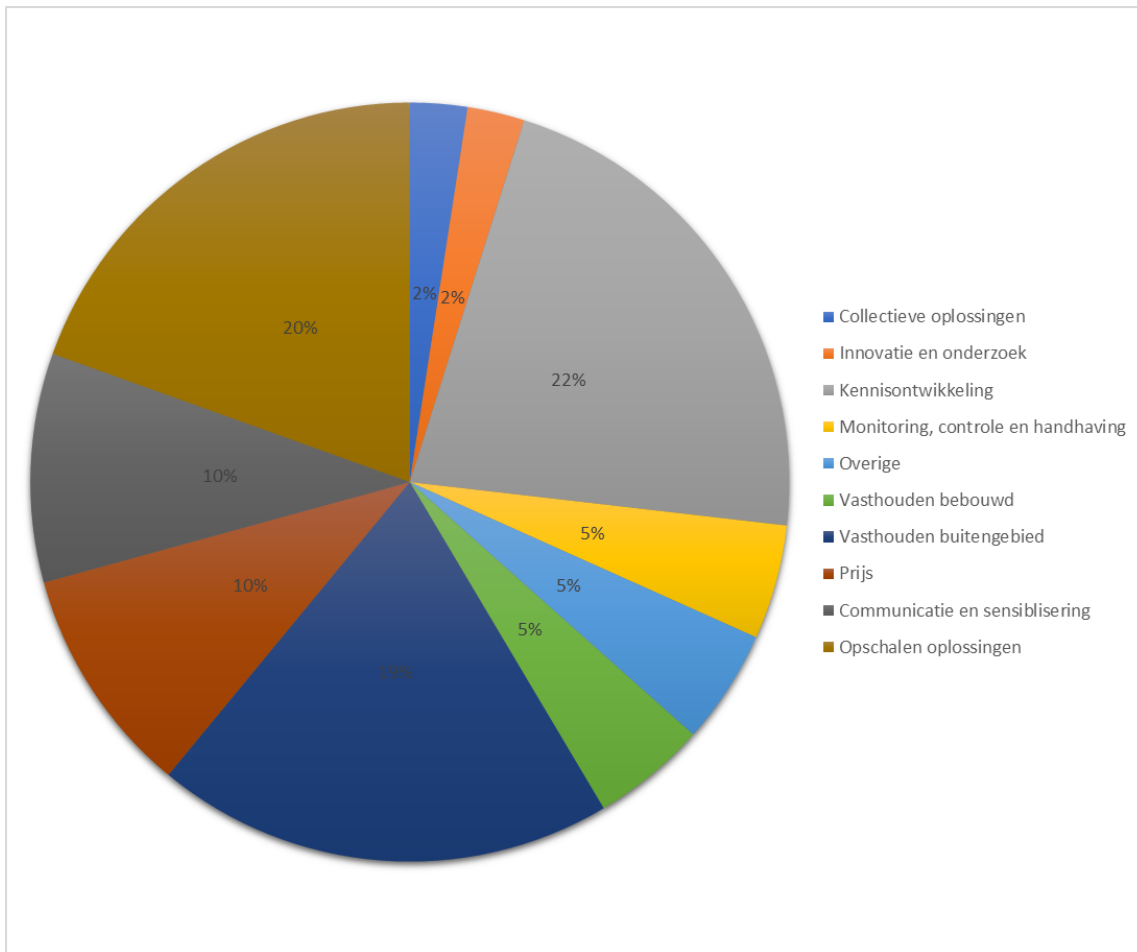


- Kennisontwikkeling: voornamelijk onderzoeksacties die leiden tot meer kennis en kennisontsluiting.
- Vasthouden buitengebied: acties gericht op het vasthouden van water in het buitengebied.
- Vasthouden bebouwd: acties gericht op het vasthouden van water in bebouwd gebied.
- Collectieve oplossingen: acties met focus op oplossingen waarbij de samenwerking met meerdere gebruikers centraal staat.
- Prijs: acties met focus op de evaluatie van de bestaande financiële instrumenten en op het onderzoek naar de implementatie van nieuwe instrumenten die kunnen bijdragen tot een aangepast watergebruik.
- Vrijwillig engagement: acties die zoeken naar het engagement van intermediairen om te communiceren en sensibiliseren. Hier is er een sterke link met het thema ‘communicatie en sensibilisering’.
- Handhaving: acties zoals monitoring van gegevens, opbouwen van inzicht en kennis in functie van de handhaving.
- Overige: acties die niet onmiddellijk thuishoren bij de overige thema’s.

Figuur 3.2-1 geeft de procentuele verdeling weer van de verschillende thematische acties. Ook al kunnen sommige acties toebehoren aan verschillende thematische groepen, toch kan men stellen dat bijna de helft van de acties gerelateerd zijn aan het verder ontwikkelen van kennis, het vasthouden van water in buitengebied en het opschalen van oplossingen. Ook de acties communicatie en sensibilisering, het vasthouden van water in bebouwd gebied en prijs vertegenwoordigen een belangrijk aandeel.

Figuur 3.2-1: Procentuele verdeling van de generieke proactieve droogte- en waterschaarsteacties uit het cocreatietraject





De droogte- en waterschaarsteacties uit het cocreatietraject zijn een mix van thematische acties die niet zomaar aan één maatregelengroep uit het SGBP toegekend kunnen worden. Acties werden ingedeeld onder de maatregelengroep in functie van het hoofddoel van de actie maar dragen vaak bij tot meerdere doelstellingen. 18 acties vallen onder maatregelengroep 5B kwantiteit oppervlaktewater, 8 acties onder de groep 5A kwantiteit grondwater, 14 acties onder groep 3 duurzaam watergebruik, en 4 acties onder de groep 2 kostenterugwinningsbeginsel. In de maatregelentool van de SGBP zijn ook 3 reactieve generieke acties toegevoegd die voortvloeien uit de aanbevelingsrapporten van de voorbije zomers.

Een aantal van de droogte- en waterschaarsteacties zijn niet alleen een onderdeel van het SGBP maar zijn ook onder te brengen in de Strategische Planning Waterbevoorrading (SPW), waarvan het beslissingstraject een andere timing volgt dan de SGBP. De linken tussen SPW en SGBP en de verdere afstemming ervan worden toegelicht in hoofdstuk 4.4 van het SGBP.

3.2.2 Blue Deal

In de zomer van 2020 bereikte de Vlaamse Regering bereikte een akkoord om de inspanningen in de strijd tegen droogte en waterschaarste te verhogen met de [Blue Deal](#). Met deze deal wil ze de droogteproblematiek op een structurele manier aanpakken, met een verhoogde inzet van middelen



en juiste instrumenten, met betrokkenheid van de industrie en de landbouwers als deel van de oplossing en met een duidelijke voorbeeldrol voor de Vlaamse en andere overheden. De Blue Deal omvat meer dan 80 acties op vlak van o.a. investeringen, onderzoek en ontwikkeling, digitalisering, monitoring, sensibilisering en regelgeving.

Via het relanceplan 'Vlaamse Veerkracht' krijgen [dertien investeringsprojecten van de Blue Deal](#) een extra impuls, voor een totaal budget van 343 miljoen euro. Het gaat om (terrein)realisaties door de Vlaamse overheid en om de financiële ondersteuning van initiatieven door (landbouw)bedrijven, lokale besturen, sectororganisaties, kennisinstellingen, verenigingen,

Daarnaast maakt de Blue Deal werk van een betere regelgeving en effectievere beleidsinstrumenten en bevat het programma ook initiatieven op het vlak van monitoring & onderzoek en communicatie & sensibilisering.

In de tekst van de Blue Deal wordt vermeld dat deze de basis zal vormen voor het "waterschaarste- en droogterisicobeheerplan" dat een onderdeel vormt van de stroomgebiedbeheerplannen. Gelet ook op de grote samenhang en overlap met het proactieve luik van het waterschaarste- en droogterisicobeheerplan zijn de acties van de Blue Deal geïntegreerd in het maatregelenprogramma. De acties uit de Blue Deal zijn niet 1-op-1 terug te vinden in het maatregelenprogramma.

Voor zover de acties **investerings van de Vlaamse overheid** zelf omvatten **die leiden tot specifieke realisaties op het terrein waarvan de locatie gekend is**, is geopteerd voor een **gebiedsspecifieke invulling via waterlichaamspecifieke acties**. Het betreft onder meer de aanleg van groenblauwe infrastructuur aan onbevaarbare waterlopen (initiatiefnemer VMM), het nemen van extra droogtemaatregelen in landinrichtingsprojecten (initiatiefnemer VLM), de investeringen van De Vlaamse Waterweg nv in pompinstallaties en de Vlaggenschipprojecten:

- Versterking duinencomplex (West-Vlaanderen) – initiatiefnemer departement Omgeving
- Vallei van de Kleine Nete (Antwerpen) – initiatiefnemer gouverneur provincie Antwerpen
- Rivierherstel Leie (West- en Oost-Vlaanderen) – initiatiefnemer ANB
- Bovenloop Zwarte Beek (Limburg) – initiatiefnemer ANB

3.2.3 Overzicht van de belangrijkste maatregelen in het kader van waterschaarste en droogterisicobeheer

Maatregelen die inspelen op het stimuleren van duurzaam watergebruik vinden we vooral terug onder maatregelgroep 3 'Duurzaam watergebruik'. Deze maatregelengroep draagt integraal bij aan het beperken van waterschaarste en droogte.

3_A	Optimaliseren van duurzaam watergebruik van alle bronnen van water bij alle sectoren
3_B	Optimaliseren van het gebruik van alternatieve waterbronnen
3_C	Optimaliseren van het distributienetwerk
3_E	Studies en onderzoeksopdrachten rond watergebruik en -behoeften ter ondersteuning van het duurzaam watergebruik



3_F

Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op duurzaam watergebruik

Daarbij aansluitend wordt ook voorgesteld om via een aantal financiële instrumenten aan te sturen op een duurzamer watergebruik. Een aantal maatregelen in die zin zijn opgenomen in maatregelgroep 2 'Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler-betaalt beginsel'.

2_F

Overkoepelende maatregelen inzake kostenterugwinning die gelden voor meerdere/alle waterdiensten tegelijk

2_G

Studies en onderzoeksopdrachten rond kostenterugwinning (redelijke bijdrage, vervuiler-betaalt principe) en financiering ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid.

2_J

Kostenterugwinning van de publieke waterdiensten ten aanzien van de gebruikssectoren afstemmen op de toe te rekenen kosten en maatschappelijke evoluties.

2_K

Kostenterugwinning van de private waterdiensten ten aanzien van de gebruikssectoren afstemmen op de toe te rekenen kosten en maatschappelijke evoluties.

Het verhogen van de waterbeschikbaarheid door een heroriëntering van het waterbeheer in Vlaanderen richting het maximaal vasthouden, infiltreren en bergen van water komt aan bod in verschillende maatregelgroepen. De maatregelgroepen 5A 'Kwantiteit grondwater' en 5B 'Kwantiteit oppervlaktewater' dragen hier integraal aan bij. Reactieve acties met als doel om de schade als gevolg van waterschaarste en droogte zoveel mogelijk te beperken, zijn terug te vinden onder maatregel 5B_I 'Een afgestemde crisiscoördinatie opbouwen en onderhouden'.

5A_A

Beschermen en herstellen van de grondwatervoorraden (sluitend voorraadbeheer), rekening houdend met de impact van waterschaarste en droogte

5A_B

Uitwerken en toepassen van een GWL- en regiospecifiek vergunningenbeleid

5A_C

Studies en onderzoeksopdrachten rond grondwaterkwantiteit ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid

5A_E

Grensoverschrijdend geïntegreerd kwantitatief grondwaterbeheer

5B_A

Actief peilbeheer

5B_B

Bij waterschaarste water vasthouden in de waterlopen

5B_C

De waterbeschikbaarheid verhogen

5B_E

Studies en onderzoeksopdrachten rond oppervlaktewaterkwantiteit ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid

5B_G

De grensoverschrijdende kwantitatieve problematiek van de waterverdeling oplossen

5B_H

Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie

5B_I

Een afgestemde crisiscoördinatie opbouwen en onderhouden



Daarnaast zijn er nog tal van andere maatregelen en acties in andere maatregelgroepen die meerdere doelstellingen dienen, zoals ecologisch herstel bv. de aanleg en herstel van natte natuur, of wateroverlast aanpakken, zoals bv. de aanleg en klimaatrobuuste inrichting van (gecontroleerde) overstromingsgebieden. Deze zijn terug te vinden in maatregelgroepen 4A 'Beschermd en waterrijke gebieden (grondwater)', 4B 'Beschermd en waterrijke gebieden (oppervlaktewater)', 6 'Overstromingen', 8A 'Hydromorfologie' en 8B 'Waterbodembodem'. De acties in deze maatregelgroepen hebben rechtstreeks of onrechtstreeks een impact op de gevolgen van droogte en waterschaarste. Heel vaak gaat het om gebiedsspecifieke of waterlichaamspecifieke acties.

Maatregelgroep 4A 'Beschermd en waterrijke gebieden (grondwater)'

4A_A	Herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van de drinkwaterbeschermingszones
4A_B	Herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van andere beschermde gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van grondwater
4A_C	Studies en onderzoekopdrachten rond beschermde gebieden (m.i.v. de aangeduide GWATE's) ter ondersteuning van het grondwaterspecifiek beheer en -beleid in deze gebieden
4A_D	Uitwerken en toepassen van een grondwaterspecifiek handhavingsbeleid voor de beschermde gebieden (m.i.v. de aangeduide GWATE's)

Maatregelgroep 4B 'Beschermd en waterrijke gebieden (oppervlaktewater)'

4B_B	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding ter hoogte van andere beschermde gebieden
4B_C	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterkwaliteit ter hoogte van drinkwaterbeschermingszones
4B_D	Herstellen en beschermen van de oppervlaktekwaliteit ter hoogte van andere beschermde gebieden
4B_E	Prioritair aanpakken van structuurherstel van oppervlaktewaterlichamen in beschermde gebieden
4B_F	Studies en onderzoekopdrachten m.b.t. de beschermde gebieden ter ondersteuning van het oppervlaktewaterspecifiek beheer en -beleid in deze gebieden
4B_G	Uitwerken en toepassen van een oppervlaktewaterspecifiek handhavingsbeleid voor de beschermde gebieden
4B_I	Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen

Maatregelgroep 6 'Overstromingen'

6_A	Vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen
6_B	Verwijderen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden
6_C	Aanpassen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden



6_E	Water vasthouden op het land
6_F	Water bergen
6_G	Beschermen van kust en overgangswater
6_H	Beschermen tegen niet-tijgebonden water
6_I	Afvoercapaciteit i.f.v. de veiligheid verzekeren
6_L	Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie van het publiek
6_O	Studies en onderzoeksopdrachten rond overstromingen ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid

Maatregelgroep 8A 'Hydromorfologie'

8A_D	Natuurvriendelijke inrichting en beheer van oevers
8A_E	Realiseren van beek- en rivierherstel
8A_J	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding
8A_K	Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen

Maatregelgroep 8B 'Waterbodem'

8B_A	Sedimentaanvoer reduceren, afgestemd op de draagkracht van het watersysteem
8B_C	Ruimte voor sediment
8B_D	De waterbodemkwaliteit verbeteren door duurzaam saneren van verontreinigde waterbodems
8B_F	Studies en onderzoeksopdrachten rond waterbodems en erosiebestrijding ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid

Een beperkt aantal acties uit maatregelgroepen 7A en 7B hebben eveneens een impact op waterschaarste en droogte. Het betreft enerzijds een aantal studies met brede scope zowel naar grondwaterkwaliteitsaspecten als de (grondwater)huishouding en anderzijds het uitvoeren van acties door de land- en tuinbouwsector die win-wins hebben op het vlak van zowel oppervlaktewaterverontreiniging als de waterhuishouding en acties in verband met verzilting en de zoutproblematiek.

Maatregelgroep 7A 'Verontreiniging grondwater' en 7B 'Verontreiniging oppervlaktewater'

7A_E	Studies en onderzoeksopdrachten rond verontreiniging van grondwater ter ondersteuning van het grondwaterbeheer en -beleid
7B_D	Het terugdringen van verontreiniging van oppervlaktewater met nutriënten door de land- en tuinbouwsector
7B_J	Verdere optimalisatie van de saneringsinfrastructuur en verhogen van zuiveringsrendement van de rioolwaterzuiveringsinstallaties



7B_K	Studies en onderzoeksopdrachten rond verontreiniging van oppervlaktewater ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid
7B_M	Grensoverschrijdend geïntegreerd kwalitatief oppervlaktewaterbeheer

Tot slot zijn er nog een aantal acties uit maatregelgroep 9 die werken aan kennisuitbouw en draagvlak creatie voor het integraal waterbeleid in het algemeen en blauwe diensten in het bijzonder. Ook hier komt het aspect 'droogte en waterschaarste' in een aantal acties aan bod.

Maatregelgroep 9 'Andere maatregelen'

9_A	Kennis verder uitbouwen en draagvlakverbreding voor (de financiering van) het waterbeleid
9_B	Draagvlak creëren voor, faciliteren en stimuleren van de toepassing van blauwe diensten in het integraal waterbeleid op het terrein
9_C	Organiseren en coördineren van gebiedsgericht overleg in het kader van integrale projecten

3.2.4 Visibiliteit acties waterschaarste- en droogterisicobeheerplan

Gezien de vele win-wins met andere doelstellingen, zijn de waterschaarste- en droogteacties niet terug te vinden in één enkele maatregelengroep. Om de inspanningen op het vlak van waterschaarste en droogte in het algemeen beter in de verf te zetten, is er daarom voor gekozen om **alle acties te labelen die bijdragen aan het beperken van waterschaarste en droogte**.

Mede in functie van een efficiënte voortgangsrapportering van de Blue Deal gebeurde een **bijkomende tweevoudige labeling**:

- **Actie maakt deel uit van de Blue Deal**
- **Er is (mede)financiering met middelen van Vlaamse Veerkracht (cluster 6 Blue Deal)**

Deze informatie is terug te vinden in de actiefiches zelf en in de maatregelentool.

3.3 Prioritering

Omdat de generieke droogte- en waterschaarsteacties verspreid zitten over de verschillende maatregelengroepen die elk een eigen prioriteringsmethodiek volgen, is er geen specifieke prioritering voor de gezamenlijke droogte- en waterschaarsteacties doorgevoerd.



LIJST VAN TABELLEN

Tabel 2.3-1: Overzicht van de multicriteria-analyse voor de prioritering van acties uit maatregelengroep 621

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1.2-1: Speerpuntgebieden en aandachtsgebieden in Vlaanderen8
Figuur 2.3-1: Verdeling risico – getroffen inwoners van de afstroomzones24
Figuur 3.2-1: Procentuele verdeling van de generieke proactieve droogte- en waterschaarsteacties uit het cocreatietraject29



bijlage 1 - Klasse-indeling gebiedsgerichte prioritering

OWL-code	Bekken	Waterlichaamnaam	Categorie	Statuut	Klasse gebiedsgerichte prioritering
VL05_102	Demer	DEMER V	rivier	sterk veranderd	4
VL05_103	Demer	DEMER VI	rivier	sterk veranderd	4
VL05_104	Demer	DEMER VII	rivier	sterk veranderd	4
VL05_105	Demer	GETE I	rivier	sterk veranderd	4
VL05_106	Demer	GETE II	rivier	sterk veranderd	4
VL05_108	Demer	HERK + KLEINE HERK	rivier	natuurlijk	3
VL05_110	Demer	MANGELBEEK	rivier	natuurlijk	2
VL05_113	Demer	MOMBEEK	rivier	natuurlijk	3
VL05_114	Demer	MUNSTERBEEK	rivier	sterk veranderd	2
VL05_115	Demer	VELPE	rivier	natuurlijk	3
VL05_116	Demer	WINGE	rivier	natuurlijk	2
VL05_118	Demer	ZWARTWATER	rivier	sterk veranderd	3
VL05_119	Demer	VINNE	meer	sterk veranderd	3
VL05_12	IJzer	POPERINGEVAART	rivier	sterk veranderd	4
VL05_121	Nete	AA II	rivier	sterk veranderd	3
VL05_122	Nete	GROTE LAAK	rivier	natuurlijk	4
VL05_124	Nete	GROTE NETE II	rivier	sterk veranderd	4
VL05_129	Nete	MOLENBEEK - BOLLAAK	rivier	natuurlijk	2
VL05_130	Nete	WAMP	rivier	sterk veranderd	2
VL05_131	Nete	WIMP	rivier	sterk veranderd	3
VL05_134	Maas	BERWIJN	rivier	natuurlijk	3
VL05_135	Maas	BOSBEEK	rivier	natuurlijk	3
VL05_136	Maas	DOMMEL	rivier	natuurlijk	3
VL05_137	Maas	ITTERBEEK I	rivier	sterk veranderd	3
VL05_138	Maas	ITTERBEEK II	rivier	sterk veranderd	3
VL05_139	Maas	JEKER I	rivier	natuurlijk	5
VL05_14	IJzer	VLADSLOVAART	rivier	sterk veranderd	6
VL05_140	Maas	JEKER II	rivier	natuurlijk	5
VL05_141	Maas	LOSSING	rivier	natuurlijk	3
VL05_146	Maas	MERKSKE	rivier	natuurlijk	2
VL05_148	Maas	WEERIJSEBEEK	rivier	sterk veranderd	3
VL05_149	Brugse Polders	AFLEIDINGSKANAAL van de LEIE II + KANAAL van EEKLO	rivier	kunstmatig	5
VL05_150	Gentse Kanalen	AFLEIDINGSKANAAL van de LEIE/SCHIPDONKKANAAL I	rivier	kunstmatig	6



OWL-code	Bekken	Waterlichaamnaam	Categorie	Statuut	Klasse gebiedsgerichte prioritering
VL05_152	Gentse Kanalen	AVRIJEVAART + SLEIDINGSVAARDEKE	rivier	kunstmatig	3
VL05_153	IJzer	BERGENVAART	rivier	kunstmatig	6
VL05_158	Leie	KANAAL BOSSUIT-KORTRIJK	rivier	kunstmatig	5
VL05_159	Dijle en Zenne	KANAAL CHARLEROI-BRUSSEL	rivier	kunstmatig	6
VL05_163	Gentse Kanalen	KANAAL GENT-OOSTENDE II	rivier	kunstmatig	6
VL05_166	IJzer	KANAAL IEPER-IJZER	rivier	kunstmatig	6
VL05_167	Dijle en Zenne	KANAAL LEUVEN-DIJLE	rivier	kunstmatig	6
VL05_17	Brugse Polders	ISABELLAVAART	rivier	sterk veranderd	6
VL05_170	Nete	KANAAL VAN BEVERLO	rivier	kunstmatig	6
VL05_171	Beneden-schelde	LEDE	rivier	kunstmatig	4
VL05_175	Gentse Kanalen	MOERVAART	rivier	kunstmatig	4
VL05_177	Gentse Kanalen	NIEUWE KALE	rivier	kunstmatig	4
VL05_18	Brugse Polders	KERKEBEEK	rivier	sterk veranderd	4
VL05_180	IJzer	ZARRENBEEK	rivier	kunstmatig	6
VL05_182	Gentse Kanalen	ZUIDLEDE	rivier	kunstmatig	3
VL05_188	IJzer	BLANKAART Spaarbekken	meer	kunstmatig	4
VL05_189	Beneden-schelde	BLOKKERSDIJK	meer	kunstmatig	4
VL05_191	Nete	DESSELSE ZANDPUTTEN	meer	kunstmatig	6
VL05_192	Beneden-schelde	DONKMEER	meer	kunstmatig	4
VL05_193	Maas	EISDEN MIJN	meer	kunstmatig	1
VL05_194	Beneden-schelde	GALGENWEEL	meer	kunstmatig	4
VL05_195	Leie	GAVERS HARELBEKE	meer	kunstmatig	4
VL05_196	Maas	GRINDPLAS KESSENICH	meer	kunstmatig	4
VL05_197	Dijle en Zenne	GROTE VIJVER MECHELEN	meer	kunstmatig	5
VL05_198	Beneden-schelde	HAZEWINKEL	meer	kunstmatig	4
VL05_199	Gentse Kanalen	KLUIZEN I + II Spaarbekkens	meer	kunstmatig	4
VL05_2	IJzer	GROTE KEMMELBEEK	rivier	sterk veranderd	4
VL05_20	Brugse Polders	RIVIERBEEK + HERTSBERGEBEEK	rivier	natuurlijk	4



OWL-code	Bekken	Waterlichaamnaam	Categorie	Statuut	Klasse gebiedsgerichte prioritering
VL05_200	Demer	SCHULENSMEER	meer	kunstmatig	3
VL05_201	Maas	SPAANJERD + HEERENLAAK	meer	kunstmatig	4
VL05_202	Brugse Polders	SPUIKOM OOSTENDE	meer	kunstmatig	6
VL05_21	Brugse Polders	ZUIDERVAARTJE	rivier	sterk veranderd	4
VL05_22	Brugse Polders	ZWINNEVAART	rivier	sterk veranderd	4
VL05_23	Brugse Polders	ZWIN	kustwater	natuurlijk	6
VL05_24	Gentse Kanalen	MEREBEEK + BORISGRACHT + LIEVE	rivier	sterk veranderd	3
VL05_25	Gentse Kanalen	OUDE KALE	rivier	sterk veranderd	3
VL05_26	Gentse Kanalen	POEKEBEEK	rivier	sterk veranderd	4
VL05_28	Benedenschelde	BENEDENVLIET	rivier	sterk veranderd	3
VL05_3	IJzer	HANDZAMEVAART	rivier	sterk veranderd	6
VL05_30	Benedenschelde	GROTE MOLENBEEK - DE VLIET	rivier	sterk veranderd	4
VL05_31	Benedenschelde	KALKENSE VAART	rivier	sterk veranderd	4
VL05_32	Benedenschelde	MOLENBEEK - GROTE BEEK	rivier	sterk veranderd	4
VL05_34	Benedenschelde	NOORD-ZUIDVERBINDING	rivier	sterk veranderd	4
VL05_36	Benedenschelde	VERLEGDE SCHIJN - VOORGRACHT	rivier	sterk veranderd	4
VL05_38	Benedenschelde	ZIELBEEK - BOSBEEK	rivier	sterk veranderd	4
VL05_4	IJzer	HEIDEBEEK	rivier	natuurlijk	6
VL05_44	Leie	DEVEBEEK	rivier	sterk veranderd	6
VL05_45	Leie	GAVERBEEK I	rivier	sterk veranderd	4
VL05_46	Leie	GAVERBEEK II	rivier	sterk veranderd	4
VL05_47	Leie	HEULEBEEK	rivier	sterk veranderd	5
VL05_5	IJzer	IEPERLEE + VERWEZEN KANAAL IEPER-KOMEN	rivier	sterk veranderd	5
VL05_50	Leie	LEIE III	rivier	sterk veranderd	5
VL05_51	Leie	MANDEL I	rivier	sterk veranderd	6
VL05_52	Leie	MANDEL II	rivier	sterk veranderd	6
VL05_53	Leie	OUDE MANDEL	rivier	natuurlijk	4
VL05_58	Boven-schelde	BOVEN-SCHELDE IV	rivier	sterk veranderd	5



OWL-code	Bekken	Waterlichaamnaam	Categorie	Statuut	Klasse gebiedsgerichte prioritering
VL05_6	IJzer	IEPERLEED	rivier	sterk veranderd	6
VL05_61	Boven-schelde	RONE	rivier	sterk veranderd	5
VL05_62	Boven-schelde	STAMPKOTBEEK	rivier	sterk veranderd	4
VL05_64	Boven-schelde	ZWARTE SPIEREBEEK	rivier	sterk veranderd	6
VL05_67	Dender	DENDER I	rivier	sterk veranderd	5
VL05_70	Dender	DENDER IV	rivier	sterk veranderd	5
VL05_73	Dender	MOLENBEEK - PACTHOSBEEK	rivier	sterk veranderd	3
VL05_74	Dender	MOLENBEEK - TER ERPENBEEK	rivier	sterk veranderd	4
VL05_75	Dender	VONDELBEK	rivier	sterk veranderd	6
VL05_77	Dijle en Zenne	DIJLE I	rivier	natuurlijk	3
VL05_81	Dijle en Zenne	DIJLE V	rivier	sterk veranderd	4
VL05_85	Dijle en Zenne	LEIBEK - LAAKBEK	rivier	natuurlijk	4
VL05_86	Dijle en Zenne	NETHEN	rivier	natuurlijk	4
VL05_87	Dijle en Zenne	VOER (Leuven)	rivier	sterk veranderd	3
VL05_89	Dijle en Zenne	VUNT	rivier	sterk veranderd	3
VL05_90	Dijle en Zenne	WEESBEK	rivier	natuurlijk	2
VL05_93	Dijle en Zenne	ZENNE II	rivier	sterk veranderd	5
VL05_94	Dijle en Zenne	ZUUNBEK	rivier	sterk veranderd	4
VL05_97	Demer	DE HULPE - ZWART WATER	rivier	sterk veranderd	3
VL05_98	Demer	DEMER I	rivier	sterk veranderd	3
VL05_99	Demer	DEMER II	rivier	sterk veranderd	3
VL08_125	Nete	GROTE NETE III	rivier	natuurlijk	4
VL08_132	Nete	GETIJDENETES	rivier	sterk veranderd	4
VL08_157	Gentse Kanalen	ISABELLAWATERING	rivier	kunstmatig	4
VL08_16	Brugse Polders	BLANKENBERGSE VAART + NOORDEDE	rivier	sterk veranderd	4
VL08_162	Gentse Kanalen	KANAAL GENT-OOSTENDE I + COUPURE + VERBINDINGSKANAAL	rivier	kunstmatig	4
VL08_164	Brugse Polders	KANAAL GENT-OOSTENDE III	rivier	kunstmatig	5
VL08_172	Gentse Kanalen	LEOPOLDKANAAL I	rivier	kunstmatig	4



OWL-code	Bekken	Waterlichaamnaam	Categorie	Statuut	Klasse gebiedsgerichte prioritering
VL08_173	Brugse Polders	LEOPOLDKANAAL II	rivier	kunstmatig	6
VL08_176	Nete	NETEKANAAL	rivier	kunstmatig	6
VL08_178	Gentse Kanalen	NOORDELIJKE RINGVAART	rivier	kunstmatig	6
VL08_179	Gentse Kanalen	WESTELIJKE RINGVAART	rivier	kunstmatig	6
VL08_27	Gentse Kanalen	ZWARTESLUIBEEK	rivier	sterk veranderd	4
VL08_39	Beneden-schelde	GETIJDURME	rivier	sterk veranderd	4
VL08_41	Beneden-schelde	ZEESCHELDE II	rivier	sterk veranderd	5
VL08_55	Boven-schelde	BOVEN-SCHELDE I	rivier	sterk veranderd	5
VL08_7	IJzer	IJZER I	rivier	sterk veranderd	5
VL08_71	Dender	DENDER V	rivier	sterk veranderd	5
VL08_72	Dender	MARK (Denderbekken)	rivier	sterk veranderd	3
VL08_8	IJzer	IJZER II	rivier	sterk veranderd	6
VL08_80	Dijle en Zenne	DIJLE IV	rivier	sterk veranderd	4
VL08_82	Dijle en Zenne	DIJLE VI	rivier	sterk veranderd	5
VL08_92	Dijle en Zenne	ZENNE I	rivier	sterk veranderd	5
VL08_95	Dijle en Zenne	GETIJDEDIJLE & GETIJDEZENNE	rivier	sterk veranderd	5
VL09_78	Dijle en Zenne	DIJLE II	rivier	natuurlijk	3
VL11_1	IJzer	BLANKAART WATERLOPEN	rivier	sterk veranderd	4
VL11_10	IJzer	MARTJEVAART	rivier	sterk veranderd	6
VL11_107	Demer	GROTE GETE + BORGGRACHT	rivier	sterk veranderd	3
VL11_109	Demer	KLEINE GETE + VLOEDGRACHT	rivier	sterk veranderd	3
VL11_11	IJzer	MOERDIJKVAART	rivier	sterk veranderd	5
VL11_117	Demer	ZWARTEBEEK	rivier	natuurlijk	2
VL11_120	Nete	AA I	rivier	sterk veranderd	3
VL11_123	Nete	GROTE NETE I	rivier	natuurlijk	2
VL11_126	Nete	KLEINE NETE I	rivier	natuurlijk	2
VL11_127	Nete	KLEINE NETE II	rivier	sterk veranderd	2
VL11_128	Nete	MOL NEET	rivier	sterk veranderd	3
VL11_13	IJzer	VEURNE AMBACHT POLDER WATERLOPEN	rivier	sterk veranderd	6
VL11_133	Maas	ABEEK	rivier	natuurlijk	3



OWL-code	Bekken	Waterlichaamnaam	Categorie	Statuut	Klasse gebiedsgerichte prioritering
VL11_145	Maas	MARK (Maas)	rivier	sterk veranderd	3
VL11_155	Brugse Polders	BRUGSE REIEN	meer	kunstmatig	6
VL11_165	Gentse Kanalen	KANAAL GENT-TERNEUZEN + GENTSE HAVENDOKKEN	rivier	kunstmatig	6
VL11_181	Beneden-schelde	ZEEKANAAL BRUSSEL-SCHELDE	rivier	kunstmatig	5
VL11_19	IJzer	OOSTENDS KREKENGEBIED	rivier	sterk veranderd	6
VL11_203	Maas	MAAS I+II+III	rivier	sterk veranderd	4
VL11_205	Demer	DEMER III+IV	rivier	natuurlijk	3
VL11_207	Demer	MELSTERBEEK I+II	rivier	sterk veranderd	4
VL11_33	Beneden-schelde	MOLENBEEK - KOTTEMBEEK	rivier	sterk veranderd	4
VL11_37	Beneden-schelde	WATERLOOP VAN DE HOGE LANDEN + MELKADER	rivier	sterk veranderd	5
VL11_40	Beneden-schelde	ZEESCHELDE I	rivier	sterk veranderd	5
VL11_59	Boven-schelde	GROTE SPIEREBEEK	rivier	sterk veranderd	5
VL11_63	Boven-schelde	ZWALM	rivier	natuurlijk	4
VL11_76	Dijle en Zenne	BAREBEEK	rivier	natuurlijk	3
VL11_79	Dijle en Zenne	DIJLE III	rivier	sterk veranderd	4
VL11_83	Dijle en Zenne	IJSSE	rivier	sterk veranderd	3
VL11_84	Dijle en Zenne	LAAN	rivier	natuurlijk	2
VL11_88	Dijle en Zenne	VROUWVLIET	rivier	sterk veranderd	3
VL11_91	Dijle en Zenne	WOLUWE	rivier	sterk veranderd	4
VL11_96	Demer	BEGIJNENBEEK	rivier	sterk veranderd	3
VL17_147	Maas	WARMBEEK	rivier	natuurlijk	2
VL17_15	IJzer	HAVENGEUL IJZER	overgangs-water	sterk veranderd	5
VL17_151	Beneden-schelde	ALBERTKANAAL	rivier	kunstmatig	3
VL17_154	Gentse Kanalen	BRAKELEIKEN + LIEVE	rivier	kunstmatig	3
VL17_156	Gentse Kanalen	GENTSE BINNENWATEREN	rivier	kunstmatig	4
VL17_160	Beneden-schelde	KANAAL DESSEL-KWAADMECHELEN + KANAAL	rivier	kunstmatig	4



OWL-code	Bekken	Waterlichaamnaam	Categorie	Statuut	Klasse gebiedsgerichte prioritering
		DESSEL-SCHOTEN + KANAAL BOCHOLT-HERENTALS (deels)			
VL17_161	IJzer	KANAAL DUINKERKE-NIEUWPOORT	rivier	kunstmatig	6
VL17_168	IJzer	KANAAL PLASSENDALE-NIEUWPOORT	rivier	kunstmatig	6
VL17_169	Leie	KANAAL ROESELARE-LEIE	rivier	kunstmatig	6
VL17_174	IJzer	LOKANAAL	rivier	kunstmatig	6
VL17_183	Maas	ZUID-WILLEMSVAART + KANAAL BOCHOLT-HERENTALS (deels) + KANAAL BRIEGDEN-NEERHAREN	rivier	kunstmatig	6
VL17_184	Brugse Polders	BLANKENBERGSE HAVENGEUL + JACHTHAVENS	overgangswater	kunstmatig	6
VL17_185	Brugse Polders	OOSTENDSE HAVENGEUL + DOKKEN	overgangswater	kunstmatig	6
VL17_186	Brugse Polders	ZEEBRUGGE BUITENHAVEN	overgangswater	kunstmatig	6
VL17_187	Benedenschede	ANTWERPSE HAVENDOKKEN + SCHELDE-RIJNVERBINDING	meer	kunstmatig	5
VL17_190	Brugse Polders	BOUDEWIJNKANAAL + ACHTERHAVEN ZEEBRUGGE	meer	kunstmatig	6
VL17_204	Bovenschede	BOVEN-SCHELDE II+III	rivier	sterk veranderd	5
VL17_206	Dender	DENDER II+III	rivier	sterk veranderd	5
VL17_29	Benedenschede	GROOT SCHIJN	rivier	natuurlijk	3
VL17_35	Benedenschede	VERLEGDE SCHIJN - HOOFDGRACHT	rivier	sterk veranderd	4
VL17_42	Benedenschede	ZEESCHELDE III + RUPEL	overgangswater	sterk veranderd	5
VL17_43	Benedenschede	ZEESCHELDE IV	overgangswater	sterk veranderd	5
VL17_48	Leie	LEIE I	rivier	sterk veranderd	5
VL17_49	Leie	LEIE II	rivier	sterk veranderd	5
VL17_54	Leie	TOERISTISCHE LEIE	rivier	sterk veranderd	5
VL17_60	Bovenschede	MOLENBEEK - MAARKEBEEK	rivier	sterk veranderd	4
VL17_66	Dender	BELLEBEEK	rivier	natuurlijk	4
VL17_9	IJzer	IJZER III	rivier	sterk veranderd	6





Maatregelenprogramma bij stroomgebiedbeheerplan voor Schelde en Maas 2022 - 2027

Maatregelenpakket per groep

INHOUD

4	Maatregelenpakket per groep	5
4.1	Groep 1 – Europese wetgeving	13
4.2	Groep 2 – Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler betaalt beginsel	15
4.2.1	Situering	15
4.2.2	Lopend / bestaand beleid	17
4.2.3	Prioritering	19
4.2.4	Overzicht van de acties	19
4.2.5	Samenvatting	23
4.3	Groep 3 – Duurzaam watergebruik.....	24
4.3.1	Situering	24
4.3.2	Lopend / bestaand beleid	24
4.3.3	Prioritering	26
4.3.4	Overzicht van de acties	26
4.3.5	Samenvatting	31
4.4	Groep 4A – Beschermde en waterrijke gebieden grondwater	31
4.4.1	Situering	31
4.4.2	Lopend / bestaand beleid	32
4.4.3	Prioritering	33
4.4.4	Overzicht van de acties	33
4.4.5	Samenvatting	37
4.5	Groep 4B – Beschermde en waterrijke gebieden – oppervlaktewater	38
4.5.1	Situering	38
4.5.2	Lopend / bestaand beleid	38
4.5.3	Prioritering	38
4.5.4	Overzicht van de acties	39
4.5.5	Samenvatting	43
4.6	Groep 5A – Kwantiteit grondwater.....	43
4.6.1	Situering	43
4.6.2	Lopend / bestaand beleid	44
4.6.3	Prioritering	46
4.6.4	Overzicht van de acties	46



4.6.5	Samenvatting	49
4.7	Groep 5B – Kwantiteit oppervlaktewater	50
4.7.1	Situering	50
4.7.2	Prioritering	51
4.7.3	Overzicht van de acties	52
4.7.4	Samenvatting	57
4.8	Groep 6 – Overstromingen	57
4.8.1	Situering	57
4.8.2	Prioritering	58
4.8.3	Overzicht van de acties in groep 6	59
4.8.4	Samenvatting	63
4.9	Groep 7A – Verontreiniging grondwater	63
4.9.1	Situering	63
4.9.2	Lopend / bestand beleid	64
4.9.3	Prioritering	65
4.9.4	Overzicht van de acties	65
4.9.5	Samenvatting	68
4.10	Groep 7B – Verontreiniging oppervlaktewater	68
4.10.1	Situering	68
4.10.2	Lopend / bestand beleid	69
4.10.3	Prioritering	70
4.10.4	Overzicht van de acties	70
4.10.5	Samenvatting	83
4.11	Groep 8A – Hydromorfologie	84
4.11.1	Situering	84
4.11.2	Lopend / bestand beleid	85
4.11.3	Prioritering	85
4.11.4	Overzicht van de acties	86
4.11.5	Samenvatting	90
4.12	Groep 8B – Waterbodem	90
4.12.1	Situering	90
4.12.2	Lopend / bestand beleid	93
4.12.3	Prioritering	95
4.12.4	Overzicht van de acties in groep 8B	96
4.12.5	Samenvatting	104



4.13	Groep 9 – Andere maatregelen	104
4.13.1	Situering	104
4.13.2	Lopend / bestaand beleid	105
4.13.3	Prioritering	105
4.13.4	Overzicht van de acties	106
4.13.5	Samenvatting	111
4.14	Handhaving	111
4.14.1	Inleiding	111
4.14.2	Beleidsaanbevelingen handhaving water uit het Milieuhandhavingsprogramma 2015-2019	113
4.14.3	Prioriteiten voor de handhaving in het kader van het integraal waterbeleid voor MAPRO 3	116



4 MAATREGELENPAKKET PER GROEP

Voor alle maatregelengroepen werd vertrokken van een lijst met eenvormig gedefinieerde maatregelen, de zogenaamde maatregelenkorf. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geformuleerde maatregelen per maatregelengroep. De meeste, maar niet alle, maatregelen werden vervolgens doorvertaald naar concrete acties. De tabel geeft ook een overzicht van het aantal generieke en het aantal waterlichaamspecifieke acties die onder elke maatregel vallen. Voor de generieke acties zijn deze beschreven in de hoofdstukken 4.1 t/m 4.14. Generieke acties die invulling geven aan de Blue Deal, zijn telkens gemerkt met het label 'Blue Deal'.

Voor de waterlichaamspecifieke acties zijn deze beschreven in de bekkenspecifieke en grondwatersysteemspecifieke delen. De laatste kolom van de tabel geeft aan in welke van de 11 bekkenspecifieke delen of in welke van de 6 grondwatersysteemspecifieke delen er voor de betrokken maatregel acties te vinden zijn.

Tabel 4.1-1: Maatregelenkorf

Maatregelen			Aantal generieke acties	Aantal WL-specifieke acties	Bekkenspecifieke delen ¹ / Grondwatersysteemspecifieke delen ²
Groep 1: Europese wetgeving					
Groep 2: Kostenterugwinning en vervuiler-betaaltbeginsel	2_F	Overkoepelende maatregelen inzake kostenterugwinning die gelden voor meerdere/alle waterdiensten tegelijk	4	/	
	2_G	Studies en onderzoeksopdrachten rond kostenterugwinning (redelijke bijdrage, vervuiler-betaalt principe) en financiering ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid.	4	/	
	2_J	Kostenterugwinning van de publieke waterdiensten ten aanzien van de gebruikssectoren afstemmen op de toe te rekenen kosten en maatschappelijke evoluties.	3	/	
	2_K	Kostenterugwinning van de private waterdiensten ten aanzien van de gebruikssectoren afstemmen op de	1	/	

¹ De gebruikte afkortingen voor de bekkenspecifieke delen (BSD) zijn de volgende: IJZ: BSD IJzer; BP: BSD Brugse Polders; LEI: BSD Leie; GK: BSD Gentse Kanalen; BOS: BSD Boven-Schelde; BES: BSD Beneden-Schelde; DEN: BSD Dender; DZ: BSD Dijle-Zenne; DEM: BSD Demer; NET: BSD Nete; MAA: BSD Maas

² De gebruikte afkortingen voor de grondwatersysteemspecifieke delen (GWSSD) zijn de volgende: KPS: GWSSD Kust en Poldersysteem; CVS: GWSSD Centraal Vlaams systeem; SS: GWSSD Sokkelsysteem; BLKS: GWSSD Brulandkrijtsysteem; CKS: GWSSD Centraal Kempisch systeem; MS: Maassysteem

		toe te rekenen kosten en maatschappelijke evoluties.			
Groep 3: Duurzaam watergebruik	3_A	Optimaliseren van duurzaam watergebruik van alle bronnen van water bij alle sectoren	13	3	BES, DEM, DZ
	3_B	Optimaliseren van het gebruik van alternatieve waterbronnen	4	1	BES
	3_C	Optimaliseren van het distributienetwerk	2	/	
	3_E	Studies en onderzoeksopdrachten rond watergebruik en -behoeften ter ondersteuning van het duurzaam watergebruik	5	/	
	3_F	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op duurzaam watergebruik	1	/	
Groep 4A: Beschermd en waterrijke gebieden (grondwater)	4A_A	Herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van de drinkwaterbeschermingszones	9	/	
	4A_B	Herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van andere beschermde gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van grondwater	2	7	DEM, DZ, NET
	4A_C	Studies en onderzoeksopdrachten rond beschermde gebieden (m.i.v. de aangeduide GWATE's) ter ondersteuning van het grondwaterspecifiek beheer en -beleid in deze gebieden	2	1	NET
	4A_D	Uitwerken en toepassen van een grondwaterspecifiek handhavingsbeleid voor de beschermde gebieden (m.i.v. de aangeduide GWATE's)	1	/	
Groep 4B: Beschermd en waterrijke gebieden	4B_A	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding ter hoogte van drinkwaterbeschermingszones	/	1	GK
	4B_B	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding ter hoogte van andere beschermde gebieden	/	68	BP, GK, BES, DEM, DZ, NET, MAA
	4B_C	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterkwaliteit ter hoogte van drinkwaterbeschermingszones	11	1	GK

	4B_D	Herstellen en beschermen van de oppervlaktekwaliteit ter hoogte van andere beschermde gebieden	1	34	BOS, BP, DEM, DZ, GK, NET, MAA
	4B_E	Prioritair aanpakken van structuurherstel van oppervlaktewaterlichamen in beschermde gebieden	/	62	BOS, DZ, GK, NET, MAA
	4B_F	Studies en onderzoeksopdrachten m.b.t. de beschermde gebieden ter ondersteuning van het oppervlaktewaterspecifiek beheer en -beleid in deze gebieden	2	/	
	4B_G	Uitwerken en toepassen van een oppervlaktewaterspecifiek handhavingsbeleid voor de beschermde gebieden	2	/	
	4B_I	Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen	/	31	BES, BP, DEM, DZ
	4B_J	Bestrijding van invasieve exoten	/	1	NET
Groep 5A: Kwantiteit grondwater	5A_A	Beschermen en herstellen van de grondwatervoorraden (sluitend voorraadbeheer), rekening houdend met de impact van waterschaarste en droogte	-5	9	DZ, NET KPS, CVS, SS, BLKS
	5A_B	Uitwerken en toepassen van een GWL- en regiospecifiek vergunningenbeleid	/	1	CVS, SS, BLKS
	5A_C	Studies en onderzoeksopdrachten rond grondwaterkwantiteit ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	13 /	1 /	CKS
	5A_E	Grensoverschrijdend geïntegreerd kwantitatief grondwaterbeheer	/	1	CKS, CVS, MS, SS, BLKS
Groep 5B: Kwantiteit oppervlaktewater	5B_A	Actief peilbeheer	1	9	BES, BP, DEN, LEI, NET
	5B_B	Bij waterschaarste water vasthouden in de waterlopen	1	10	BES, BOS, BP
	5B_C	De waterbeschikbaarheid verhogen	10	22	BES, BP, DEM, GK, IJZ, NET, MAA
	5B_E	Studies en onderzoeksopdrachten rond oppervlaktewaterkwantiteit ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	8	2	BP

	5B_G	De grensoverschrijdende kwantitatieve problematiek van de waterverdeling oplossen	1	1	BES
	5B_H	Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie	/	1	NET, DZ
	5B_I	Een afgestemde crisiscoördinatie opbouwen en onderhouden	3	/	
Groep 6: Overstromingen	6_A	Vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen	4	1	BES
	6_B	Verwijderen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden	1	4	NET, MAA
	6_C	Aanpassen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden	2	2	BES, LEI
	6_D	Andere preventieve maatregelen waaronder verzekeringen	2	/	
	6_E	Water vasthouden op het land	2	13	BES, LEI, NET, MAA
	6_F	Water bergen	1	102	Alle bekken
	6_G	Beschermen van kust en overgangswater	/	32	BES, BP, DZ, IJZ, NET
	6_H	Beschermen tegen niet-tijgebonden water	/	9	BOS, BES, BP, DEM, IJZ, LEI
	6_I	Afvoercapaciteit i.f.v. de veiligheid verzekeren	/	45	BOS, BES, BP, DZ, DEM, GK, IJZ, MAA, NET
	6_J	Onderhoudsmaatregelen en herwaarden (baan)grachten	/	2	BES, LEI
	6_K	Uitbouwen en verbeteren van voorspellingssystemen en waarschuwingssystemen, inclusief crisis- en noodplanning	2	/	
	6_L	Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie van het publiek	5	1	BES
	6_M	Herstel en evaluatie na overstroming	1	/	
	6_N	Studies en onderzoeksopdrachten rond overstromingen ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	3	1	BES
	6_O	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het voorkomen van overstromingen	1	/	

Groep 7A: Verontreiniging grondwater	7A_A	Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater door puntbronnen	/	1	CKS, MS
	7A_B	Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater met nutriënten	/	/	
	7A_C	Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater met pesticiden	/	/	
	7A_D	Het terugdringen van andere diffuse verontreiniging in grondwater	1	1	KPS
	7A_E	Studies en onderzoeksopdrachten rond verontreiniging van grondwater ter ondersteuning van het grondwaterbeheer en -beleid	6	/	
	7A_F	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van grondwater	/	/	
	7A_G	Grensoverschrijdend integraal kwalitatief grondwaterbeheer	/	1	KPS, CKS, MS, SS, BLKS
Groep 7B: Verontreiniging oppervlaktewater	7B_A	Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater door industriële puntbronnen	5	6	DEN, DEM, NET, MAA
	7B_B	Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater door industriële calamiteiten	1	3	BES, NET
	7B_C	Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater - maatregelen specifiek gericht op gevaarlijke stoffen	3	/	
	7B_D	Het terugdringen van verontreiniging van oppervlaktewater met nutriënten door de land- en tuinbouwsector	16	23	BOS, BP, DEN, DZ, GK, MAA
	7B_E	Het terugdringen van verontreiniging van oppervlaktewater met pesticiden door de land- en tuinbouwsector	10	5	IJZ, MAA
	7B_F	Het terugdringen van verontreiniging met pesticiden op terreinen beheerd voor openbare of commerciële activiteiten	1	/	
	7B_G	Het terugdringen van verontreiniging met pesticiden door minder privégebruik door burgers	1	/	

	7B_H	Het terugdringen van andere diffuse verontreiniging	/	11	BES, DEM, DZ, MAA
	7B_I	Verdere uitbouw van de saneringsinfrastructuur (zowel collectieve als individuele zuivering)	6	7	BOS, NET, MAA
	7B_J	Verdere optimalisatie van de saneringsinfrastructuur en verhogen van zuiveringsrendement van de rioolwaterzuiveringsinstallaties	9	9	BES, IJZ, NET, MAA
	7B_K	Studies en onderzoeksopdrachten rond verontreiniging van oppervlaktewater ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	7	7	BP, IJZ
	7B_L	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van oppervlaktewater	6	4	DEN, IJZ
	7B_M	Grensoverschrijdend geïntegreerd kwalitatief oppervlaktewaterbeheer	1	2	GK, IJZ
Groep 8A: Hydromorfologie	8A_D	Natuurvriendelijke inrichting en beheer van oevers	4	69	BES, BOS, BP, DEN, GK, IJZ, LEI, NET
	8A_E	Realiseren van beek- en rivierherstel	4	121	Alle bekkens
	8A_G	Studies en onderzoeksopdrachten rond hydromorfologie ter ondersteuning van de ecologische toestand van het watersysteem	1	2	BES
	8A_J	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding	3	5	GK, NET
	8A_K	Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen	3	1	LEI
	8A_L	Bestrijding van invasieve exoten	1	1	NET
Groep 8B: Waterbodem	8B_A	Sedimentaanvoer reduceren, afgestemd op de draagkracht van het watersysteem	10	56	BES, BOS, DEN, DEM, DZ, IJZ, LEI, MAA
	8B_B	Verzekeren van de afvoercapaciteit van de waterlopen (veiligheidsredenen) en verzekeren van de transportfunctie van de bevaarbare waterlopen en kanalen door duurzaam uitgevoerde sedimentruiming en baggerwerken	6	/	
	8B_C	Ruimte voor sediment	2	19	BES, BOS, BP, DEN, DEM, DZ, LEI, MAA

	8B_D	De waterbodempkwaliteit verbeteren door duurzaam saneren van verontreinigde waterbodems	9	10	BES, DZ, GK, NET
	8B_E	Stimuleren van hergebruik en behandeling van bagger- en ruimingsspecie	4	/	
	8B_F	Studies en onderzoekopdrachten rond waterbodems en erosiebestrijding ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	14	/	
	8B_G	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van waterbodems	1	/	
Groep 9: Andere maatregelen	9_A	Kennis verder uitbouwen en draagvlakverbreding voor (de financiering van) het waterbeleid	10	/	
	9_B	Draagvlak creëren voor, faciliteren en stimuleren van de toepassing van blauwe diensten in het integraal waterbeleid op het terrein	1	3	IJZ, BP, LEI, NET
	9_C	Organiseren en coördineren van gebiedsgericht overleg in het kader van integrale projecten	2	/	
	9_E	Klimaatbeleid	/	/	



Tabel 4.1-2 geeft aan in welke mate elk van de maatregelengroepen invulling geeft aan de waterbeheerkwesties, zoals geformuleerd in de waterbeleidsnota.

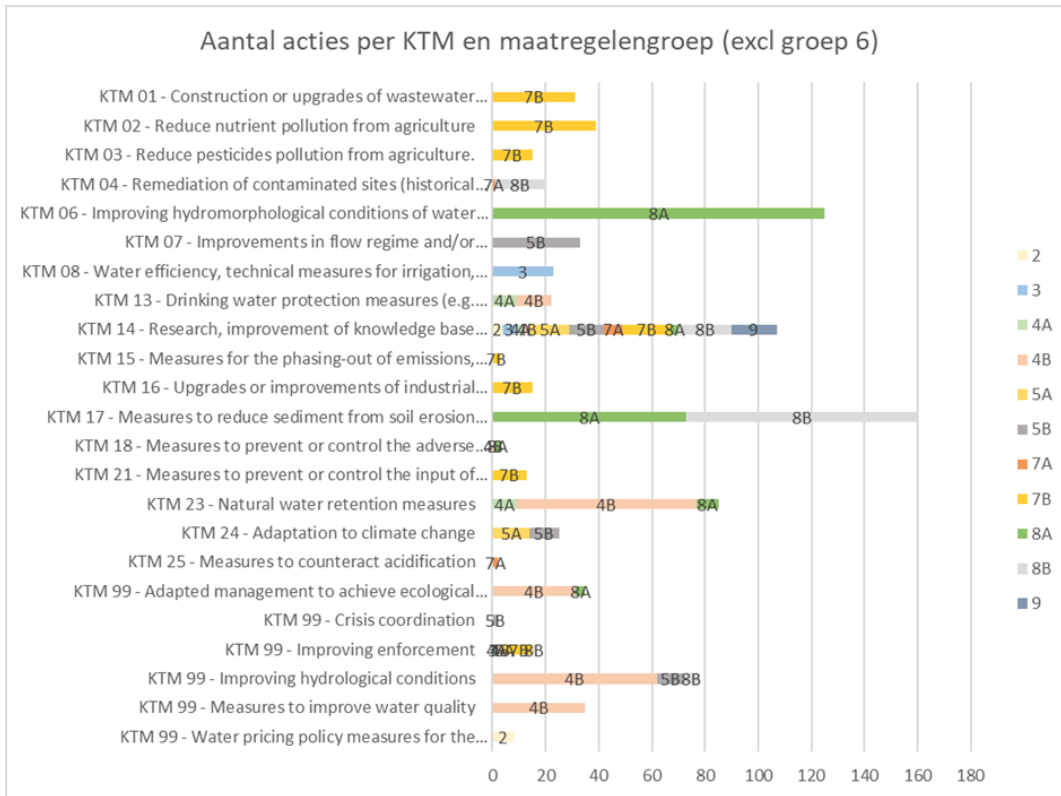


Tabel 4.1-2: Relatie tussen maatregelengroepen en waterbeheerkwesties

Maatregelengroep	WBK 1: De verontreinigings- druk daalt onvoldoende	WBK 2: Hydrologie en hydromorfologie zijn sterk gewijzigd	WBK 3: Maatregelen worden vooral sectoraal en generiek geformuleerd	WBK 4: Grote uitdagingen versus beperkte middelen	WBK 5: De doelstellingen zijn niet haalbaar vanuit het waterbeleid alleen
Groep 1: Europese wetgeving	X		X	X	X
Groep 2: Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler-betaaltbeginsel	X	X	X	X	
Groep 3: Duurzaam watergebruik		X	X	X	
Groep 4A: Beschermde en waterrijke gebieden (grondwater)	X	X	X	X	X
Groep 4B: Beschermde en waterrijke gebieden (oppervlaktewater)	X	X	X	X	X
Groep 5A: Kwantiteit grondwater		X	X		
Groep 5B: Kwantiteit oppervlaktewater		X		X	X
Groep 6: Overstromingen		X		X	X
Groep 7A: Verontreiniging grondwater	X			X	X
Groep 7B: Verontreiniging oppervlaktewater	X		X	X	X
Groep 8A: Hydromorfologie		X		X	
Groep 8B: Waterbodem	X	X	X	X	X
Groep 9: Andere maatregelen			X	X	X

In functie van Europese Rapportering KRLW, wordt gevraagd om de informatie over acties en maatregelen te clusteren onder voorgedefinieerde Key type of measures (KTM). In de onderstaande Figuur 4 1 (en tabel 1 in bijlage) wordt de relatie gelegd tussen de maatregelen/maatregelengroepen en de KTM. De grafiek geeft een beeld van de diversiteit in KRLW-acties.

Figuur 4 1 : Aantal acties per KTM en maatregelengroep



Tabel 2 in bijlage ten slotte geeft aan welke maatregelen (en onderliggende acties) gelinkt aan de KTM een bijdrage leveren om de drukken, zoals in kaart gebracht in de druk- en impactanalyse, te remediëren.

4.1 Groep 1 – Europese wetgeving

Op het moment dat de kaderrichtlijn Water in werking trad, bestonden er al een tiental andere Europese (milieu)richtlijnen met invloed op het watersysteem. In uitvoering van deze richtlijnen troffen de lidstaten diverse maatregelen die ofwel een directe verbetering van de waterkwaliteit tot doel hadden (zoals de bouw van RWZI's of de reglementering van meststoffengebruik) ofwel een indirecte verbetering van de waterkwaliteit met zich mee brachten (zoals de afbakening van natuurgebieden of het opstellen van Milieueffectrapportages).

Het gaat om volgende richtlijnen, die genoemd worden in Bijlage VI.A van de kaderrichtlijn Water:

- i. de Zwemwaterrichtlijn (76/160/EEG), vervangen door richtlijn 2006/7/EG;
- ii. de Vogelstandrichtlijn (79/409/EEG); vervangen door richtlijn 2009/147/EG.



- iii. de Drinkwaterrichtlijn (80/778/EEG), vervangen door richtlijn 98/83/EG en vervangen door 2020/2184;
- iv. de richtlijn Zware Ongevallen (Sevesorichtlijn) (96/82/EG), vervangen door richtlijn 2012/18/EU;
- v. de Milieueffectrapportagerichtlijn (85/337/EEG), vervangen door richtlijn 2011/92/EU en gewijzigd door richtlijn 2014/52/EU;
- vi. de Zuiveringsslibrichtlijn (86/278/EEG);
- vii. de richtlijn Behandeling Stedelijk Afvalwater (91/271/EEG), zoals gewijzigd door richtlijn 98/15/EG;
- viii. de richtlijn Gewasbeschermingsmiddelen (91/414/EEG), vervangen door Verordening (EG) nr. 1107/2009;
- ix. de Nitraatrichtlijn (91/676/EEG);
- x. de Habitatrichtlijn (92/43/EEG);
- xi. de richtlijn Geïntegreerde Preventie en Bestrijding van Verontreiniging (96/61/EG), vervangen door richtlijn 2010/75/EU inzake industriële emissies.

Aangezien de kaderrichtlijn Water een *kaderrichtlijn* is, worden de maatregelen in uitvoering van deze bestaande richtlijnen beschouwd als een integraal onderdeel van de maatregelenprogramma's. De kosten van deze maatregelen zijn niet in kaart gebracht omdat ze noch in het totale kostenplaatje, noch in de disproportionaliteitsanalyse in rekening mogen worden gebracht.

Sinds de inwerkingtreding van de KRLW traden volgende richtlijnen in werking met invloed op het watersysteem:

- Richtlijn bescherming van het grondwater tegen verontreiniging en achteruitgang van de toestand (2006/118/EG) (Dochterrichtlijn grondwater)
- Dochterrichtlijn Prioritaire Stoffen (2013/39/EU)³
- Richtlijn technische specificaties voor chemische analyse en monitoring watertoestand (2009/90/EG)
- Kaderrichtlijn duurzaam gebruik van pesticiden (2009/128/EG)
- Richtlijn beleid ten aanzien van het mariene milieu⁴ (2008/56/EG)
- Richtlijn inzake verontreiniging vanaf schepen (2005/35/EG)

³ Richtlijn 2013/39/EU van het Europees Parlement en de Raad van 12/08/2013 tot wijziging van Richtlijn 2000/60 en Richtlijn 2008/105 wat betreft prioritaire stoffen op het gebied van het waterbeleid;

⁴ Bescherming van het mariene milieu is een federale bevoegdheid. Maatregelen worden opgenomen in het federale maatregelenprogramma in uitvoering van deze richtlijn.



4.2 Groep 2 – Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler betaalt beginsel

4.2.1 Situering

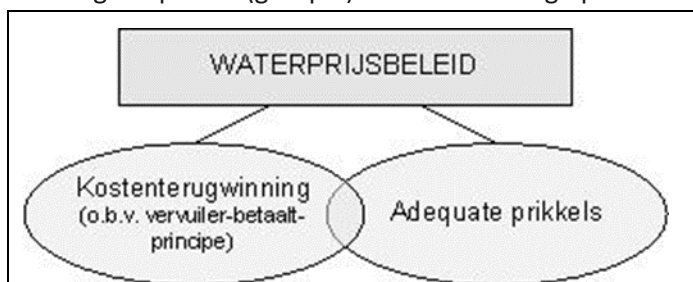
Artikel 1.2.3 van het decreet Integraal Waterbeleid stelt een kostenterugwinning van de waterdiensten voorop.

Artikel 9 van de kaderrichtlijn Water heeft verschillende expliciete en impliciete doelstellingen, met name om, op basis van een economische analyse:

- maatregelen in te voeren om het kostenterugwinningsbeginsel toe te passen;
- maatregelen in te voeren om duurzaam watergebruik te bevorderen.

Het zijn deze twee groepen van maatregelen die voor de redelijke bijdrage en adequate prikkels moeten zorgen in het waterprijsbeleid.

De specifieke maatregelen met betrekking tot duurzaam watergebruik zijn te vinden bij groep 3. Dit maatregelenpakket (groep 2) heeft betrekking op de maatregelen inzake kostenterugwinning.



De lidstaten moeten er voor zorgen dat de diverse *watergebruikssectoren* (huishoudens, industrie, landbouw) een redelijke bijdrage leveren aan de terugwinning van de kosten van de waterdiensten. Die bijdrage dient gebaseerd te zijn op de economische analyse, uitgevoerd volgens Bijlage III van de kaderrichtlijn Water, die rekening houdt met het beginsel dat de vervuiler betaalt.

De waterdiensten⁵ die in Vlaanderen afgebakend werden, zijn in onderstaande tabel opgenomen.

⁵ Voor een uitgebreide toelichting van de waterdiensten: zie hoofdstuk 2.1.6 van het stroomgebiedbeheerplan met betrekking tot de economische analyse.

Tabel 4.2-1: Waterdiensten in Vlaanderen.

Waterdiensten	Link met de kaderrichtlijn Water
<p>Publieke (drink-)waterproductie en –distributie</p> <p>Dit omvat het water bestemd voor menselijke consumptie én het water bestemd voor menselijke aanwending⁶, geleverd door een exploitant via een openbaar waterdistributienetwerk. Het gaat hier echter enkel om het water dat afkomstig is uit grond- of oppervlaktewater (zie definitie waterdiensten). Hemelwater en gerecupereerd afvalwater zijn hierin dus niet vervat.</p>	<p>Art.2,38°a) Onttrekking, opstuwning, opslag, behandeling, distributie van oppervlakte- of grondwater</p>
<p>Publieke inzameling en zuivering van afvalwater</p> <p>Hierbij worden volgende onderdelen onderscheiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> * bovengemeentelijk niveau * gemeentelijk niveau 	<p>Art.2,38°b) Installaties voor de verzameling en behandeling van afvalwater, die daarna in oppervlaktewater lozen</p>
<p>Zelfvoorzieningen inzake waterproductie</p> <p>Dit omvat het water bestemd voor menselijke consumptie én het water bestemd voor menselijke aanwending, uit eigen waterwinningen. Het gaat hier echter enkel om dat water dat afkomstig is uit grond- of oppervlaktewater (zie definitie waterdiensten). Hemelwater en gerecupereerd afvalwater zijn hierin dus niet vervat.</p>	<p>Art.2,38°a) Onttrekking, opstuwning, opslag, behandeling, distributie van oppervlakte- of grondwater</p>
<p>Zelfvoorzieningen inzake zuivering van afvalwater</p>	<p>Art.2,38°b) Installaties voor de verzameling en behandeling van afvalwater, die daarna in oppervlaktewater lozen</p>

De maatregelen van groep 2 hebben dus als doelstelling om de kosten (private en milieu- en hulpbronkosten) die verbonden zijn aan bovengenoemde waterdiensten, terug te winnen.

Deze maatregelen focussen in eerste instantie op het kostenaspect en hebben niet als primaire doelstelling om aan te zetten tot duurzaam watergebruik, alhoewel bepaalde maatregelen uit deze groep daartoe wel positief kunnen bijdragen.

De acties in groep 2 gelden gezien hun thematiek (waterprijsbeleid) doorgaans voor heel Vlaanderen en zijn niet waterlichaamspecifiek. Daarom zijn in groep 2 enkel generieke acties opgenomen.

⁶ Voor de definities van ‘water bestemd voor menselijke consumptie’ en ‘water bestemd voor menselijke aanwending’: zie art.1.1.3 53° en 54° van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid.

4.2.2 Lopend / bestaand beleid

De acties geformuleerd in het vorige Mapro 2 zijn intussen (of nog steeds) lopend beleid en worden om deze reden niet meer hernomen als effectieve acties in het Mapro 3. Het lopend beleid wordt echter wel verder gezet, dus ook de kostenterugwinning ten gevolge van deze lopende acties blijft gehandhaafd. Om deze reden wordt de kostenterugwinning via het lopend beleid nog kort toegelicht.

De kostenterugwinning met betrekking tot de waterdiensten, gebeurt voornamelijk door de facturatie van de integrale waterfactuur en door de vestiging van de heffing op waterverontreiniging en grondwaterwinning alsook door de aanrekening van de vergoeding voor de captatie van oppervlaktewater.

Via de **integrale waterfactuur** wordt een bijdrage aangerekend voor:

- de productie en de levering van het drinkwater, via de drinkwatercomponent;
- de opvang en het transport van het afvalwater in de gemeentelijke saneringsinfrastructuur, via de gemeentelijke saneringscomponent;
- het transport en de zuivering van het afvalwater in de bovengemeentelijke saneringsinfrastructuur via de bovengemeentelijke saneringscomponent.

De drie componenten van de integrale waterfactuur bestaan voor de kleinverbruikers uit een vaste vergoeding (vast recht) en een variabele vergoeding (afhankelijk van het waterverbruik). De variabele vergoeding wordt aangerekend volgens progressieve tariefblokken voor huishoudelijke abonnees, en met een vlak tarief voor niet-huishoudelijke abonnees.

De integrale waterfactuur voor grootverbruikers omvat geen vast recht voor de saneringscomponenten, maar bestaat enkel uit de aanrekening van een variabele vergoeding die wordt aangerekend aan een vlak tarief. Voor de drinkwatercomponent wordt ook bij de grootverbruikers een vastrecht aangerekend, eventueel verhoogd met een capaciteitsvergoeding bij grotere aansluitingen, en een vlak tarief toegepast voor de bepaling van de variabele prijs. Dit tarief kan vanaf een waterverbruik van 500m³ per jaar degressief worden. Voor de aanrekening van de bovengemeentelijke sanering geldt een tarief dat wordt herrekend op basis van de verhouding tussen de geloosde vuilvracht en het waterverbruik. Ook de grootverbruikers met een private waterwinning dragen bij in de kostenterugwinning van de bovengemeentelijke zuivering van het afvalwater onder de vorm van een bovengemeentelijke vergoeding, die apart door de drinkwatermaatschappijen wordt gefactureerd. De betaalde bovengemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding worden in mindering gebracht van de te betalen heffing. Idealiter tendert deze restheffing naar nul. In sommige gevallen wordt door de VMM nog een restheffing gevestigd. Op het gebied van financiering van de publieke inzameling en zuivering op gemeentelijk niveau zijn er verschillende mogelijkheden: ofwel neemt de gemeente zelf de kosten voor haar rekening (financiering uit de algemene middelen van de gemeente), ofwel laat ze de kosten geheel of gedeeltelijk doorrekenen aan de abonnees van de drinkwatermaatschappij via een gemeentelijke bijdrage op de integrale waterfactuur. Aan de private waterwinners kan eveneens een aandeel in de kosten doorgerekend worden, namelijk via de gemeentelijke vergoeding die apart door de drinkwatermaatschappijen wordt gefactureerd.

De drinkwatermaatschappijen mogen hun tarieven niet zomaar aanpassen. Voor de drinkwatercomponent mogen enkel de verantwoorde redelijke middelen van de



drinkwatermaatschappijen voor de productie en levering van drinkwater aan hun abonnees in het kader van de publieke drinkwatervoorziening vervat zitten in de tarieven. De tariefreguleringsmethode, vastgelegd in regelgeving, beoogt rechtvaardigheid, efficiëntie, duurzaamheid en billijkheid. De WaterRegulator houdt toezicht op de toepassing ervan. De tarieven voor de bovengemeentelijke en gemeentelijke saneringscomponenten worden door de drinkwatermaatschappijen vastgelegd onder toezicht van de Economisch Toezichthouder. Bij de bepaling van deze tarieven moet minstens rekening gehouden worden met de vervuiling die de abonnee veroorzaakt, conform het 'de vervuiler betaalt'- beginsel en met de collectieve respectievelijk individuele saneringskosten per m³ water.

HEFFINGEN INZAKE WATERONTREKING EN WATERVERONTREINIGING

Bedrijven die hun afvalwater lozen op de riolering, moeten een financierende heffing op waterverontreiniging betalen conform hun geloosde vervuiling. In deze heffing is ook een extra financierende component verwerkt die rekening houdt met de verwerkbaarheid van het afvalwater op de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI).

Bedrijven die conform hun milieu- of lozingsvergunning zelf zuiveren en in oppervlaktewater lozen (of gelijkgesteld) betalen eveneens een heffing op de waterverontreiniging. Meer nog dan de financierende heffing moet de regulerende heffing op waterverontreiniging een afspiegeling zijn van de schade die aangebracht wordt aan het milieu en moet ze aansporen om de verontreiniging te verminderen of stop te zetten. Een belangrijk aandachtspunt hierbij blijven de gevaarlijke stoffen die verder onderzocht en uitgewerkt moeten worden in de heffing.

Voor grondwaterwinningen vanaf 500 m³ per jaar moet een heffing betaald worden. Voor de berekening van de grondwaterheffing wordt rekening gehouden met specifieke laag- en gebiedsfactoren. Dat gebeurt om grondwaterlagen die - al dan niet in bepaald gebied - sterk onder druk staan, extra te beschermen. Hierbij wordt rekening gehouden met de stand van zaken betreffende de toestand van de grondwaterlichamen en eventuele bestaande herstelprogramma's, waarbij specifiek actiegebieden voor grondwater worden gedefinieerd.

Voor het capteren van 500 m³ per jaar of meer uit bevaarbare waterlopen is een vergunning vereist waarvoor jaarlijks een retributie betaald moet worden aan de waterbeheerder. Voor captaties uit onbevaarbare waterlopen wordt geen captatievergoeding gevraagd aan de eigen waterwinner.



4.2.3 Prioritering

Voor de prioritering van de 12 generieke acties uit maatregelengroep 2 werden volgende criteria en weging gebruikt en gescoord op een 4-punten schaal:

- Kosten: in absolute cijfers (herschaald naar een 4-puntenschaal met als grenzen het kostenbereik van het totale pakket van de acties: laag; gemiddeld; hoog; zeer hoog)
- Effecten (herwerkt naar 1 cijfer op basis van de afgewogen criteria):
 - Effect op de doelstelling van de eigen maatregelengroep: 4-punten schaal (zeer groot; groot; matig; klein) – weging 40%
 - Neveneffecten op andere maatregelengroepen: 4-punten schaal (groot positief; klein positief; geen; negatief) – weging 30%
 - Uitvoerbaarheid (administratief, technisch, draagvlak): 4-punten schaal (tijd, middelen en draagvlak zijn in grote mate verzekerd; tijd, middelen OF draagvlak zijn nog niet zeker maar hebben wel grote kans; tijd, middelen en draagvlak zijn onzeker; tijd, middelen en/of draagvlak ontbreken) – weging 30%

De som van deze twee aspecten bepaalt de prioriteit van de acties.

4.2.4 Overzicht van de acties

2_F	Overkoepelende maatregelen inzake kostenterugwinning die gelden voor meerdere/alle waterdiensten tegelijk
-----	--

Ter optimalisatie van het lopende beleid op het vlak van kostenterugwinning van waterdiensten worden een aantal nieuwe acties uitgerold.

Zo wordt in uitvoering van krachtlijn zes van de derde waterbeleidsnota de wenselijkheid en de mogelijkheden verkend van een aanpassing van de financiële instrumenten die ingesteld zijn om spaarzaam gebruik van grondwater en van oppervlaktewater uit onbevaarbare en bevaarbare waterlopen te bewerkstelligen. Hierbij worden potentiële financiële instrumenten voor de onbevaarbare waterlopen in kaart gebracht en daarnaast worden de bestaande grondwaterheffing, die laag- en gebiedsspecifiek is en werkt met een aantal vrijstellingscategorieën, en de captatievergoeding uit de bevaarbare waterlopen, die degressief is, mee in deze evaluatie beschouwd.

Onder deze maatregel valt ook het onderzoek naar de haalbaarheid om de sanering van niet toewijsbare bronnen (bv. waterbodemerontreiniging) via een collectief instrument te financieren, zoals vooropgesteld in de derde waterbeleidsnota. De kosten voor deze acties zijn vaak omvangrijk en overstijgen de gangbare financiële mogelijkheden van de waterbeheerders. In deze zoektocht worden de voor- en nadelen van een collectief instrument, met een bijdrage vanuit zowel de bedrijven als de overheid, als alternatieve financiering in kaart gebracht.

De derde waterbeleidsnota (krachtlijn 6) stelt voorop om de impact van de relevante megatrends⁷ (o.a.

⁷ <https://www.milieurapport.be/publicaties/mira-rapporten/megatrends-2014>

demografische evoluties, technologische ontwikkelingen, klimaatverandering, kwetsbaarheid van maatschappelijke systemen) in te schatten en de impact op de werking en financieringsnoodzaak binnen de waterketen in kaart te brengen. Dezelfde opgave geldt ook voor het watersysteem in ruime zin. Streefdoel bij deze verkenning is de negatieve impact van de megatrends te beperken en win-wins in beeld te krijgen.

Een vierde actie evalueert de noodzaak van een bijkomend financierend of regulerend instrument om de reductiedoelstellingen uit diffuse bronnen te realiseren. Krachtlijn 6 van de derde waterbeleidsnota over financiering beklemtoont het belang van de toepassing van het 'vervuiler betaalt' beginsel voor een zo breed mogelijke waaier van verontreinigingsbronnen. Voor de puntbronnen is dit geoperationaliseerd via de heffing op de verontreiniging oppervlaktewater, die doorwerkt in de bovengemeentelijke saneringsbijdrage en -vergoeding. Voor diverse vormen van diffuse verontreiniging is er op heden geen toepassing van dit principe. De noodzaak en praktische haalbaarheid van een financieel instrument - financierend of regulerend - om de reductie van diffuse verontreiniging te bewerkstelligen wordt in kaart gebracht.

Tabel 4.2-2: Overzicht generieke acties maatregel 2_F

Actienummer	Actietitel
2_F_0003	Onderzoek naar de wenselijkheid van een financieel instrument om spaarzaam watergebruik uit onbevaarbare waterlopen te stimuleren, afgestemd op onttrekking grondwater en de bevaarbare waterlopen
2_F_0004	Haalbaarheidsonderzoek naar de financiering van de sanering van niet toewijsbare bronnen via een collectief instrument
2_F_0005	Evalueren van de noodzaak van een bijkomend financierend of ecologisch instrument in antwoord op de impact van megatrends op de waterketen
2_F_0006	Evalueren van de noodzaak van een bijkomend financierend of regulerend instrument om de reductiedoelstellingen uit diffuse bronnen te realiseren

2_G	Studies en onderzoekopdrachten rond kostenterugwinning (redelijke bijdrage, vervuiler-betaalt principe) en financiering ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid.
------------	--

Een eerste actie maakt werk van het heroriënteren, versterken en uitbreiden van de financieringsstromen en -instrumenten voor waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeleid om verdere stappen te zetten naar een sluitende financiering. In uitvoering van krachtlijn 6 van de derde waterbeleidsnota worden de financieringsstromen en -instrumenten verder in kaart gebracht. De eerdere inventarisatie van financieringsstromen voor waterkwaliteitsbeleid wordt aangevuld met data voor het waterkwantiteitsbeleid. Projecties van de toekomstige behoeften om beleidsdoelen op het vlak van waterkwaliteit en waterkwantiteit te realiseren en (renovatie van) bestaande infrastructuur (waterketen, kunstwerken, beschermende infrastructuur, ...) vallen binnen de scope van dit project. Diverse mogelijkheden tot het heroriënteren, versterken en uitbreiden van bestaande en nieuwe instrumenten worden in kaart gebracht, waarbij rekening gehouden wordt met effectiviteit, haalbaarheid en responsabilisering.



Uit de economische analyse (SGBP hoofdstuk 2.1.6) is gebleken dat er nog optimalisatiemogelijkheden zijn voor het aanrekenen van milieu- en hulpbronkosten. De kaderrichtlijn Water en het decreet Integraal Waterbeleid bepalen dat er een redelijke kostenterugwinning voor de waterdiensten moet zijn. Aan de ene kant moet die dus redelijk zijn en niet noodzakelijk volledig te zijn. Aan de andere kant moet bij die kostenterugwinning ook rekening gehouden worden met de milieu- en hulpbronkosten van de waterdiensten. Een eerste stap hiertoe is het meer genuanceerd in beeld brengen van de huidige (aanrekening van) milieukosten en hulpbronkosten. Vanuit deze inventarisatie kunnen mogelijke optimalisaties verkend worden.

Wat betreft het inzetten op maximaal hergebruik van water biedt de ontwikkeling van circulaire en andere innovatieve systemen in het watergebruik mogelijkheden, vnl. voor de bedrijven/industrie. De heffing op de waterverontreiniging kan hierbij een sterk sturend instrument betekenen. Er zal onderzocht worden hoe de heffing kan geoptimaliseerd worden en eventuele belemmeringen ter zake weggewerkt kunnen worden om nog beter sturend te werken i.h.k.v. de uitdagingen.

Ook de heffing op grondwaterwinning kan worden ingezet om watergebruik te beperken en in te zetten op hergebruik van water en om het circulair denken in de bedrijfsvoering te stimuleren. Om de primaire watervraag te beperken zullen de drempels voor hergebruik waar nodig worden weggewerkt. Toezien op een afdoende kwantitatieve en kwalitatieve toestand van het grondwater blijft een grote uitdaging. De heffing op de winning van grondwater kan hierbij een sterk sturend instrument betekenen. Er zal onderzocht worden hoe het heffingenbeleid kan geoptimaliseerd worden om nog beter sturend te werken om een antwoord te bieden aan de uitdagingen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het inbouwen of meenemen van andere prikkels dan de algemene geldende laag- en gebiedsfactoren om te komen tot een evenwicht tussen onttrekking en aanvulling van grondwater.

Tabel 4.2-3: Overzicht generieke acties maatregel 2_G

Actienummer	Actietitel
2_G_0003	De financieringsstromen en -instrumenten voor waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeleid heroriënteren, versterken en uitbreiden om verdere stappen te zetten naar een sluitende financiering
2_G_0004	Inventariseren van optimalisatiemogelijkheden voor het aanrekenen van milieu- en hulpbronkosten
2_G_0005 Blue Deal	Onderzoeken van optimalisaties van de heffing op de waterverontreiniging i.f.v. innovatieve en circulaire ontwikkelingen en mogelijke doorvertaling naar de tariefstructuren voor de aanrekening van bovengemeentelijke bijdrage en vergoeding door waterbedrijven
2_G_0006 Blue Deal	Onderzoeken van optimalisaties van de heffing op de winning van grondwater



2_J	Kostenterugwinning van de publieke waterdiensten ten aanzien van de gebruikssectoren afstemmen op de toe te rekenen kosten en maatschappelijke evoluties.
-----	--

De Vlaamse Regering heeft beslist om extra in te zetten op responsabilisering van de actoren in de drink- en afvalwatersector. De financiering en de werking van deze sectoren moet efficiënter en effectiever.

Zo zullen de investeringsplannen van de spelers binnen de saneringsinfrastructuur opgevolgd worden alsook de financiële middelen nodig om de netwerken verantwoord te onderhouden, te optimaliseren en uit te breiden. Daarnaast worden ook de middelen die ingezet worden om te innoveren rond circulaire en decentrale technologieën opgevolgd. In de beleidsnota Omgeving en krachtlijn 6, doel 3 van de waterbeleidsnota wordt gesteld dat geld voor afvalwater gebruikt moet worden waarvoor het geïnd wordt, namelijk aanleg en onderhoud van riolering en zuiveringsinstallaties. Om dit te bereiken zal de saneringscomponent van de waterfactuur worden geëvalueerd in functie van de financieringsnood van de saneringsinfrastructuur en zal worden ingezet op responsabiliseringsmechanismen, zoals tariefregulering. Via de tariefregulering met de daaraan gekoppelde opmaak van investeringsplannen worden de rioolbeheerders geresponsabiliseerd om het rioleringsnetwerk verantwoord te onderhouden, optimaliseren en uit te breiden. Hierbij wordt geconcentreerd op het uitzetten van de randvoorwaarden voor de openbare dienstverlening gelinkt aan de impact op waterkwaliteit en de betaalbaarheid van de waterfactuur. Er zullen ambitieuze doelstellingen en criteria worden vastgelegd die de actoren in acht moeten nemen bij het plannen, uitvoeren en financieren van hun activiteiten en bij het in stand houden van hun installaties.

Ook de drinkwatermaatschappijen zullen verder geresponsabiliseerd worden via tariefregulering en het opvolgen van de investeringsplannen om de netwerken verantwoord te onderhouden en innovatief te optimaliseren. De afgelopen jaren is ook duidelijk geworden dat een verhoogde aandacht voor de leveringsgarantie van drinkwater in de toekomst van belang is. Een actualisatie en aanvulling van de langetermijnvoorzieningsplannen van de waterbedrijven dringt zich op. Hierbij dient op een onderbouwde wijze de leveringszekerheid in de toekomst, ook in tijden van droogte, te worden begroot. Dit wordt verder uitgewerkt in het Strategisch Plan Waterbevoorrading.

De kaderrichtlijn Water en het decreet Integraal Waterbeleid bepalen dat er een redelijke kostenterugwinning voor de waterdiensten moet zijn. De kostenaanrekening via de integrale waterfactuur is en blijft nauw afgestemd op het principe dat de vervuiler betaalt. Tegelijkertijd zal er werk worden gemaakt van een integrale regulering van de drink- en afvalwatersectoren om de betaalbaarheid van de integrale waterfactuur nauwgezet op te volgen. De tariefstructuren voor de drinkwater- en afvalwatercomponenten worden aangepast op basis van de resultaten van de uitgevoerde evaluatie, onder meer naar billijkheid (inzonderheid voor alleenstaanden en gezinnen met kinderen), betaalbaarheid en sturend karakter. Indien uit verder onderzoek optimalisatiemogelijkheden aan de kostenterugwinning of de vertaling van het vervuiler betaalt principe blijken, zal in overleg moeten bekeken worden hoe deze eventueel kunnen worden geïmplementeerd op de waterfactuur en/of de heffing op waterverontreiniging.

Tabel 4.2-4: Overzicht generieke acties maatregel 2_J



4.3 Groep 3 – Duurzaam watergebruik

4.3.1 Situering

In dit hoofdstuk nemen we twee soorten maatregelen mee. Die van duurzame watervoorziening en die van duurzaam watergebruik.

Duurzaam watergebruik bekijkt vooral de aspecten van het gebruik van water. Duurzaam omgaan met water betekent dat water niet wordt verspild (spaarzaam watergebruik) en dat de gebruikte waterkwaliteit enkel ingezet wordt voor het juiste proces. Dus hoogwaardige kwaliteit alleen waar noodzakelijk en dus o.a. in lijn met het wettelijk kader over het gebruik van water bestemd voor menselijke consumptie en de randvoorwaarden voor de gezondheid van mens en dier.

Duurzame watervoorziening focust vooral op de bevoorrading en het invullen van een watervraag op een veilige wijze binnen de draagkracht van het watersysteem.

De maatregelen die specifiek ingaan op duurzaam watergebruik en generiek uitgerold worden in Vlaanderen, hebben hun plaats in deze maatregelengroep gekoppeld aan het SGBP. Voor de maatregelen rond duurzame watervoorziening en dus de waterbevoorrading biedt deze maatregelengroep een kapstok. Voor de concretere invulling wordt verwezen naar de Strategische Planning Waterbevoorrading (SPW). De linken tussen SPW en SGBP en de verdere afstemming ervan worden toegelicht in hoofdstuk 4.4 van het SGBP. De SPW gerelateerde maatregelen en acties zijn in onderstaande tekst ook als dusdanig gelabeld (label SPW).

De meeste acties in deze groep geven (mee) invulling aan de Blue Deal en zijn als dusdanig ook gelabeld.

Maatregel 3_A gaat over duurzaam watergebruik. Het watergebruik in dit hoofdstuk beperkt zich niet tot het leidingwatergebruik maar omhelst alle soorten water zoals hemelwater, grondwater, oppervlaktewater, ... en tweedecircuitwater zoals gezuiverd effluent.

De maatregelen 3_B Optimaliseren van het gebruik van alternatieve waterbronnen en 3_C Optimaliseren van het waterdistributienetwerk horen volledig thuis onder de Strategische Planning Waterbevoorrading.

De studie- en onderzoeksopdrachten in deze maatregelengroep (maatregel 3_E) ondersteunen het duurzaam watergebruik en de duurzame watervoorziening.

Naast de acties die opgenomen zijn onder deze maatregelengroep, bevatten andere maatregelengroepen zoals 5A Grondwaterkwantiteit, 5B Oppervlaktewaterkwantiteit en 2 Kostenterugwinningsbeginsel ook acties die bijdragen aan het verhogen van de beschikbaarheid van voldoende water voor duurzaam watergebruik.

Overlap met die acties werd zo vermeden. Het aantal acties onder groep 3 is dus beperkt omdat zoals hierboven aangegeven de thematiek duurzaam watergebruik en -voorziening ook binnen andere maatregelengroepen aan bod komt.

4.3.2 Lopend / bestaand beleid



Duurzaam watergebruik is op verschillende manieren verweven in het Vlaamse milieubeleid. Al vanaf 2000 wordt actief ingezet op duurzaam watergebruik waarbij vragen als “hoe minder water gebruiken?”, “waar tweedecircuitwater inschakelen als alternatief voor leidingwater of grondwater?”, “hoe regenwater laten infiltreren?” centraal staan. De campagne #ikdrinkkraanwater van de drinkwatermaatschappijen wil de Vlamingen aanmoedigen om kraanwater te drinken en bewuster om te gaan met kraanwater.

Het leidingwatergebruik ligt in Vlaanderen laag ten opzichte van het Europees gemiddelde, het hemelwatergebruik stijgt.

Ondertussen bestaan er een hele reeks waterwegwijzers bijvoorbeeld die voor architecten, veehouders, ... en werd het wateraudit concept ontwikkeld. Een wateraudit heeft als doel het gebruik te verminderen, hergebruik te stimuleren en de juiste waterkwaliteit per bedrijfsproces in te zetten. Het concept van wateraudit maakt een onderdeel uit van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Naast de wateraudit bestaat ook de waterscan, die een doorlichting van het duurzaam watergebruik beoogt bij huishoudens.

De waterwegwijzer voor bouwen en verbouwen wordt actueel gehouden en regelmatig aangepast. De laatste en volledig [herwerkte versie](#) dateert van 2019. Ook de website bevat gedetailleerde info te vinden via <https://www.vmm.be/water/bouwen>.

Ook de andere gidsen worden actueel gehouden. Voor land- en tuinbouw is er de [praktijkids Water](#) en duidelijke info over [wateraudit](#) bij landbouwbedrijven. Voor de industrie zijn er de Vlaamse BBT-studies en Europese BREF-documenten (GPBV-bedrijven).

Ondanks het verminderde totale waterverbruik blijft de druk op de oppervlakte- en grondwatervoorraden hoog. In krachtlijn 4 van de waterbeleidsnota wordt als doelstelling naar voor geschoven ‘SPAARZAAM WATERGEBRUIK te STIMULEREN’. Hierbij wordt verwezen naar de sensibilisering en communicatie over het spaarzaam omgaan met water die nodig blijven.

De Europese verordening water hergebruik (Verordening 2020/741) regelt het gebruik van effluent van rioolwaterzuiveringsinstallaties voor irrigatie. Maar ook voor ander water en voor andere gebruikstoepassingen is er een regelgevend kader nodig. Het eerste alternatieve waterdistributienetwerk is in gebruik (Ardo)⁸. Proefprojecten passend binnen het circulair watergebruik zijn opgestart en lopend.

De waterbeleidsnota bevat onder die krachtlijn 4 nog andere doelstellingen. Die krijgen invulling door maatregelen op het vlak van kwantiteit grondwater (groep 5A) en kwantiteit oppervlaktewater (groep 5B). Een heel aantal acties uit de Blue deal zijn mee ondergebracht in deze groep van het maatregelenprogramma. Ze zijn terug te vinden als een onderdeel van een ruim geformuleerde actie of als nieuwe actie.

⁸ Zie <https://f2agri.vito.be/nl>

4.3.3 Prioritering

Voor de prioritering van de 25 generieke acties uit maatregelengroep 3 werden volgende criteria en weging gebruikt en gescoord op een 4-punten schaal:

- Kosten: in absolute cijfers (herschaald naar een 4-puntenschaal met als grenzen het kostenbereik van het totale pakket van de acties: laag; gemiddeld; hoog; zeer hoog)
- Effecten (herwerkt naar 1 cijfer op basis van de afgewogen criteria):
 - Effect op de doelstelling van de eigen maatregelengroep: 4-punten schaal (zeer groot; groot; matig; klein) – weging 40%
 - Neveneffecten op andere maatregelengroepen: 4-punten schaal (groot positief; klein positief; geen; negatief) – weging 30%
 - Uitvoerbaarheid (administratief, technisch, draagvlak): 4-punten schaal (tijd, middelen en draagvlak zijn in grote mate verzekerd; tijd, middelen OF draagvlak zijn nog niet zeker maar hebben wel grote kans; tijd, middelen en draagvlak zijn onzeker; tijd, middelen en/of draagvlak ontbreken) – weging 30%

De som van deze twee aspecten bepaalt de prioriteit van de acties.

4.3.4 Overzicht van de acties

3_A	Optimaliseren van duurzaam watergebruik van alle bronnen van water bij alle sectoren
-----	---

Voor deze maatregel werden 13 generieke acties geformuleerd en 3 gebiedsspecifieke acties (in de bekkenspecifieke delen van Benedenschelde-, Dijle-Zenne- en Demerbekken).

Vier van de 9 acties zijn doelgroepspecifiek. Een eerste richt zich naar burgers: huishoudelijk gebruik van water, twee naar bedrijven (industrie en/of landbouw) en één naar intermediairen.

Nieuw is dat de actie niet beperkt is tot leidingwatergebruik.

Voor de groep **huishoudens** zijn onderstaande acties mogelijk:

- ontsluiten van kerncijfers van het watergebruik in huis - verbruik toestellen, ...
- promoten van de waterscan
- het aanbieden van tools voor opvolging, analyse en vergelijking van eigen waterverbruik.

Voor de bedrijven is de wateraudit een belangrijk instrument. Een doorgedreven wateraudit geeft inzicht in het watergebruik. Het heeft als doel het gebruik te verminderen, hergebruik te stimuleren en de juiste waterkwaliteit per bedrijfsproces in te zetten. Deze wateraudit is een hulpmiddel bij het aanvragen van een nieuwe omgevingsvergunning, maar kan ook bij elk bestaand bedrijf toegepast worden om het watergebruik te optimaliseren. Hiervoor is een aparte actie opgenomen.

Een actie die hierbij past is de ontwikkeling van een waterkwetsbaarheidsrisicotest en -onderzoek en naar de mogelijke koppeling aan de wateraudit. Het idee achter deze waterkwetsbaarheidstest is



bedrijven een overzicht geven van de impact van extreme droogteperiodes en overstromingen en via een systeemanalyse van de gebruikte waterbronnen aan te geven in welke mate dit een probleem is voor het normale functioneren van het bedrijf. Deze test / onderzoek stelt ook maatregelen voor om de bedrijven robuuster te maken door hen te begeleiden naar waterbesparende maatregelen, alternatieve waterbronnen, beschermingsmaatregelen tegen overstromingen,...

Via het opzetten van een hub waar de bedrijven terecht kunnen met al hun vragen rond water, worden deze bedrijven ondersteund om oplossingen te onderzoeken voor een doorgedreven waterbesparing en waterhergebruik om de primaire bronnen te sparen. Daarnaast onderzoekt deze actie de wenselijkheid om een Steunpunt Duurzaam Waterbeheer op te richten om onderzoek te bundelen om de wateruitdagingen in de toekomst slimmer aan te pakken.

Via de actie die inzet op en het stimuleren van kennis, zal al deze verzamelde informatie bij de juiste actoren terecht komen.

De groep van intermediairen is nog niet volledig afgebakend. Intermediairen zijn de de ambassadeurs die voor hun sector of activiteitendomein kunnen sensibiliseren en aanzetten tot aangepast gedrag. Al eerder sensibiliseerde de overheid naar de architecten met een waterwegwijzer, ook in deze planperiode wordt de website geactualiseerd. Nieuwe doelgroepen zijn gebouwbeheerders, de zorgsector, sportsector, scholen. Deze lijst kan aangepast worden. Via green deals, proeftuinen en experimenten kan ingezet worden op uitwisseling van data en kennis.

De overheid maakt maximaal gebruik van de communicatieplatformen van betrokken actoren om duurzaam watergebruik te stimuleren bij de diverse doelgroepen. Om dit allemaal goed op elkaar af te stemmen is ook een actie opgenomen die een communicatie- en sensibiliseringsstrategie ontwikkelt met een gezamenlijke boodschap.

Naast die doelgroepspecifieke acties bevat deze maatregelengroep ook een actie die het slim watergebruik wil promoten bij alle sectoren. De digitale watermeter biedt hiervoor heel wat opportuniteiten. Specifiek naar bedrijven, overheden en gebouwbeheerders toe is er een actieve begeleiding en ondersteuning voorzien.

De drinkwaterbedrijven doen de uitrol van de digitale meters (officiële watermeter) bij de burgers / huishoudens. De noodzaak om een resultaatsverbintenis met drinkwaterbedrijven rond het slim watergebruik bij burgers uit te werken en op te volgen, dringt zich op alsook een wettelijk kader dat de uitrol en het gebruik ervan reglementeert. Ook de minimale functies met oog op duurzaam gebruik van de digitale watermeter moeten vastgelegd worden. Sterk gerelateerd hieraan is de actie die zich richt op de industriële processen, zowel qua slimme sturing als qua waterbesparende maatregelen.

Specifiek voor waterwegen moeten de inzet van mobiele pompinstallaties via raamcontract en structurele herstellingen aan sluizen bijdragen tot duurzamer watergebruik.

Tabel 4.3-1: Overzicht generieke acties maatregel 3_A

Actienummer	Actietitel
3_A_0007 Blue Deal	Sensibiliseren en stimuleren van duurzaam watergebruik bij huishoudens



3_A_0009 Blue Deal	Sensibiliseren en stimuleren van duurzaam watergebruik bij bedrijven (inclusief land- en tuinbouw)
3_A_0010 Blue Deal	Sensibiliseren en stimuleren van duurzaam watergebruik via intermediären
3_A_0011 Blue Deal	Ontwikkelen communicatie- en sensibiliseringsstrategie met een gezamenlijke boodschap in relatie tot waterschaarste en droogte
3_A_0015 SPW – Blue Deal	Ontwikkeling van een waterkwetsbaarheids/risicotest en onderzoek naar de mogelijke koppeling aan de wateraudit
3_A_0014 SPW-Blue Deal	Onderzoek naar en opzetten van een gemeenschappelijk innovatieprogramma en hub voor innovatieve en duurzame wateroplossingen met de focus op industrie en landbouwbedrijven - onderzoek Steunpunt Duurzaam Waterbeheer
3_A_0012 SPW -Blue Deal	Inzetten op en stimuleren van kennisdeling via het organiseren van opleidingen, het uitwisselen van informatie over proefprojecten en via het opzetten van lerende netwerken en living labs
3_A_0016 Blue Deal	Promoten van slim watergebruik – bij alle sectoren – gekoppeld aan digitale watermeters
3_A_0013 Blue Deal	Slimme sturing in industriële processen, toepassen van waterefficiënte technieken om water te besparen en opvolging van watergebruik door de exploitant en overheid
3_A_0018 Blue Deal	Instrument wateraudit en waterscan uitwerken
3_A_0019 Blue Deal	Sensibilisering, opleiding, advisering van land- en tuinbouwers met het oog op een duurzamer en efficiënter watergebruik en een duurzame bedrijfsvoering
3_A_0021 Blue Deal	Inzetten mobiele pompinstallaties via raamcontract
3_A_0022 Blue Deal	Uitvoeren structurele herstellingen aan sluisen (waterbesparing)

3_B - SPW	Optimaliseren van het gebruik van alternatieve waterbronnen
----------------------	--

De 4 generieke acties die onder deze maatregel zijn opgenomen, zijn duidelijk gelinkt aan de strategische planning waterbevoorrading.

In een eerste actie onder deze maatregel wordt een toepassingskader uitgewerkt voor het watergebruik via de inzet en hergebruik van alternatieve waterbronnen waarbij de impact op de menselijke gezondheid, het milieu en de veiligheid van de voedselketen bewaakt wordt. Opportuniteiten worden o.a. gezien in de verder uitbouw van het hergebruik van hemelwater bijvoorbeeld om via RWA-stelsels bedrijven te voorzien van alternatief water. Daarnaast moet een kader uitgewerkt worden voor de productie van drinkwater uit hemel- en afvalwater, mits goede kwaliteitscontrole en overheidsregie. Het onderzoek naar een ruim hergebruik van hemelwater in huishoudelijke toepassingen past binnen dit kader.

De bestaande drempels voor het hergebruik van water moeten weggewerkt worden. Niet alleen via



wetgeving maar ook via het aanmoedigen van technologisch onderzoek en opzetten van proeftuinen. Niet op alle locaties is het zinvol en wenselijk om te investeren in grootschalige opvang en actief gebruik van hemelwater op bedrijventerreinen. De actie 3_B_0007 zoekt locaties waar dit wel een goede investering is.

De verordening water reuse geeft een kader voor het hergebruik van gezuiverd afvalwater van RWZI's voor landbouwtoepassingen. Deze actie wil een ruimer wettelijk kader uitwerken voor hergebruik van gezuiverd effluent voor andere gebruikstoepassingen. En via projectoproepen willen we investeringen voor hergebruik van restwater van voedingsbedrijven bij land- en tuinbouwers stimuleren.

De specifieke uitwerking van de optimalisatie van het gebruik van alternatieve waterbronnen komt aan bod in de strategische planning waterbevoorrading.

Er werd 1 waterlichaamspecifieke actie geformuleerd onder deze maatregel in het bekken specifieke deel van het Benedenscheldebekken.

Tabel 4.3-2: Overzicht generieke acties maatregel 3_B

Actienummer	Actietitel
3_B_0006 SPW – Blue Deal	Uitwerken en ontsluiten van een toepassingskader voor circulair watergebruik
3_B_0007 SPW – Blue Deal	Locatiespecifiek onderzoek naar de mogelijkheden om een alternatieve waterbron in te zetten voor toepassingen bij bedrijven
3_B_0008 SPW	Uitwerken van een wettelijk kader voor het hergebruik van afvalwater – inclusief hergebruik van RWZI-effluent (verordening water-reuse) (ter vervanging van de grondstofverklaring)
3_B_0010 Blue Deal	Hergebruik van restwater van voedingsbedrijven bij lokale land- en tuinbouwers stimuleren

3_C SPW	Optimaliseren van het waterdistributienetwerk
--------------------------	--

In totaal zijn er 2 generieke acties geformuleerd.

De watermaatschappijen beheren en onderhouden een uitgebreid openbaar waterdistributienetwerk. Voor de bestaande indicator voor lekverlies (ILI) in het waterleidingennet is in de Blue Deal een streefwaarde van 0,5 vastgelegd. Daarnaast omvat deze actie ook het opvolgen van het risicobeheer en leveringszekerheid met o.a. het uitwerken van een indicator. Tijdens de periode van het SGBP kunnen (via het WUP) eventueel andere acties toegevoegd worden.

Niet op alle locaties is het opportuun om een distributienetwerk voor alternatieve waterbronnen aan te leggen. Deze actie onderzoekt de locaties waar dit wel kan en werkt – indien positief – de drempels weg.



De specifieke uitwerking van de optimalisatie van het waterdistributienetwerk komt aan bod in de strategische planning waterbevoorrading.

Tabel 4.3-3: Overzicht generieke acties maatregel 3_C

Actienummer	Actietitel
3_C_0003 SPW – Blue Deal	Optimaal beheer van openbaar waterdistributienetwerk
3_C_0002 SPW – Blue Deal	Locatiespecifiek onderzoek naar mogelijkheid voor de aanleg en benutting van netwerken voor alternatieven waterbronnen en indien positief toepassen

3_E	Studies en onderzoekopdrachten ter ondersteuning van het duurzaam watergebruik
------------	---

Onder deze maatregel zijn er 5 generieke acties geformuleerd.

De impact van klimaatverandering en droogte op wijzigingen in de watervraag en de beschikbaarheid van de ruwwaterbronnen voor de drinkwaterproductie is onvoldoende gekend. Dit onderzoek wil deze vragen beantwoorden. De randvoorwaarde is het bewaken van een duurzaam gebruik van de zoetwaterbronnen.

Daarnaast wordt de noodzaak en modaliteiten onderzocht voor een kennisplatform. Dit proactief kennisplatform zal naast informatie over de leden ook antwoorden bieden op allerlei vragen. Het platform verbindt de bestaande platformen en initiatieven rond droogte en waterschaarste.

Het (lopend en nieuw) onderzoek rond gewasadaptatie geeft informatie over aangepaste teeltkeuzes in valleigebieden enerzijds en in droge gebieden anderzijds. Ook aangepaste teelten in het kader van klimaatadaptatie worden mee onderzocht. Ook via het instrument 'landbouwtrajecten' van Vlaio wordt ingezet op onderzoek naar het watergebruik in de landbouwsector. Daarnaast worden oplossingen onderzocht en uitgewerkt om technologische, juridische en andere drempels voor circulair watergebruik weg te werken.

Deze acties ondersteunen de maatregelen uit 3_A.

Tabel 4.3-4: Overzicht generieke acties maatregel 3_E

Actienummer	Actietitel
3_E_0006 SPW	Impact van klimaatverandering en droogte op wijzigingen in de watervraag en de beschikbaarheid van de ruwwaterbronnen voor de drinkwaterproductie
3_E_0004 Blue Deal	Onderzoek naar en ontwikkeling van een kennisplatform dat de bestaande informatie inzake droogte en waterschaarste verbindt en ontsluit
3_E_0003 Blue Deal	Vanuit onderzoek evolueren naar een langetermijnvisie ivm gewasadaptatie
3_E_0005 Blue Deal	Onderzoek naar haalbare oplossingen voor circulair watergebruik
3_E_0008	Onderzoek naar watergebruik in de landbouwsector via landbouwtrajecten



Blue Deal	
-----------	--

3_F	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op duurzaam watergebruik
------------	--

Er werd één generieke handhavingsactie i.v.m. duurzaam watergebruik opgenomen in het actieprogramma. Voor de prioriteiten rond handhaving wordt ook verwezen naar hoofdstuk 4.14.

Tabel 4.3-5: Overzicht generieke acties maatregel 3_F

Actienummer	Actietitel
3_F_0001 Blue Deal	Inzicht verwerven in en het aanpakken van illegale grondwaterwinningen

4.3.5 Samenvatting

De uitvoering van de 25 voorgestelde generieke acties in groep 3 brengt een kost van 67,8 miljoen euro met zich mee en vereist een extra financiële inspanning van de betrokken Vlaamse overheidsinstanties van 1,45 miljoen euro.

Uit de prioritering die werd uitgevoerd op basis van de kosteneffectiviteits- en andere criteria (zie 4.3.3) komt als hoogste prioriteit de actie i.v.m. het uitwerken van een wettelijk kader voor het hergebruik van afvalwater – inclusief hergebruik van RWZI-effluent (verordening water-reuse) (3_B_0008) naar voor. Nauw daaraan gelinkt zijn twee acties die iets minder scorenl. het uitwerken en ontsluiten van een toepassingskader voor circulair watergebruik (3_B_0006) en locatiespecifiek onderzoek naar de mogelijkheden om een alternatieve waterbron in te zetten voor toepassingen bij bedrijven (3_B_0007).

Onder de acties van maatregel 3_A scoren de actie die beoogt om in te zetten op en stimuleren van kennisdeling via het organiseren van opleidingen, het uitwisselen van informatie over proefprojecten en via het opzetten van lerende netwerken en living labs (3_A_0012) en de actie voor het uitwerken van het instrument wateraudit en waterscan (3_B_0018) het hoogst.

De grootschalige sensibilisatie-acties zijn duur en de impact is eerder beperkt ingeschat, waardoor deze lager scoren in de prioritering.

4.4 Groep 4A – Beschermde en waterrijke gebieden grondwater

4.4.1 Situering

Er zijn verschillende types beschermde en waterrijke gebieden. Voor het beleidsdomein grondwater zijn natuurgebieden (voornamelijk grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen) en de drinkwaterbeschermingszones van belang. Binnen afgebakende gebieden gelden strengere milieunormen en geldt er een beperking in gebruiksfunctie.



De acties die specifiek ingaan op het bronbeschermingsbeleid voor de drinkwaterproductie en generiek uitgerold worden in Vlaanderen, zijn de acties ondergebracht in de maatregel 4A_A “Herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van de drinkwaterbeschermingszones” (9 generieke acties).

De acties die specifiek het herstel en de bescherming van het grondwater beogen ter hoogte van de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (GWATES) worden gespecificeerd onder maatregel 4A_B. Beide acties betreffen het opstellen van gebiedsspecifieke normen voor grondwaterkwaliteit en grondwaterkwantiteit in (de omgeving van) speciale beschermingszones met grondwaterafhankelijke vegetaties.

Daarnaast worden er ook nog een tweetal acties geformuleerd die eerder ondersteunend van aard zijn omdat het in eerste instantie onderzoeksopdrachten betreffen.

Als sluitstuk voor het herstel en beschermen van het grondwater in de beschermde en waterrijke gebieden worden twee handhavingsacties geformuleerd m.b.t. correct mestbeleid in beschermde gebieden grondwater tbv de productie van drinkwater (zie acties 7B_L_0016 en 7B_L_0047), alsook communicatie naar toezichthouders over het bronbeschermingsbeleid drinkwater.

Enkele acties onder deze maatregelengroep horen ook thuis in de strategische planning waterbevoorrading (SPW). De linken tussen SPW en SGBP en de verdere afstemming ervan worden toegelicht in hoofdstuk 4.4 van het SGBP. De SPW gerelateerde acties zijn in onderstaande tekst ook als dusdanig gelabeld (label SPW).

Een aantal gebiedsspecifieke acties en 1 generieke actie (4A_C_0006) van groep 4A geven eveneens mee invulling aan de Blue Deal.

4.4.2 Lopend / bestaand beleid

In de vorige planperiode zijn de prioritaire grondwaterwinningen bepaald. De drinkwatermaatschappijen analyseerden de brondossiers en lijstten de afgelijnde bronbeschermingsmaatregelen op. Het charter Meersporenaanpak pesticiden - bronbescherming drinkwater werd ondertekend en acties op het terrein zijn lopend. De opvolging van de acties gekoppeld aan het charter “Meersporenaanpak pesticiden – bronbescherming” is opgenomen in actie 4A_A_0019.

In vele speciale beschermingszones met grondwaterafhankelijke habitats (GWATES) zakken de grondwaterpeilen 's zomers (veel) te diep weg. De zones binnen de GWATES die lijden onder verdroging ten gevolge van grondwaterwinningen, zijn sinds 2011 afgebakend⁹ en zijn in 2015 nog specifiek in beeld gebracht¹⁰. De specifieke impact van drainages op habitatrictlijngebieden kan nog

⁹ Herr C., De Bie E., Corluy J., De Becker P., Wouters J., Hens M. (2012). Analyse van de actuele milieudruk op de aanwezige habitattypen in de Vlaamse Habitatrictlijngebieden. Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, atmosferische stikstofdepositie en grondwaterstanden. Brussel: Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. INBO.R.2012.3. 154 p.

¹⁰ De Becker, P. en Adriaens, D. (2015) Inventaris van kennis(hiaten) eco-hydrologie en PAS-relevante hydrologische herstelmaatregelen voor de Vlaamse SBZH-deelgebieden. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.R.2015.7. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, 41 p



voorwerp uitmaken van gedetailleerd ecohydrologisch onderzoek dat momenteel in een aantal gebieden lopende is. De beheerders van natuurgebieden kunnen zelf een beperkt aantal hydrologische herstelmaatregelen nemen om de negatieve effecten van verdroging te milderen (opstuwen van water in grachten, afgraven van sommige percelen, ...), maar dat volstaat niet om de structurele verdroging ongedaan te maken. Daarvoor zijn ook maatregelen nodig in de omgeving van die natuurgebieden.

4.4.3 Prioritering

Voor de prioritering van de 14 generieke acties uit maatregelengroep 4A werden volgende criteria en weging gebruikt en gescoord op een 4-punten schaal:

- Kosten: in absolute cijfers (herschaald naar een 4-puntenschaal met als grenzen het kostenbereik van het totale pakket van de acties: laag; gemiddeld; hoog; zeer hoog)
- Effecten (herwerkt naar 1 cijfer op basis van de afgewogen criteria):
 - Effect op de doelstelling van de eigen maatregelengroep: 4-punten schaal (zeer groot; groot; matig; klein) – weging 40%
 - Neveneffecten op andere maatregelengroepen: 4-punten schaal (groot positief; klein positief; geen; negatief) – weging 20%
 - Uitvoerbaarheid (administratief, technisch, draagvlak): 4-punten schaal (tijd, middelen en draagvlak zijn in grote mate verzekerd; tijd, middelen OF draagvlak zijn nog niet zeker maar hebben wel grote kans; tijd, middelen en draagvlak zijn onzeker; tijd, middelen en/of draagvlak ontbreken) – weging 20%
 - Synergie met andere (Europese of Vlaamse) beleidsdoelstellingen (incl. klimaatverandering en -adaptatie: 4-punten schaal (draagt in grote mate bij; draagt in minder mate bij; geen impact; negatieve impact) – weging 20%

De kosteneffectiviteitsanalyse gaat uit van 2 criteria die kunnen herschaald worden tot 1 kosteneffectiviteitscijfer:

1. kost op actieniveau – weging 60%
2. effect op actieniveau – weging 40%

4.4.4 Overzicht van de acties

4A_A SPW	Herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van de drinkwaterbeschermingszones
---------------------	--

Voor deze maatregel werden 9 generieke acties geformuleerd.

Deze acties willen de risico's en de impact op de verontreiniging van grondwater bestemd voor de productie van drinkwater terugdringen. In deze generieke acties wordt het kader uitgewerkt of gebeurt de opvolging op Vlaams niveau. Via een adviesfunctie van de drinkwatermaatschappij kunnen de potentiële risico's voorkomen worden (4A_A_0018 & 4A_A_0024). Daarnaast worden samen met



verschillende stakeholders (vb. Agentschap Wegen en Verkeer, Aquafin...) protocols en afsprakenkaders opgemaakt om zo de impact op de grondwaterwinningen te verminderen (4A_A_0021). Ook het inventariseren en prioriteren van lozingen (huishoudelijk en bedrijven) is een actie die als doel heeft de impact op de grondwaterwinning te verminderen (4A_A_0020).

Nieuw zijn de acties rond het uitwerken van een waakmeetnet (4A_A_0025) voor specifieke winningen onder druk. Sensibilisatie en communicatie komt ook prominent aan bod: aanstellen van een omgevingsmanager (4A_A_0026) en promoten van pesticidevrij beheer (4A_A_0023) binnen de onttrekkingsgebieden grondwaterwinning.

Ook wordt een generieke actie voorzien voor de opmaak van concrete actieplannen waarin maatregelen opgenomen worden om de impact op de drinkwatervoorziening te verminderen (4A_A_0027).



Tabel 4.4-1: Overzicht generieke acties maatregel 4A_A

Actienummer	Actietitel
4A_A_0018 SPW	Wettelijke verankering van de adviesfunctie voor de drinkwatermaatschappij in de onttrekkingsgebieden voor grondwaterwinning en in beschermingszones grondwater voor de productie van drinkwater
4A_A_0019 SPW	Opvolgen van uitvoering van de acties opgenomen in het charter 'Meersporenaanpak' door de betrokken partners
4A_A_0020 SPW	Inventariseren, beoordelen, prioriteiten van lozingen (huishoudelijk en bedrijven) in de onttrekkingsgebieden grondwaterwinning
4A_A_0021 SPW	Opmaak van afsprakenkaders (protocol) met de verschillende stakeholders met impact op het bronbeschermingsbeleid in Vlaanderen
4A_A_0023 SPW	Sensibiliseren van particulieren en terreinbeheerders over het voorkomen en alternatieven voor het gebruik van pesticiden in de onttrekkingsgebieden grondwaterwinning
4A_A_0024 SPW	Adviesverlening van de betrokken drinkwatermaatschappijen bij vergunningsaanvragen in de onttrekkingsgebieden grondwaterwinning
4A_A_0025 SPW	Uitwerken van een waakmeetnet in de onttrekkingsgebieden grondwaterwinning
4A_A_0026 SPW	Aanstellen omgevingsmanager binnen de onttrekkingsgebieden grondwaterwinning: focus op sensibilisatie en oplossingsgerichte samenwerking ikv micropolluenten, nutriënten en waterbeschikbaarheid
4A_A_0027 SPW	Opmaak van concrete actieplannen Bronbescherming drinkwater per onttrekkingsgebied

4A_B	Herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van andere beschermde gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van grondwater.
-------------	--

Voor deze maatregel worden 2 generieke acties uitgewerkt om te komen tot een volledig en gebiedsspecifiek normenkader wat betreft zowel de vereiste grondwaterkwaliteit als de vereiste grondwaterstanden in (de omgeving van) speciale beschermingszones met grondwaterafhankelijke vegetaties. De 7 gebiedsspecifieke acties onder deze maatregel zijn terug te vinden in de bekkenspecifieke delen van Dijle-Zenne-, Demer- en Netebekken.

Tabel 4.4-2: Overzicht generieke acties maatregel 4A_B

Actienummer	Actietitel
4A_B_0017	Ontwikkelen van specifieke normen voor de grondwaterkwaliteit in (de omgeving van) speciale beschermingszones met grondwaterafhankelijke vegetaties
4A_B_0018	Ontwikkelen van specifieke normen voor de grondwaterstanden (op basis van GXG's) in (de omgeving van) speciale beschermingszones met grondwaterafhankelijke vegetaties



4A_C	Studies en onderzoeksopdrachten rond beschermde gebieden (m.i.v. de aangeduide GWATE's) ter ondersteuning van het grondwaterspecifiek beheer en -beleid in deze gebieden
-------------	---

Onder deze maatregel zijn 2 generieke acties en 1 gebiedsspecifieke actie (Netebekken) geformuleerd.

Aansluitend op de ontwikkeling van het nieuwe normenkader, zal er ook een herziening moeten gebeuren van de methodiek die bepaalt hoe de toestandsbeoordeling van de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen meegenomen wordt in de globale beoordelingsmethodiek – conform KRW – van de grondwaterlichamen in hun totaliteit (actie 4A_C_0007). Momenteel wordt enkel een kwantitatieve beoordeling meegenomen: om na te gaan of een GWATE - dat bedreigd wordt door verdroging - al dan niet geslaagd is voor de GWATE-test op grondwaterlichaamniveau, wordt momenteel enkel bekeken of de GWATE in de afpompingskegel van een vergunde (grote) grondwaterwinning gelegen is en vervolgens wordt er nagegaan of bij de vergunningverlening milderende maatregelen zijn opgelegd om een significant negatieve impact te vermijden.

Daarnaast wordt ook een generieke actie geformuleerd om veengebieden (waarin grote hoeveelheden koolstof zijn opgeslagen) in Vlaanderen in kaart te brengen en een beleidskader uit te werken voor de bescherming van deze gebieden (actie 4A_C_0006).

Tabel 4.4-3: Overzicht generieke acties maatregel 4A_C

Actienummer	Actietitel
4A_C_0006 Blue Deal	In kaart brengen en beschermen van veengebieden in Vlaanderen
4A_C_0007	Ontwikkelen van een aangepaste methodiek voor de beoordeling van de toestand van het grondwater rekening houdend met het specifieke normenkader dat is ontwikkeld voor de grondwaterkwaliteit en de grondwaterstanden in (de omgeving van) speciale beschermingszones met grondwaterafhankelijke vegetaties

4A_D	Uitwerken en toepassen van een grondwaterspecifiek handhavingsbeleid voor de beschermde gebieden (m.i.v. de aangeduide GWATE's)
-------------	--

Voor deze maatregel werd 1 generieke actie uitgewerkt.

Specifiek voor de bronbescherming drinkwater wordt het mestgebruik opgevolgd en gehandhaafd binnen de beschermde gebieden grondwaterwinning (opgenomen in de actie 7B_L_0016 (handhaving)). Daarnaast wordt communicatie voorzien naar de verschillende toezichthouders waarin de focus ligt op bronbescherming (4A_D_0002).

Tabel 4.4-4: Overzicht generieke acties maatregel 4A_D

Actienummer	Actietitel
4A_D_0002 SPW	Communicatie naar toezichthouders over het bronbeschermingsbeleid drinkwater met de focus op het toezichtskader



4.4.5 Samenvatting

De uitvoering van de 14 voorgestelde generieke acties in groep 4A brengt een investeringskost van 1,1 miljoen euro met zich mee die volledig een meerkost behelst. Operationele kosten worden voor de meeste acties gedekt door reguliere werkingskosten en zijn daarvoor niet begroot; in totaal is er een operationele kost en meerkost van 1.740.000 euro voor de volledige planperiode.

Uit de prioritering die werd uitgevoerd op basis van de kosten en effectiviteitscriteria (zie 4.4.3) komt als hoogste prioriteit de acties i.v.m. het ontwikkelen van een specifiek normenkader voor de grondwaterkwaliteit en de grondwaterstanden in (de omgeving van) speciale beschermingszones met grondwaterafhankelijke vegetaties (4A_B_0017 en 4A_B_0018), naar voor. De nauw daarmee verwante actie waarbij de methodiek van de toestandsbeoordeling van grondwater herzien wordt en specifiek de toetsing waarbij de impact op grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (GWATE-test, 4A_C_0007) in rekening gebracht wordt, rekening houdend met het nieuwe normenkader, krijgt 4^e prioriteit binnen deze maatregelengroep.

Vervolgens zijn er twee acties binnen de maatregelen mbt tot het herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van de drinkwaterbeschermingszones: nl. de actie omtrent de wettelijke verankering van de adviesfunctie voor de drinkwatermaatschappij bij vergunningsaanvragen in de onttrekkingsgebieden voor grondwaterwinning en in beschermingszones grondwater voor de productie van drinkwater (4A_A_0018) en de actie die het opvolgen van uitvoering van de acties opgenomen in het charter 'Meersporenaanpak' (4A_A_0019) beoogt.

De effectieve verlening van advies door de betrokken drinkwatermaatschappijen bij vergunningsaanvragen in de onttrekkingsgebieden grondwaterwinning (4A_A_0024) krijgt vervolgens ook prioritering 4.

De acties m.b.t. de opmaak van de concrete actieplannen "Bronbescherming drinkwater per onttrekkingsgebied" (4A_A0027) en de afsprakenkaders met de verschillende stakeholders met impact op het bronbeschermingsbeleid in Vlaanderen (4A_A_0021), alsook het sensibiliseren van particulieren en terreinbeheerders over het voorkomen van het gebruik en gebruik van alternatieven voor het gebruik van pesticiden in de onttrekkingsgebieden grondwaterwinning (4A_A_0023), krijgen prioriteit 3 toegekend.



4.5 Groep 4B – Beschermde en waterrijke gebieden – oppervlaktewater

4.5.1 Situering

Groep 4B omvat een aantal maatregelen betreffende het herstellen en beschermen van de waterhuishouding en de -kwaliteit van oppervlaktewaterlichamen ter hoogte van drinkwaterbeschermingszones en andere beschermde gebieden. Groep 4B omvat zowel beheer- als beleidsmaatregelen.

De maatregelen die specifiek ingaan op het bronbeschermingsbeleid voor de drinkwaterproductie zijn ondergebracht in twee maatregelen: 4B_A - Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding ter hoogte van de drinkwaterbeschermingszones en 4B_C - Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterkwaliteit ter hoogte van de drinkwaterbeschermingszones. De acties inzake bronbescherming drinkwater focussen op de waterkwaliteit. Onder maatregel 4B_A zijn geen acties geformuleerd.

De maatregelen van groep 4B hangen samen met groep 5B en 7B, die respectievelijk maatregelen betreffende het duurzaam beheren en beheersen van de kwantiteit en de verontreiniging van oppervlaktewater behandelen.

De acties geformuleerd in maatregelengroep 4B zijn hoofdzakelijk gebiedsspecifiek, zodat de meeste acties terug te vinden zijn in de bekkenspecifieke delen. In groep 4B werden 16 generieke acties geformuleerd.

Heel wat van de geformuleerde acties, zowel generiek als gebiedsspecifiek, hebben ook een impact op waterschaarste en droogte. 1 generieke actie geeft mee invulling aan de Blue Deal, het betreft actie 4B_C_0013.

4.5.2 Lopend / bestaand beleid

De acties geformuleerd in het vorige Mapro 2 zijn intussen (of nog steeds) lopend beleid en worden om deze reden niet meer hernomen als effectieve acties in het Mapro 3. Het lopend beleid wordt echter wel verder gezet.

In de vorige planperiode analyseerden de drinkwatermaatschappijen de brondossiers en lijkten ze de afgelijnde bronbeschermingsmaatregelen op. Het charter “Meersporenaanpak pesticiden – bronbescherming” werd ondertekend en acties op het terrein zijn lopend.

De herziening van de afbakening van de onttrekkingsgebieden en van het normenkader voor oppervlaktewater bestemd voor de productie van drinkwater is opgestart. De opvolging van de acties gekoppeld aan het charter “Meersporenaanpak pesticiden – bronbescherming” is opgenomen in actie 4B_C_0005.

4.5.3 Prioritering



Voor de prioritering van de 16 generieke acties uit maatregelengroep 4B werden volgende criteria en weging gebruikt en gescoord op een 4-punten schaal:

- Kosten: in absolute cijfers (herschaald naar een 4-puntenschaal met als grenzen het kostenbereik van het totale pakket van de acties: laag; gemiddeld; hoog; zeer hoog)
- Effecten (herwerkt naar 1 cijfer op basis van de volgende afgewogen criteria):
 - Effect op de doelstelling van de eigen maatregelengroep: 4-punten schaal (zeer groot; groot; matig; klein) – weging 30%
 - Neveneffecten op andere maatregelengroepen: 4-punten schaal (groot positief; klein positief; geen; negatief) – weging 20%
 - Uitvoerbaarheid (administratief, technisch, draagvlak): 4-punten schaal (verzekerd; grote kans; onzeker; ontbrekend) – weging 30%
 - Synergie met andere (Europese of Vlaamse) beleidsdoelstellingen: 4-punten schaal (groot positief; klein positief; geen; negatief) – weging 20%

De som van deze twee aspecten bepaalt de prioriteit van de acties.

4.5.4 Overzicht van de acties

4B_A	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding ter hoogte van drinkwaterbeschermingszones
-------------	---

Voor deze maatregel werden geen generieke acties geformuleerd. De generieke acties bronbescherming drinkwater focussen op de waterkwaliteit. Er werd voor deze maatregel wel één waterlichaamspecifieke actie (in het bekken van de Gentse Kanalen) geformuleerd.

4B_B	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding ter hoogte van andere beschermde gebieden
-------------	--

In verscheidene speciale beschermingszones heeft verdroging een belangrijke negatieve impact op de aanwezige habitats en soorten. Deze verdroging kan wat oppervlaktewater betreft het gevolg zijn van watercaptaties, drainages en/of (als gevolg van te intensieve ruiming) te diep ingesneden waterlopen die de speciale beschermingszone draineren. Voor deze beschermde gebieden wordt eerst via ecohydrologisch onderzoek nagegaan hoeveel het waterpeil van de drainagegrachten en/of de waterlopen moet stijgen. Vervolgens wordt de oplossing uitgewerkt met de laagste impact op andere functies in het gebied.

De 68 acties die onder deze maatregel geformuleerd werden, zijn gebiedsspecifiek geformuleerd. Ze zijn terug te vinden in de bekkenspecifieke delen.

4B_C SPW	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterkwaliteit ter hoogte van drinkwaterbeschermingszones
---------------------	---



Voor deze maatregel worden 11 generieke acties geformuleerd en één gebiedsspecifieke actie (in het bekken van de Gentse Kanalen). Deze acties willen de risico's en de impact op de verontreiniging van oppervlaktewater bestemd voor de productie van drinkwater terugdringen. In deze generieke acties wordt het kader uitgewerkt of gebeurt de opvolging op Vlaams niveau.

Via een adviesfunctie van de drinkwatermaatschappij kunnen de potentiële risico's voorkomen worden (4B_C_0014 en 4B_C_0017). Daarnaast worden samen met verschillende stakeholders (vb. Agentschap Wegen en Verkeer, Aquafin, ...) protocols en afsprakenkaders opgemaakt om zo de impact op de oppervlaktewaterwinningen te verminderen (4B_C_0010). Ook het inventariseren en prioriteren van lozingen (huishoudelijk en bedrijven) is een actie die als doel heeft de impact op de oppervlaktewaterwinningen te verminderen (4B_C_0008).

Nieuw zijn de acties rond het inventariseren van locaties voor vul- en spoelinstallaties (4B_C_0006) ter preventie van puntlozingen van pesticiden en het onderzoeken waar extra bufferzones nodig zijn (4B_C_0009). Sensibilisatie en communicatie komt ook prominent aan bod: aanstellen van een omgevingsmanager (4B_C_0015) en promoten van pesticidevrij beheer (4B_C_0012).

Ook wordt een generieke actie voorzien voor de opmaak van concrete actieplannen waarin maatregelen opgenomen worden om de impact op de drinkwatervoorziening te verlagen (4B_C_0018).

In de planperiode van dit stroomgebiedbeheerplan wordt een wettelijk kader uitgewerkt (4B_C_0013) voor de afbakening van de zones van hogere bescherming en de milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater bestemd voor de productie van oppervlaktewater. Bij de uitwerking van het vernieuwde normenkader wordt rekening gehouden met de normering van drinkwater en met de nieuwe stoffen (emerging substances). Daarnaast wordt een kader uitgewerkt voor handelingen in de onttrekkingsgebieden en in de zones van hogere bescherming. In het Achtergronddocument Bronbescherming drinkwater wordt dit uitgebreid besproken.

Er werd voor deze maatregel ook één waterlichaamspecifieke actie geformuleerd. Deze is terug te vinden in het bekkenspecifieke deel van het bekken van de Gentse Kanalen.

Tabel 4.5-1: Overzicht generieke acties maatregel 4B_C

Actienummer	Actietitel
4B_C_0005 SPW	Opvolgen van uitvoering van de acties opgenomen in het charter 'Meersporenaanpak' door de betrokken partners.
4B_C_0006 SPW	Inventariseren van locaties waar vul- en spoelinstallaties ter preventie van puntlozingen pesticiden in onttrekkingsgebieden oppervlaktewaterwinning nodig zijn
4B_C_0008 SPW	Inventariseren, beoordelen, prioriteren van lozingen (huishoudelijk en bedrijven) in de onttrekkingsgebieden oppervlaktewaterwinning
4B_C_0009 SPW	Onderzoeken waar extra bufferzones nodig zijn in de onttrekkingsgebieden oppervlaktewaterwinning
4B_C_0010	Opmaak van afsprakenkaders (protocol) met de verschillende stakeholders met impact op



SPW	het bronbeschermingsbeleid in Vlaanderen
4B_C_0012 SPW	Sensibiliseren van particulieren en terreinbeheerders over het voorkomen en alternatieven voor het gebruik van pesticiden in de onttrekkingsgebieden oppervlaktewaterwinning
4B_C_0013 SPW – Blue Deal	Uitwerken van het wettelijk kader rond afbakening van de zone van hogere bescherming, milieukwaliteitsnormen OW bestemd voor de productie van drinkwater en handelingen binnen de onttrekkingsgebieden oppervlaktewaterwinning
4B_C_0014 SPW	Adviesverlening van de betrokken drinkwatermaatschappijen bij vergunningsaanvragen in de onttrekkingsgebieden oppervlaktewaterwinning
4B_C_0015 SPW	Aanstellen omgevingsmanager binnen de onttrekkingsgebieden oppervlaktewaterwinning: focus op sensibilisatie en oplossingsgerichte samenwerking ikv micropolluenten, nutriënten en waterbeschikbaarheid
4B_C_0017 SPW	Wettelijke verankering bij vergunningsaanvragen van de adviesfunctie voor de betrokken drinkwatermaatschappij in de onttrekkingsgebieden oppervlaktewaterwinning
4B_C_0018 SPW	Opmaak van concrete actieplannen Bronbescherming drinkwater per onttrekkingsgebied oppervlaktewaterwinning

4B_D	Herstellen en beschermen van de oppervlaktekwaliteit ter hoogte van andere beschermde gebieden
-------------	---

In een aantal speciale beschermingszones heeft een ontoereikende waterkwaliteit een belangrijke negatieve impact op de aanwezige habitats en soorten. In de planperiode zal op basis van standplaatsonderzoek een specifiek normenkader uitgewerkt worden voor oppervlaktewater in de omgeving van speciale beschermingszones.

Acties met betrekking tot specifieke waterkwaliteitsproblemen en erosiebestrijding ter verbetering van de waterkwaliteit zijn waterlichaamspecifiek geformuleerd. Deze 34 waterlichaamspecifieke acties staan in de bekkenspecifieke delen.

Tabel 4.5-2: Overzicht generieke acties maatregel 4B_D

Actienummer	Actietitel
4B_D_0226	Ontwikkelen van specifieke normen voor de oppervlaktewaterkwaliteit in (de omgeving van) speciale beschermingszones met oppervlaktewaterafhankelijke habitats en soorten

4B_E	Prioritair aanpakken van structuurherstel van oppervlaktewaterlichamen in beschermde gebieden
-------------	--

De acties die onder deze maatregel vallen, zijn waterlichaamspecifieke acties en behandelen het structuurherstel van oppervlaktewaterlichamen in welbepaalde beschermde gebieden. Deze 62 acties zijn terug te vinden in de bekkenspecifieke delen (bekken Gentse Kanalen, Bovenscheldebekken, Dijle-Zennebekken, Netebekken en Maasbekken).



4B_F	Studies en onderzoeksoopdrachten m.b.t. de beschermde gebieden ter ondersteuning van het oppervlaktewaterspecifiek beheer en -beleid in deze gebieden
-------------	--

Voor de bronbescherming drinkwater zijn er twee onderzoeksacties opgenomen. De ene actie bestudeert de impact van pesticiden en meststoffen in drainagewater op het oppervlaktewater (4B_F_0028), de andere onderzoekt het voorkomen en de impact van emerging substances (4B_F_0029).

Tabel 4.5-3: Overzicht generieke acties maatregel 4B_F

Actienummer	Actietitel
4B_F_0028 SPW	Onderzoek van de impact van de kwaliteit van drainagewater op de prioritaire gebieden oppervlaktewaterwinning m.b.t. pesticiden en meststoffen
4B_F_0029 SPW	Studies rond het voorkomen en de impact van emerging substances binnen de prioritaire gebieden bronbescherming

4B_G	Uitwerken en toepassen van een oppervlaktewaterspecifiek handhavingsbeleid voor de beschermde gebieden
-------------	---

Stilstaande wateren (oude zand- of kleiwinningsputten, afgesneden meanders, vijvers, poelen, ...) zijn vaak minder goed beschermd dan waterlopen tegen bedreigingen zoals watercaptatie, diffuse verontreiniging, enz. Daarom zal tijdens de planperiode een beleidskader voor een betere bescherming van deze wateren uitgewerkt worden (4B_G_0003).

Daarnaast wordt communicatie voorzien naar de verschillende toezichthouders waarin de focus ligt op bronbescherming (4B_G_0005).

Tabel 4.5-4: Overzicht generieke acties maatregel 4B_G

Actienummer	Actietitel
4B_G_0003	Uitwerken van een beleidskader voor een betere bescherming van stilstaande wateren
4B_G_0005 SPW	Communicatie naar toezichthouders over het bronbeschermingsbeleid drinkwater met de focus op het toezichtskader

4B_I	Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen
-------------	--

De acties die onder deze maatregel geformuleerd werden, zijn gebiedsspecifiek geformuleerd. Deze 30 acties zijn terug te vinden in de bekenspecifieke delen (bekken van de Brugse Polders, Benedenscheldebekken, Dijle-Zennebekken en Demerbekken).



Er werd onder deze maatregel 1 waterlichaamspecifieke actie geformuleerd. Deze is terug te vinden in het bekkenspecifieke deel van het Netebekken.

4.5.5 Samenvatting

De uitvoering van de 16 voorgestelde generieke acties in groep 4B brengt een investeringskost van 100.000 euro met zich mee die volledig een meerkost behelst. De totale kostprijs voor de generieke acties van deze maatregelengroep is beperkt. Operationele kosten worden voor een reeks acties gedekt door reguliere werkingskosten en zijn daarvoor niet begroot; in totaal is er een operationele kost en meerkost van 1.530.000 euro voor de volledige planperiode.

Veel van de acties gaan over de opmaak van beleidskaders, wetgeving, gebiedsgerichte bronbeschermingsacties, ... wat vooral een personeelskost inhoudt. Uit de prioritering op basis van de criteria vermeld onder 4.5.3 blijkt dat de acties zeer gelijkaardig scoren, er zijn geen uitschieters in positieve of negatieve zin.

De actie die ietsje beter scoort dan de rest is *Opmaak van concrete actieplannen Bronbescherming drinkwater per waterwingebied (4B_C_0018)*, gevolgd door de actie *Ontwikkelen van specifieke normen voor de oppervlaktewaterkwaliteit in (de omgeving van) speciale beschermingszones met oppervlaktewaterafhankelijke habitats en soorten (4B_D_0226)*. De acties die de pesticidedruk op de waterwingebieden moeten verminderen scoren ook goed.

4.6 Groep 5A – Kwantiteit grondwater

4.6.1 Situering

De maatregelen van groep 5A streven naar een duurzaam en sluitend voorraadbeheer, waarbij de focus enerzijds ligt op het voorkomen van kwantiteitsproblemen (en kwaliteitsachteruitgang veroorzaakt door overbemaling, zoals bijvoorbeeld toenemende verzilting) en anderzijds het stabiliseren, verbeteren en herstellen van de voorraden in probleemzones. Bovendien dienen deze maatregelen ook de mogelijke impact van droogte te milderen en waterschaarste te voorkomen.

Om bovenstaande te bereiken omvat deze groep 5A acties die het volgende beogen:

- Beschermen en herstellen van de grondwatervoorraden (sluitend voorraadbeheer), rekening houdend met de impact van waterschaarste en droogte (5A_A);
- Het afstemmen van het vergunningen- en heffingenbeleid op de draagkracht van het systeem via een gebiedspecifiek vergunningenbeleid (zie grondwatersysteemspecifieke delen) naast het generieke beleid (5A_B); acties rond heffingen op grondwaterwinning zijn opgenomen in groep 2;
- Het actief bijsturen en optimaliseren van het kwantitatief grondwaterbeheer en beleid aan de hand van impactanalyse van genomen acties en bijkomende wetenschappelijke onderbouwing en kennisuitbreiding (5A_C);

- Optimaliseren van de samenwerking voor specifieke grensoverschrijdende problematieken om te komen tot een afgestemde aanpak (5A_E): deze acties zijn eerder gebiedspecifiek van aard en worden indien bestaande aldus in de grondwatersysteemspecifieke delen opgenomen.

Als sluitstuk op een duurzaam en sluitend grondwatervoorraadbeheer moet ook blijvend en actief ingezet worden op handhaving (zie actie 3_F_0001 Inzicht verwerven in en het aanpakken van illegale grondwaterwinningen).

Enkele acties onder deze maatregelengroep horen ook thuis in de strategische planning waterbevoorrading (SPW). De linken tussen SPW en SGBP en de verdere afstemming ervan worden toegelicht in hoofdstuk 4.4 van het SGBP. De SPW gerelateerde acties zijn in onderstaande tekst ook als dusdanig gelabeld (label SPW).

Een aantal generieke acties geven mee invulling aan de Blue Deal en zijn in onderstaande tekst ook als dusdanig gelabeld.

4.6.2 Lopend / bestaand beleid

Het boren van een grondwaterwinning, maar ook wijzigingen en het buiten gebruik stellen (zowel bij vergunningsplichtige, meldingsplichtige als niet-ingedeelde grondwaterwinningen), moet gebeuren door een **erkend boorbedrijf**. Ook de eventuele voorafmelding van de werken en de verplichte rapportering omtrent de aangelegde winning gebeurt door het boorbedrijf.

Via het instrument van de vergunning wordt het oppompen en gebruiken van grondwater geregeld. Sinds 2017 zijn de vroegere milieu- en stedenbouwkundige vergunning gebundeld in de **omgevingsvergunning**.

Elke onttrekking van grondwater, of het nu als doel heeft het voorzien in water of het verlagen van het grondwaterpeil, valt onder rubriek 53. Momenteel is enkel grondwaterwinning via een handpomp en voor louter huishoudelijke toepassingen (tot max. 500m³/jaar) hiervan vrijgesteld. Deze laatste, de zgn. “eigen waterwinning”, moet wel aan- en afgemeld worden bij de Vlaamse Milieumaatschappij in het kader van de heffing op waterverontreiniging. Er is een actie geformuleerd om na te gaan wat de opties zijn voor een bijsturing van de vergunningsregelgeving mbt grondwaterwinning door particulieren om de voorkeursopties vervolgens te implementeren (zie maatregel 5A_A).

Of er voor het oppompen van grondwater onder rubriek 53.8 (“klassieke” grondwaterwinningen) een vergunning moet worden aangevraagd of men een melding moet indienen, is afhankelijk van het locatie-specifieke dieptecriterium¹¹ en het volume grondwater dat men jaarlijks wenst te gebruiken. Het dieptecriterium geeft aan voor welke (delen van) freatische, watervoerende lagen geen specifiek kwalitatief of kwantitatief beleid wordt gevoerd bij kleine winningen. Voor grondwaterwinningen die minder diep zijn dan het dieptecriterium en die maximaal 5.000 m³ per jaar onttrekken, wordt er immers van uitgegaan dat het effect op mens en milieu beperkt en aanvaardbaar is. Hiervoor volstaat een melding. Verzilte gebieden, speciale beschermingszones (voor natuur) en waterwingebieden zijn

¹¹ De kaart met de dieptecriteria is te raadplegen via de online [themaviewer voor rubriek 53.8](#) van Databank Ondergrond Vlaanderen.

voorbeelden van gebieden waar via een aangepast dieptecriterium een specifiek beleid wordt gevoerd: het generieke (Vlaanderen-breed) grondwatervergunningenbeleid. Voor grondwaterwinningen die dieper zijn dan het dieptecriterium voor rubriek 53.8 geldt de vergunningsplicht echter vanaf de eerste m³. Bij een vergunningsaanvraag wordt getoetst of er kan voldaan worden aan het generieke grondwatervoorraadbeheer, maar ook of de aanvraag compatibel is met het beoogde natuurbeheer.

Volgens het **generieke vergunningenbeleid** wordt het gebruik van grondwater uit gespannen watervoerende lagen in regel ongunstig geadviseerd voor laagwaardige toepassingen (o.a. beregening) en is m.a.w. voorbehouden voor louter hoogwaardige toepassingen¹². Indien het freatisch alternatief niet volstaat voor de aangevraagde toepassing en de winning gelegen is buiten actiegebied of waakgebied, kan nog uitzonderlijk een gunstig advies verleend worden voor een bepaalde termijn.

Omgevingsvergunningen worden standaard voor onbepaalde duur verleend met een herzieningsmogelijkheid bij het aanvatten van een nieuwe vergunningscyclus van 20 jaar. Voor grondwaterwinningen kan de duur ook beperkt worden. Voor gespannen winningen en winningen waarvoor een gebiedspecifiek beleid (zie verder) uitgewerkt werd, wordt hiervan gebruik gemaakt. Gelet op het groeiende inzicht in de kwetsbaarheden van vooral het freatische grondwater en de eraan gekoppelde receptoren, dringt een bijsturing zich op. Daarom zullen er generieke principes rond een maximale geldigheidsduur van 20 jaar voor grondwaterwinningen worden geïntroduceerd, met uitzondering van de grondwaterwinningen ten behoeve van drinkwaterproductie.

Naast het generieke vergunningenbeleid is via het stroomgebiedbeheerplan van de Schelde 2016-2021 ook een **gebiedspecifiek grondwatervergunningenbeleid** binnen actie- en waakgebieden grondwater ingesteld. De afbakening van deze gebieden is vastgesteld in de zgn. herstelprogramma's voor grondwaterlichamen in ontoereikende toestand. Dit gebiedspecifieke beleid beoogt het herstel naar de goede kwantitatieve toestand van het grondwater alsook de bescherming van de meest kwetsbare watervoerende lagen. Met de huidige opmaak van de stroomgebiedbeheerplannen voor de periode 2022-2027 wordt de impact van de herstelprogramma's en dus de evolutie in de toestand van de grondwaterlichamen geanalyseerd en indien nodig wordt een voorstel uitgewerkt tot optimalisatie van de herstelprogramma's en gerelateerde actie- en waakgebieden. Voor de grondwaterlichamen binnen het Sokkelsysteem is er geen of slechts een beperkte aanpassing gebeurd van het herstelprogramma zoals vastgesteld voor de periode 2016-2021. Voor de grondwaterlichamen in het Centraal Vlaams Systeem en het Brulandkrijtsysteem (vooral deze afgebakend binnen het gespannen Oligoceen Aquifersysteem) dringt er zich wel een grotere aanpassing van het afbouwbeleid en de gebieden op om op lange termijn te komen tot een herstel en goede toestand van deze grondwaterlichamen.

Behoudens enkele uitzonderingen, moet sinds 2010 elke grondwaterwinning (ook voor grondwaterwinningen aangewend voor de irrigatie in open lucht in de land- en tuinbouw) voorzien zijn van een verzegelde **debietmeter** en moeten grootverbruikers jaarlijks een aangifte doen van hun waterverbruik. De **heffing** op de waterverontreiniging en de winning van grondwater wordt voor

¹² Hoogwaardige toepassingen zijn toepassing met strenge kwaliteitsvereisten die het gebruik van specifieke watersamenstellingen vereisen. De voornaamste zijn de toepassingen die drinkwaterkwaliteit vereisen. Maar ook andere toepassingen waarvoor strenge kwaliteitsvereisten gelden zoals bv. drinkwater voor vee kunnen hieronder vallen.



grootverbruikers berekend op basis van de gegevens vermeld in de aangifte (zie groep 2) of voor de kleinverbruikers op basis van een forfaitair verbruik per gedomicilieerde.

Wat betreft het bestaand heffingenbeleid voor grondwateronttrekking wordt verwezen naar Groep 2 - Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler-betaalt beginsel.

4.6.3 Prioritering

Voor de prioritering van de 18 generieke acties uit groep 5A werden volgende criteria en weging gebruikt:

- Kosten: in absolute cijfers (herschaald naar een 4-puntenschaal met als grenzen het kostenbereik van het totale pakket van de acties: laag; gemiddeld; hoog; zeer hoog)
- Effecten (herwerkt naar 1 cijfer op basis van de afgewogen criteria):
 - Effect op de doelstelling van de eigen maatregelengroep: 4-punten schaal (zeer groot; groot; matig; klein) – weging 40%
 - Neveneffecten op andere maatregelengroepen: 4-punten schaal (groot positief; klein positief; geen; negatief) – weging 20%
 - Uitvoerbaarheid (administratief, technisch, draagvlak): 4-punten schaal (tijd, middelen en draagvlak zijn in grote mate verzekerd; tijd, middelen OF draagvlak zijn nog niet zeker maar hebben wel grote kans; tijd, middelen en draagvlak zijn onzeker; tijd, middelen en/of draagvlak ontbreken) – weging 20%
 - Synergie met andere (Europese of Vlaamse) beleidsdoelstellingen (incl. klimaatverandering en -adaptatie): 4-punten schaal (draagt in grote mate bij; draagt in minder mate bij; geen impact; negatieve impact) – weging 20%

De kosteneffectiviteitsanalyse gaat uit van 2 criteria die kunnen herschaald worden tot 1 kosteneffectiviteitscijfer:

1. kost op actieniveau – weging 60%
2. effect op actieniveau – weging 40%

4.6.4 Overzicht van de acties

5A_A	Beschermen en herstellen van de grondwatervoorraden (sluitend voorraadbeheer), rekening houdend met de impact van waterschaarste en droogte
-------------	--

Om de grondwatervoorraden beter te kunnen beschermen, wordt een actie voorzien waarbij specifiek de impact van particuliere grondwaterwinningen begroot zal worden, mogelijk resulterend in een bijsturing van de bestaande regelgeving met directe implementatie ervan.

Met het oog op de verdere optimalisatie (incl. klimaatadaptatie) van het grondwatervoorraadbeheer en -beleid ter bescherming van het grondwater, is een optimalisatie en eventuele uitbreiding van het meetnet en het monitoringsprogramma aan de orde om specifieke problematieken sneller of beter te



detecteren of om de impact van genomen acties op te volgen alsook te visualiseren en hierover te communiceren en sensibiliseren (bewustmaking).

Tabel 4.6-1: Overzicht generieke acties maatregel 5A_A

Actienummer	Actietitel
5A_A_0005 SPW	Onderzoek naar de opties voor een bijsturing van de vergunningsregelgeving mbt grondwaterwinning door particulieren en implementeren van de voorkeursopties
5A_A_0006	Verdere optimalisatie van de monitoringstrategie en -programma met het oog op uitvoeren van druk-, trend- en impactanalyses in het algemeen en specifiek voor de bepaling van de freatische grondwaterstandindicator
5A_A_0007 Blue Deal	Optimalisatie en eventuele uitbreiding van het bestaande primair meetnet voor monitoring van grondwaterpeilen en stijghoogten (incl. automatisatie en digitalisering)
5A_A_0008 SPW – Blue Deal	Nieuwe ontwikkelingen voor de ontsluiting en/of optimalisatie van de bestaande visualisatie van en communicatie omtrent de grondwaterkwantiteitsdata (incl. specifieke tools/loketten) via het platform Databank Ondergrond Vlaanderen
5A_A_0026 Blue Deal	Aanpassen en implementeren wetgevend kader voor draineringen

5A_B	Uitwerken en toepassen van een grondwaterlichaam- en regiospecifiek vergunningenbeleid
-------------	---

Naast het bestaand en lopende generiek grondwaterbeleid (zie hiervoor), wordt ook een (beperkte) bijsturing gedaan van de gebiedspecifieke herstelprogramma's. Voor de gebiedspecifieke acties betreffende het uitvoeren van het grondwaterlichaamspecifiek vergunningenbeleid conform deze herstelprogramma's grondwater, wordt verwezen naar de grondwatersysteemspecifieke delen van het Sokkelsysteem, het Centraal Vlaams Systeem en het Brulandkrijtsysteem.

5A_C	Studies en onderzoeksopdrachten rond grondwaterkwantiteit ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid
-------------	---

Om het effect van het gevoerde grondwaterbeleid te monitoren, zijn een aantal acties geformuleerd die de vlottere verwerking van de kwantiteitsdata afkomstig van een geoptimaliseerd monitoringprogramma en meetnet beogen: dit gaat van het uitbouwen en gebruiken van relatief eenvoudige statistische tools tot optimalisatie en (indien relevant) verdere optimalisatie en uitbouw van het grondwatermodellen-instrumentarium.

Om de impact van bepaalde handelingen beter te kunnen inschatten en om eventuele gerichte bijsturingen of aanpassingen van het beleid te kunnen doen, worden nog een aantal specifieke onderzoeksacties voorzien om de kennis met betrekking tot het grondwatersysteem te vergroten. Hierbij wordt ook specifieke aandacht geschonken aan de toekomstige uitdagingen als gevolg van de klimaatsverandering en mogelijkheden om de watervoorziening klimaatrobust te maken (zoals onderzoek naar de mogelijkheden tot toepassing van Aquifer Storage Recovery ASR en Managed



Aquifer Recharge MAR) en adaptief, waarbij zowel de gebiedspecifieke kwetsbaarheden van het grondwatersysteem als de kansen voor klimaatrobuuste grondwatergebruik die het biedt in kaart gebracht worden.

Om de effecten van droogte op grondwaterafhankelijke natuur op lange en korte termijn beter in beeld te brengen en om indien nodig te komen tot een onderbouwd gebiedspecifiek herstelbeleid voor habitatrichtlijngebieden die kampen met structurele verdroging, wordt enerzijds ingezet op het uitbouwen en uitbaten van een specifiek grondwatermeetnet en anderzijds op het uitvoeren van gedetailleerd ecohydrologisch onderzoek, waarbij al dan niet lokale grondwatermodellen zullen worden gemaakt.

Om de impact van droogte en de daarmee verbonden risico's betreffende de watervoorziening (waterschaarste) te beperken, is er een actie geformuleerd om een beter inzicht te krijgen in het gebruik van grondwaterwinningen voor berekening.

Mogelijk zijn sommige problematieken ook grensoverschrijdend van aard (daartoe wordt verwezen naar de acties onder maatregel 5A_E in de grondwatersysteemspecifieke delen).

Tabel 4.6-2: Overzicht generieke acties maatregel 5A_C

Actienummer	Actietitel
5A_C_0011	Uitbouwen en gebruiken van instrumentarium ten behoeve van de jaarlijkse verwerking van kwantiteitsdata met het oog op de evaluatie van de effecten van maatregelen en de doelstellingen van de kwantitatieve toestand van grondwater
5A_C_0012	Evalueren, optimaliseren en verder uitbouwen van het grondwatermodellen-instrumentarium tbv het kwantitatief grondwaterbeleid en -beheer
5A_C_0013 SPW	Verdere verfijning van de inschatting van de impact van klimaatverandering en maatschappelijke tendensen op waterbeschikbaarheid in de freatische watervoerende lagen.
5A_C_0014 SPW	Het in kaart brengen van de kwetsbare gebieden wat betreft de waterbeschikbaarheid met het oog op het gebruik van grondwater als klimaatrobuuste waterbron.
5A_C_0015 SPW Blue Deal	Verder uitwerken beleidsinstrumentarium rond bronbemalingen, uitbouwen tools om te komen tot betere inschatting van en bescherming tegen negatieve impact van bemalingen en inzetten op kennisdeling over bronbemalingen bij lokale besturen en aannemers
5A_C_0017 Blue Deal	Uitbouwen en uitbaten van een regulier en een specifiek grondwatermeetnet voor de monitoring van de (korte en lange termijn) effecten van droogte op grondwaterafhankelijke natuur
5A_C_0018 Blue Deal	Samenbrengen en ontsluiten van voor droogterisico relevante data en informatie van menselijke interactie in de ondergrond (via een 3D ondergrond kadaster) en verder inzetten op systematische uitbreiding gegevensbasis in DOV mbt bodem en ondergrond
5A_C_0019 Blue Deal	Update van de drainageklasse van de bodemkaart door koppeling van grondwaterstatistieken aan de bodemkaart
5A_C_0020 Blue Deal	Invloed van veranderende watertafel op risico's door specifieke samenstelling van geologische ondergrond onderzoeken
5A_C_0021	Onderzoek naar wederzijdse impact tussen ondiep grondwater en rioleringsnetwerk



5A_C_0022 SPW	Onderzoek naar en implementatie van technieken om actief water te injecteren in de diepe ondergrond (cfr. diepe Aquifer Storage Recovery en Managed Aquifer Recharge) in de winter door de drinkwaterbedrijven
5A_C_0023 SPW Blue Deal	Uitwerken van een gebiedsspecifiek herstelbeleid voor habitatrichtlijngebieden die kampen met structurele verdroging
5A_C_0025 Blue Deal	Inventariseren van best practices rond waterefficiënt beregenen

5A_E	Grensoverschrijdend geïntegreerd kwantitatief grondwaterbeheer
-------------	---

Er werd onder deze maatregel 1 waterlichaamspecifieke actie geformuleerd. Deze is terug te vinden in de grondwatersysteemspecifieke delen.

4.6.5 Samenvatting

De uitvoering van de 18 voorgestelde generieke acties in groep 5A brengt een investeringskost van 6.755.000 euro met zich mee en vereist een extra financiële inspanning van de betrokken Vlaamse overheidsinstanties van 5.907.500 euro voor de volledige planperiode. Van deze extra inspanning is 2,85 miljoen geraamd voor het uitbouwen van een regulier en een specifiek grondwatermeetnet voor de monitoring van de effecten van droogte op grondwaterafhankelijke natuur op lange en korte termijn (actie 5A_C_0017). Hierbij komt ook nog een jaarlijkse meerkost van minimaal 180.000 euro voor het uitbaten van dit meetnet. Voor de overige acties worden de operationele kosten gedekt door reguliere werkingskosten.

Uit de prioritering die werd uitgevoerd op basis van de kosten en effectiviteitscriteria (zie 4.6.3) komt met de hoogste prioriteit het in kaart brengen van de kwetsbare gebieden wat betreft de waterbeschikbaarheid met het oog op het gebruik van grondwater als klimaatrobuuste waterbron (5A_C_0014) naar voor¹³. Het daaraan voorafgaand onderzoek betreffende de verfijning van de inschatting van de impact van klimaatverandering en maatschappelijke tendensen op waterbeschikbaarheid in de freatische watervoerende lagen (5A_C_0013), wordt dan weer beduidend lager geprioriteerd, om redenen van de kostprijs.

Ook het onderzoek naar de opties voor een bijsturing van de vergunningsregelgeving mbt grondwaterwinning door particulieren en implementeren van de voorkeursopties (5A_A_0005), krijgt een hoge notering. Daarna volgens de acties die het vergroten van het instrumentarium beogen zowel ten behoeve van de evaluatie van de genomen maatregelen (toestandsbeoordeling; 5A_C_0011) als

¹³ Als de prioriteringsoefening gedaan wordt met zowel generieke en gebiedspecifieke acties, komen de acties aangaande een gebiedspecifieke aanpak (indien nodig met grensoverschrijdende afstemming) om te komen tot een trendomkering en herstel van grondwaterlichamen in kwantitatief ontoereikende toestand alsook het verder ontwikkelen van een strategie voor het verhogen van de zoetwaterbeschikbaarheid in de verzilte gebieden, naar voor met de hoogste prioriteit.



voor de (lokale / subregionale) inschatting van de impact van antropogene activiteiten (specifiek bemalingen, 5A_C_0015) en het inzetten op kennisdeling over bronbemalingen bij lokale besturen en aannemers. De hogere kost verbonden aan het optimaliseren en het verder uitbouwen van het generieke grondwatermodelleninstrumentarium (5A_C_0012, niet louter mbt. bemalingen) zorgt dan weer voor een lage prioritering.

Tenslotte staat op plaats 5 van de prioritering de actie die nieuwe ontwikkelingen voor de ontsluiting en/of optimalisatie van de bestaande visualisatie van en communicatie omtrent de grondwaterkwantiteitsdata (incl. specifieke tools/loketten) via het platform Databank Ondergrond Vlaanderen (5A_A_0008) beoogt.

Het is duidelijk dat bij de prioritering in deze groep o.b.v. kosten en effectiviteit het verschil tussen de beperkte kosten (invulling via reguliere werkingsbudgetten) van sommige acties tegenover de hoge investerings- en operationele kosten verbonden aan andere acties, de prioritering sterk beïnvloedt. Zo worden bijvoorbeeld de acties omtrent het uitwerken van een gebiedspecifiek herstelbeleid voor habitatrichtlijngebieden die kampen met structurele verdroging (5A_C_0023), voortgaand of bij te stellen op basis van de inzichten verkregen via een specifiek grondwatermeetnet voor de monitoring van de effecten van droogte op grondwaterafhankelijke natuur (5A_C_0017), eerder naar het tweede deel van de prioriteringslijst geschoven.

4.7 Groep 5B – Kwantiteit oppervlaktewater

4.7.1 Situering

Net zoals bij de droogteacties uit andere maatregelengroepen streven de acties onder de groep kwantiteit oppervlaktewater naar een robuust watersysteem dat de vraag naar en het aanbod van water in evenwicht probeert te houden. De aanbodverhogende en vraagbeperkende maatregelen steunen enerzijds op een proactieve pijler met maatregelen die nodig zijn om de goede (kwantitatieve) toestand te bereiken en bijgevolg de kans op een crisis zoveel mogelijk verminderen, en anderzijds op een reactieve pijler met maatregelen die vóór en tijdens een crisis nodig zijn om de schadelijke gevolgen zo veel mogelijk te beperken.

Deze groep bevat 24 generieke en 45 waterlichaamspecifieke proactieve acties. In functie van een beter aanbod aan water wordt er gewerkt aan een geoptimaliseerd peilbeheer, het langer vasthouden van water in de waterlopen, het verhogen van de waterbeschikbaarheid, het uitwerken van een handhavingsbeleid, en een geoptimaliseerde grensoverschrijdende afstemming. Het onderzoek naar aangepaste richtlijnen of regelgevend kader, en het verhogen van het bewustzijn moet tot een aangepast gedrag leiden met minder watergebruik. Naast het voorzien van de nodige juridische onderbouwing is voor het beheersen van de droogte- en waterschaarsterisico's het verder ontwikkelen van de noodzakelijke kennisopbouw rond oppervlaktewaterkwantiteit via studies en onderzoeksopdrachten belangrijk. Een drietal reactieve generieke acties voor een geoptimaliseerde coördinatie van waterschaarste en droogte vervolledigen deze maatregelengroep.

Enkele acties onder deze maatregelengroep horen ook thuis in de strategische planning waterbevoorrading (SPW). De linken tussen SPW en SGBP en de verdere afstemming ervan worden



toegelicht in hoofdstuk 4.4 van het SGBP. De SPW gerelateerde acties zijn in onderstaande tekst ook als dusdanig gelabeld (label SPW).

Acties die invulling geven aan de Blue Deal zijn hieronder als dusdanig gelabeld.

4.7.2 Prioritering

Om de generieke acties uit maatregelengroep 5B te prioriteren, wordt in grote lijnen dezelfde methodiek gevolgd als bij maatregelengroep 6 overstromingen. Tabel 4.7-1 geeft een overzicht van de multicriteria-analyse die toegepast wordt voor droogte. Alle acties worden voor 9 criteria beoordeeld en ingedeeld in 1 van de 4 klassen. Vervolgens worden punten toegekend volgens de klasseindeling. Voor sommige criteria is een negatieve score mogelijk wanneer de actie een negatief effect heeft op één of meerdere beleidsdoelstellingen. Het totaal van de punten bepaalt de rangschikking.

De criteria effect, omvang, bestendigheid en bindend karakter geven samen een kwalitatieve inschatting van het potentiële resultaat van een actie. Met het criteria ‘synergie met andere doelstellingen’ wordt de voorkeur gegeven aan acties die aan meerdere doelstellingen bijdragen, de zogenaamde win-wins. Vanuit het algemeen milieubeleid worden acties ook geëvalueerd op het vlak van klimaatmitigatie en het terugdringen van broeikasgassen.

Voor de kosten werden volgende drempelwaarden gehanteerd: score 4 (geen kosten), score 2 (0-€100.000), score 1 (€100.000-€500.000), score 0 (> €500.000).

Voor de uitvoerbaarheid wordt gekeken naar de tijd, middelen en draagvlak die uit het cocreatietraject beschikbaar zijn gekomen. De prioritering die de belanghebbenden tijdens het traject naar voren hebben geschoven is meegenomen bij de afweging.

Algemeen wordt er aanvaard dat klimaatveranderingen tot langere en frequentere droogteperiodes zullen leiden. Het maatregelenprogramma voorziet maatregelen en acties die inzetten op adaptatie en aanpassingen aan klimaatverandering zoals vooropgesteld in de visie (hoofdstuk 4.1 SGBP) en operationele doelstelling ‘effecten van klimaatverandering opvangen’.

Tabel 4.7-1: Overzicht van de criteria ten behoeve van de prioritering van de acties uit groep 5B

Criteria	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV
Effect van de maatregel in functie van de doelstelling	rechtstreeks en onmiddellijk	rechtstreeks maar vertraagd	onmiddellijk maar onrechtstreeks	onrechtstreeks en vertraagd
Ruimtelijk effect van de maatregel	gebiedsdekkend (Vlaanderen)	meerdere afstroomzones	waterlichaam	beperkt gebied of individuele elementen
Bestendigheid van het effect	permanent	langdurig	voortdurende implementatie	eenmalig
Bindend karakter	wettelijk bindend, incl. handhaving	wettelijk bindend	vastgelegd in plannen	vrijwillig



Kosten	laag	gemiddeld	hoog	zeer hoog
Klimaatadaptatie (omgaan met klimaatverandering)	draagt bij tot klimaatadaptatie	no regret	mogelijk regret (niet bij te sturen)	werkt klimaatadaptatie tegen
Synergie met andere beleidsdoelstelling en (KRLW – ORBP – IHD - ...)	draagt in grote mate bij tot KRLW, ORBP en IHD	draagt in mindere mate bij tot KRLW, ORBP en/of IHD	geen impact op andere beleidsdoelstellingen	negatieve impact op andere beleidsdoelstellingen
Uitvoerbaarheid	tijd, middelen en draagvlak zijn in grote mate verzekerd	tijd, middelen en draagvlak zijn niet zeker maar hebben wel grote kans	tijd, middelen en draagvlak zijn onzeker	tijd, middelen en/of draagvlak ontbreken
Klimaatmitigatie (terugdringen van broeikasgassen)	groot positief effect	klein positief effect	geen effect	negatief effect

In relatie tot het halen van de overkoepelende waterschaartse en risicobeheerdoelstellingen (WDRBP) (zie SGBP, hoofdstuk 3.1.7) geeft de geprioriteerde lijst een indicatie van het belang van de actie, maar opportuniteiten, nieuwe inzichten en veranderende omstandigheden kunnen de uitvoering van de acties en hun termijnen beïnvloeden.

4.7.3 Overzicht van de acties

5B_A	Actief Peilbeheer
-------------	--------------------------

Met het opmaken van een kader voor het peilbeheer in vlakke gebieden werd voor deze maatregel 1 generieke actie geformuleerd. Deze maatregel omvat het uitwerken van een generiek kader en daarna samen met de belanghebbenden locatiespecifieke afspraken maken om de doelstellingen van het integraal waterbeleid te realiseren.

Daarnaast bevat deze maatregel 9 waterlichaamspecifieke acties die gericht zijn op maatregelen die waterpeilen beter kunnen regelen, zoals het hernieuwen van stuwen en sluiscomplexen.

Tabel 4.7-2: Overzicht generieke acties maatregel 5B_A

Actienummer	Actietitel
5B_A_0018 Blue Deal	De opmaak van een duidelijk kader voor het peilbeheer van de onbevaarbare waterlopen in Vlaanderen

5B_B	Bij waterschaarste water vasthouden in de waterlopen
-------------	---



Deze maatregel streeft naar voldoende waterbeschikbaarheid voor het watersysteem en de verschillende gebruikers van het water. Er is 1 generieke actie geformuleerd in deze groep, m.n. het voorzien van een innovatieve infrastructuur op bevaarbare en onbevaarbare waterlopen. Samen met een actief peilbeheer (maatregel 5B_A), een geoptimaliseerde infrastructuur zoals sluizen en stuwen, en een afweging van de maatschappelijke kosten en baten creëert men een watersysteem dat beter bestand is tegen droogte en overstromingen.

Deze maatregel bevat 10 waterlichaamspecifieke acties die door lokale ingrepen het water vertraagd laten afvoeren en meer ruimte creëren voor water.

Tabel 4.7-3: Overzicht generieke acties maatregel 5B_B

Actienummer	Actietitel
5B_B_0031	Innovatieve infrastructuur uitbouwen op bevaarbare (en onbevaarbare) waterlopen

5B_C	De waterbeschikbaarheid verhogen
-------------	---

De maatregel omvat 10 generieke acties, die het aanbod aan water in aanloop naar en tijdens een waterschaarste verhogen door het water zo goed en lang mogelijk vast te houden, en infiltratie te bevorderen. Hierbij staat een systemische aanpak centraal met voldoende aandacht voor de verschillende gebruiksfuncties zoals landbouw, natuur en ruimte.

Er wordt ingezet op instrumenten uit het nieuw GLB¹⁴ om het organisch koolstofgehalte in de bodem te verhogen en zo meer water vast te houden (actie 5B_C_0017), en om het bodemgebruik aan te passen (actie 5B_C_0018). Zo wordt een beleid ontwikkeld ter bescherming van de belangrijkste infiltratie- en conserveringsgebieden met een goede afstemming tussen de maatregelen vanuit het ruimtelijk beleid en het natuur- en bosbeleid. Ook wordt het instrument VLIF uit het GLB ingezet om land- en tuinbouwbedrijven te stimuleren investeringen uit te voeren die de overstromings- en waterschaarsterisico's kunnen verminderen (actie 5B_C_0020) en worden groene investeringen door land- en tuinbouwbedrijven in het kader van de Blue Deal gestimuleerd door middel van pré-ecoregelingen en (niet) productieve investeringssteun waardoor het risico op waterschaarste kan verminderen (actie 5B_C_0039). Op die manier wordt ook de gerichte aanleg van of omschakeling naar peilgestuurde drainage gestimuleerd.

Ten behoeve van de natuur wordt een meerjarenprogramma opgemaakt voor de opmaak en uitvoering van vallei- en wetlandherstel met bijzondere aandacht voor het herstel en de bescherming van vochtige graslanden en veengebieden die een grote hoeveelheid water kunnen vasthouden en koolstof kunnen opslaan (actie 5B_C_0019). Ook met de bosuitbreidings- en omvormingsactie, dat ook belangrijk is voor de klimaatmitigatie, wordt langer water vastgehouden (actie 5B_C_0022). Met de plaatsing van zonnepompen kunnen percelen tijdens het broedseizoen nat gehouden worden ter bescherming van weidevogels (actie 5B_C_0048).

Een evaluatie, optimalisatie en vernieuwing van het waterbeleid en beleidondersteunende

¹⁴ Onder voorbehoud van goedkeuring van het Vlaams Strategisch Plan nieuw GLB (na 2020)



instrumenten moeten leiden tot een verhoogde infiltratie en waterconservering (actie 5B_C_0021). Deze actie omvat onder meer de verbreding van de scope van hemelwaterplannen tot hemelwater- en droogteplannen (vanaf 2024 voorwaarde voor ontvangen rioleringssubsidies), de voorbereiding van regelgeving om verplichting tot buffering en infiltratie i.k.v. omgevingsvergunning over te dragen naar een derde partij, de heroriëntering van de subsidies waterzuivering, het onderzoek naar een sturend instrument dat de vermindering van verharding beoogt en de infiltratie van hemelwater bevordert. De standaardbestekken voor onderhoud van de waterlopen en voor aanleg van publieke ruimte worden geëvalueerd en waar nodig bijgesteld. Ter ondersteuning van de implementatie van het vernieuwde beleidsinstrumentarium wordt ingezet op kennisdeling via het ter beschikking stellen van good practices, het organiseren van toelichtingen, infomomenten,...

De nieuwe evoluties in het waterbeleid (vb. droogte, circulair watergebruik, ...) zullen in het bredere omgevingsbeleid geïmplementeerd worden (actie 5B_C_0023) met aandacht voor de verschillende maatschappelijke voordelen van natuurgebaseerde oplossingen en groenblauwe netwerken. Hierbij denken we aan integratie in de beleidskaders bij het BRV, in het klimaatadaptatiebeleid, in beleid voor leefomgevingskwaliteit en groenblauwe dooradering en in het omgevingsvergunningenbeleid. Concrete initiatieven zijn bijvoorbeeld de Blue-Deal oproep voor het stimuleren van lokale overheden voor de aanleg van groenblauwe dooradering in de bebouwde omgeving, het aanpassen van de hemelwaterverordening, invoeren van een groenblauw peil, Operatie Perforatie enz.). Via Water+Land+Schap 2.0, de oprichting van een grondenbank Blue Deal en gebiedsfondsen wordt de aanleg van groenblauwe infrastructuur in de open ruimte gestimuleerd (actie 5B_C_0049).

Deze maatregel bevat 22 waterlichaamspecifieke acties die inzetten op ontharding, het verhogen van de bestaande buffercapaciteit, het inrichten van nieuwe buffers, en het verbeteren van de waterconservering in de bodem. Hier wordt gezocht naar mogelijk win-winsituaties met de overstromingsproblematiek.

Tabel 4.7-4: Overzicht generieke acties maatregel 5B_C

Actienummer	Actietitel
5B_C_0017 Blue Deal	Inzetten van instrumenten (uit nieuw GLB) om organisch koolstofgehalte in de bodem te verhogen
5B_C_0018	Afdoende bescherming van de (belangrijkste) infiltratiegebieden en waterconserveringsgebieden via een aangepast bodemgebruik
5B_C_0019 Blue Deal	Opmaak en uitvoering van een meerjarenprogramma voor vallei- en wetlandherstel
5B_C_0020 SPW – Blue Deal	Het instrument VLIF uit het GLB inzetten om land- en tuinbouwbedrijven te stimuleren om investeringen uit te voeren die de overstromingsrisico's en risico's op waterschaarste kunnen verminderen
5B_C_0021 Blue Deal	Evaluatie, optimalisatie en vernieuwing van het waterbeleid en beleidsondersteunende instrumenten met het oog op een verhoogde infiltratie en waterconservering
5B_C_0022	Bosuitbreiding en de omvorming van naaldbos naar (gemengd) loofbos of heide- en landduinvegetaties
5B_C_0023 Blue Deal	Implementatie en ondersteuning van nieuwe evoluties in het waterbeleid in het bredere omgevingsbeleid
5B_C_0039 Blue Deal	Stimuleren van het inzetten van groene investeringen op land- en tuinbouwbedrijven i.k.v. Blue Deal (VV0029) door middel van pré-ecoregelingen en (niet) productieve investeringssteun waardoor het risico op waterschaarste kan verminderen



5B_C_0048 Blue Deal	Uitvoeren vernattingsprojecten weidevogels zonnepompen
5B_C_0049 Blue Deal	Stimuleren van de aanleg van groenblauwe infrastructuur in de open ruimte via Water+Land+Schap 2.0, de oprichting van een grondenbank Blue Deal en gebiedsfondsen

5B_E	Studies en onderzoekopdrachten rond oppervlaktewaterkwantiteit ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid
-------------	--

Deze maatregel omvat 9 generieke acties, die kennis opbouwen rond irrigatiebehoefte en drainagegrachten (actie 5B_E_0063), ecohydrologische knelpunten (actie 5B_E_0064), de risico's voor de bodemkwaliteit (actie 5B_E_0065) en de economische impact van droogte op scheepvaart (actie 5B_E_0072). Verder wordt meer ingezet op gedetailleerde monitoring van captaties (aanvragers, hoeveelheden, tijdstippen, ...) (actie 5B_E_0062) en de verdere uitbouw van het hydro-meteorologisch meetnet (actie 5B_E_0071), en wordt het onderzoek naar de effectiviteit van captatieverboden (actie 5B_E_0068) verdergezet.

Om veerkrachtig te kunnen reageren op een waterschaarste werkte de Vlaamse overheid met de betrokken maatschappelijke actoren een afwegingskader uit dat voorzorgsmaatregelen en prioritair watergebruik kan bepalen in aanloop naar of tijdens waterschaarste. Het afwegingskader is een hulpmiddel voor beslissingsnemers om tijdens periodes van extreme droogte en dreigende waterschaarste doordachte en wetenschappelijk onderbouwde maatregelen te nemen om de kans op waterschaarste en de gevolgen ervan te beperken. Een eerste versie van het afwegingskader was beschikbaar in het voorjaar van 2021. Met actie 5B_E_0073 wordt de verdere uitwerking van het reactief afwegingskader voorzien.

Met de ontwikkeling van een globaal watersysteemmodel met bijhorende stresstest (actie 5B_E_0066) wordt gewerkt aan een proactief instrument dat aan de hand van een gedetailleerde waterbalans voor verschillende scenario's aangeeft wie welk water kan gebruiken. In aanvulling op het watersysteemmodel zullen de waterdata gekoppeld worden aan socio-economische informatie, en zal de koppeling gebeuren met vrachtenbalansen en verontreinigde stoffen. Deze opdracht bouwt verder op het reactief afwegingskader voor prioritair watergebruik tijdens waterschaarste.

Deze maatregel bevat 2 waterlichaamspecifieke acties in het bekken van de Brugse Polders die inzetten op een verbetering van het kwantiteits- en kwaliteitsmeetnet in de Oudlandpolder in functie van droogte- en overstromingsrisicobeheer.

Tabel 4.7-5: Overzicht generieke acties maatregel 5B_E

Actienummer	Actietitel
5B_E_0062 SPW – Blue Deal	Meer gedetailleerde monitoring van de captatiegegevens
5B_E_0063 SPW	Opbouw van kennis over drainage(grachten), irrigatiebehoefte en wateraanbod
5B_E_0064	Ecohydrologische knelpuntenanalyse van de Vlaamse natuurgebieden (SBZ, VEN) en beschermde soorten in functie van de realisatie van een gunstige staat van instandhouding
5B_E_0065	In kaart brengen van langere termijn risico's droogte voor de bodemkwaliteit

5B_E_0066 SPW	Ontwikkeling globaal proactief watersysteemmodel/waterbalansen + stresstest
5B_E_0068 SPW	Uitvoeren van onderzoek naar de effectiviteit van captatieverboden
5B_E_0071 Blue Deal	Verdere uitbouw en onderhoud van het hydro-meteorologisch meetnet
5B_E_0072	Uitvoeren studie economische impact van droogte op de scheepvaart
5B_E_0073	Verder uitwerken van het reactief afwegingskader voor prioritair watergebruik tijdens waterschaarste

5B_G	Grensoverschrijdend integraal kwantitatieve problematiek van de watervoorziening oplossen
-------------	--

Deze maatregel bevat 1 generieke actie (5B_G_0008): onderzoek naar gewenste herziening van bestaande internationale waterverdelingsafspraken en de opmaak van nieuwe intergewestelijke en internationale waterverdelingsafspraken. De bestaande of nieuwe overlegstructuren worden aangewend om te onderzoeken of een herziening van de waterverdelingsafspraken met Nederland voor het Kanaal Gent-Terneuzen en de Maas noodzakelijk is en afspraken met Wallonië en Frankrijk gemaakt moeten worden over de waterverdeling van de Leie, Schelde en Maas.

Deze maatregel bevat 1 waterlichaamspecifieke actie in het Benedenscheldebekken die tot doel heeft de bestaande afspraken tussen havenbedrijven en de waterbeheerders te evalueren.

Tabel 4.7-6: Overzicht generieke acties maatregel 5B_G

Actienummer	Actietitel
5B_G_0008 SPW - Blue Deal	Onderzoek naar herziening van bestaande internationale waterverdelingsafspraken en de opmaak van nieuwe intergewestelijke en internationale waterverdelingsafspraken

5B_H	Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie
-------------	---

Er werden geen generieke acties geformuleerd i.v.m. het verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie. Omdat communicatie en sensibilisering ruimer gaat dan enkel de kwantiteit van het oppervlaktewater, werden verschillende acties toegewezen aan maatregelengroep 3, m.n. aan de maatregelen Optimaliseren van duurzaam watergebruik van alle bronnen van water bij alle sectoren (3_A) en Optimaliseren van het waterdistributienetwerk (3_C).

Er werd 1 waterlichaamspecifieke actie geformuleerd onder deze maatregel in de bekkenspecifieke delen van het Netebekken en Dijle-Zennebekken.

5B_I	Een afgestemde crisiscoördinatie opbouwen en onderhouden
-------------	---

Deze maatregel bevat 2 generieke acties. Een afgestemde coördinatie bij (dreigende) waterschaarste is vastgelegd in het draaiboek coördinatie waterschaarste en droogte. Dit draaiboek geeft het kader aan waarbinnen de informatie-uitwisseling tussen de partners en de afstemming van

//

droogtemaatregelen en communicatie bij waterschaarste en droogte gebeurt. Het draaiboek is een levend document dat op basis van evaluatie en nieuwe informatie continu wordt bijgewerkt. De actie van het continu opvolgen, monitoren en coördineren van waterschaarste en droogte (actie 5B_I_0004) geeft hieraan gevolg.

Verder is het van belang dat de communicatie met de grensregio's in aanloop naar en tijdens een waterschaarste verder wordt gestroomlijnd (actie 5B_I_0001).

Deze maatregel bevat geen waterlichaamspecifieke acties.

Tabel 4.7-7: Overzicht generieke acties maatregel 5B_I

Actienummer	Actietitel
5B_I_0001	Verder stroomlijnen en faciliteren van communicatie met grensregio's
5B_I_0004	Continue opvolging, monitoring en coördinatie waterschaarste en droogte

4.7.4 Samenvatting

De uitvoering van de 24 generieke acties in groep 5B brengt een investeringskost van 172 miljoen euro met zich mee. Een deel van de acties kan gefinancierd worden via eigen middelen, waaronder de Blue Deal middelen, en het nieuwe GLB¹⁵. De uitvoering van de andere voorgestelde generieke acties in groep 5B vereist een extra financiële inspanning van de betrokken Vlaamse overheidsinstanties van 1.630.000 euro.

Uit de prioritering blijkt dat de scores tussen de maatregelen niet zoveel verschillen. Dit is voor een deel logisch omdat voor deze maatregelen tijdens het cocreatietraject is toegewerkt naar maximale gedragenheid, haalbaarheid, uitvoerbaarheid en effectiviteit. Vooral verschillen in klimaatmitigatie en de beschikbaarheid van middelen zijn bepalend voor de rangschikking. Ook na de toevoeging van acties in uitvoering van de Blue Deal zijn deze verschillen beperkt.

4.8 Groep 6 – Overstromingen

4.8.1 Situering

De maatregelen van groep 6 streven naar het beheersen en voorkomen van de negatieve gevolgen van overstromingen en wateroverlast, waarbij de focus enerzijds ligt op het voorkomen van de negatieve gevolgen en anderzijds het verbeteren en herstellen van probleemzones. Om bovenstaande te bereiken omvat deze groep 16 maatregelen die geconcretiseerd worden in acties. In overeenstemming met de ORL zijn de maatregelen gestoeld op de 3P's (protectie, preventie en paraatheid) aangevuld met een herstelmaatregel en een algemene maatregel rond studie en onderzoek. De maatregelen zijn:

- Vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen (Preventie)
- Verwijderen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in

¹⁵ Onder voorbehoud van goedkeuring van het Vlaams Strategisch Plan nieuw GLB (na 2021)



overstromingsgevoelige gebieden (Preventie)

- Aanpassen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden (Preventie)
- Andere preventieve maatregelen, waaronder verzekeringen (Preventie)
- Water vasthouden op het land (Protectie)
- Water bergen (Protectie)
- Beschermen van kust en overgangswater (Protectie)
- Beschermen tegen niet tij-gebonden water (Protectie)
- Afvoercapaciteit i.f.v. de veiligheid verzekeren (Protectie)
- Onderhoudsmaatregelen en herwaarderen (baan)grachten (Protectie)
- Uitbouwen en verbeteren van voorspellingssystemen en waarschuwingssystemen, inclusief crisis- en noodplanning (Paraatheid)
- Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie van het publiek (Paraatheid)
- Herstel en evaluatie na overstroming
- Studies en onderzoeksopdrachten rond overstromingen ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid
- Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het voorkomen van overstromingen
- Grensoverschrijdende maatregelen m.b.t. overstromingen

In groep 6 werden in totaal 234 acties geformuleerd waarvan 22 generieke acties en 212 waterlichaamspecifieke acties. De meeste generieke acties behoren tot de maatregelen rond preventie en paraatheid via regelgeving, ondersteuning en sensibilisering. De waterlichaamspecifieke acties behoren vooral tot de groep van protectieve maatregelen. Deze acties formuleren locatiespecifieke ingrepen gericht op specifieke overstromingsknelpunten en worden beschreven in de verschillende bekkenspecifieke delen.

Een beperkt aantal generieke acties en heel wat gebiedsspecifieke acties dragen bij tot de realisatie van de Blue Deal. In de hierna volgende bespreking van de acties zijn de generieke Blue Deal acties als dusdanig gelabeld.

4.8.2 Prioritering

In relatie tot het halen van de overkoepelende overstromingsrisicobeheerdoelstellingen (ORBD) (zie SGBP, hoofdstuk 3.1.7) en de operationele doelstellingen voor het ORBP (zie SGBP, hoofdstuk 4.1) verplicht de ORL de lidstaten om hun geselecteerde maatregelen/acties te prioriteren. De methodiek voor prioriteren wordt toegelicht in hoofdstuk 2.3. Het uiteindelijk product is een geprioriteerde ORL-actielijst. De prioritering duidt aan welke acties als eerste moeten aangevat worden maar opportuniteiten, nieuwe inzichten en veranderende omstandigheden kunnen de uitvoering van de



acties en hun termijnen beïnvloeden.

4.8.3 Overzicht van de acties in groep 6

6_A	Vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen - preventie
6_B	Verwijderen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden - preventie
6_C	Aanpassen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden - preventie
6_D	Andere preventieve maatregelen, waaronder verzekeringen - preventie

Een eerste set van 3 maatregelen werkt op het vlak van overstromingsrisicopreventie. Overstromingsrisico is de combinatie van de kans van voorkomen van een overstroming en de gevolgschade van die overstroming. Via preventie wordt de gevolgschade van overstromingen beperkt of vermeden.

6_A acties beperken het toekomstig risico door het vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen in overstromingsgebied enerzijds door het vrijhouden van overstromingsgebieden en anderzijds door nieuwe ontwikkelingen overstromingsbestendig te bouwen. 6_B acties verlagen het reeds bestaande risico door overstromingsgevoelige eigendommen gelegen in overstromingsgebied en waarvan het aanwezig landgebruik onverzoenbaar is met de overstromingsgevoeligheid, aan te kopen, te onteigenen en/of te verwijderen. Tenslotte zijn er de 6_C acties die ook het bestaande risico verlagen door overstromingsgevoelige constructies overstromingsbestendig te maken of te kiezen voor minder overstromingsgevoelige gewassen. Onder de maatregel 6_A vallen 4 generieke acties, onder maatregel 6_B valt 1 generieke actie, onder maatregel 6_C vallen 2 generieke acties en onder maatregel 6_D vallen 2 generieke acties, hieronder opgelijst.

Tabel 4.8-1: Overzicht generieke acties maatregelen 6_A, 6_B, 6_C en 6_D

Actie-nummer	Actietitel
6_A_0019	Evalueren en zo nodig bijsturen van de instrumenten i.k.v. resiliënt bouwen van nieuwe gebouwen in overstromingsgebieden
6_A_0020	Evalueren en zo nodig bijsturen van de instrumenten voor de realisatie van een bouwverbod
6_A_0021 Blue Deal	De optimalisatie van het instrument watertoets, inclusief klimaatbestendiger maken
6_A_0022	Gevolg geven aan de startbeslissingen van de Vlaamse Regering inzake signaalgebieden door herbestemming van de noodzakelijke deelgebieden via de aanduiding van watergevoelige openruimtegebieden of via ruimtelijke uitvoeringsplannen.
6_B_0010	(Verder) onderzoek naar de aanpak van geïsoleerde woningen en gebouwen met een hoog overstromingsrisico

6_C_0017	Uitrol van het resiliënt verbouwen van bestaande overstromingsgevoelige gebouwen faciliteren en concretiseren
6_C_0018 Blue Deal	Verder onderzoek naar klimaatrobuuste landbouwgewassen
6_D_0003	Onderzoek naar de hervorming van de federale kaart met risicozones voor overstromingen, in overleg met andere gewesten
6_D_0004	Onderzoek, samen met de verzekeringssector, rond de potentiële rol van de sector in de meerlaagse waterveiligheid.

6_E	Water vasthouden op het land - protectie
6_F	Water bergen - protectie
6_G	Beschermen van kust en overgangswater - protectie
6_H	Beschermen tegen niet-tijgebonden water - protectie
6_I	Afvoercapaciteit i.f.v. de veiligheid verzekeren - protectie
6_J	Onderhoudsmaatregelen en herwaardenen (baan)grachten - protectie

Een tweede set maatregelen omvat 6 maatregelen die het overstromingsrisico gaan beperken door de kans van voorkomen van overstromingen te verminderen door enerzijds de toevoer van afstromingswater naar de waterlopen te beperken (6_E en 6_J) en anderzijds door de afvoer in de waterloop te verzekeren (6_I). Daarnaast wordt de overstromingskans ook beperkt door overstromingswater te bergen in daartoe bestemde gebieden (6_F) en door beschermingswerken (6_G en 6_H). Deze maatregelen omvatten dus de klassieke waterbouwkundige ingrepen zoals wachtbekkens, dijken, stuwen en pompen maar ook acties rond water vasthouden en onderhoud en herwaardering van grachten.

6_E acties zijn gericht op het vasthouden van het hemelwater daar waar het gevallen is door middel van bv. lokale regenwaterbuffering. De maatregel 6_F “water bergen” bevat het grootste aandeel van de acties van groep 6 (103). 6_F acties omvatten het realiseren, uitbreiden en optimaliseren van waterberging in overstromingsgebieden. Maatregel 6_G “beschermen van kust en overgangswater” bevat de acties in uitvoering van het Sigmaplan¹⁶ en het Masterplan kustveiligheid¹⁷. Het Sigmaplan is ondergebracht bij de protectieve maatregelen, maar ook maatregelen met betrekking tot preventie en paraatheid maken onderdeel uit van dit integraal plan.

6_H acties omvatten beschermingsingrepen tegen overstromingen vanuit de niet-tijgebonden waterlopen zoals het lokaal indijken van knelpuntlocaties, steeds met maximaal behoud van de waterbergingscapaciteit in de vallei. 6_I acties zijn gericht op het verzekeren van de afvoercapaciteit om zodoende de overstromingskans te verlagen. Tenslotte zijn er de 6_J acties die gericht zijn op het onderhoud en herwaardenen van grachten waardoor enerzijds een grotere buffercapaciteit en anderzijds een vertraagde afvoer naar de waterloop gerealiseerd wordt.

¹⁶ <https://sigmaplan.be/nl/>

¹⁷ <https://www.afdelingkust.be/nl/masterplan-kustveiligheid>

Maatregel 6_E bevat geen generieke acties maar enkel waterlichaamspecifieke acties. Alle generieke acties die gericht zijn op het vasthouden van water zijn ondergebracht onder maatregel 5B_C. Ze zetten in op een verhoogde infiltratie en een gestuurd peil- en drainagebeheer om droogte tegen te gaan, maar zorgen ook voor het beperken van versneld afstromend water en het aftoppen van piekdebieten in de waterlopen. Maatregel 6_F bevat één generieke actie.

Tabel 4.8-2: Overzicht generieke acties maatregelen 6_E en 6_F

Actie-nummer	Actietitel
6_F_0300	Verder onderzoek naar de slimme sturing van hemelwaterinfrastructuur voor hemelwateropvang

6_K	Uitbouwen en verbeteren van voorspellingssystemen en waarschuwingssystemen., inclusief crisis- en noodplanning - paraatheid
6_L	Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie van het publiek - paraatheid

De derde set maatregelen bevat 2 maatregelen gericht op een verhoogde paraatheid. Een verhoogde paraatheid vermindert de overstromingsrisico's door de potentiële gevolgschade te beperken door de blootstelling aan de overstromingen aan te pakken. Enerzijds via een gericht optreden bij reële crisissituaties (6_K) en anderzijds door het veranderen van gedragspatronen door middel van het vergroten van het bewustzijn voor de bestaande overstromingsrisico's (6_L).

Maatregel 6_K omvat 2 generieke acties gericht op de verdere uitbouw van voorspellings- en waarschuwingssystemen en de optimalisatie van het crisisbeheer, o.a. door crisisoefeningen. Alles samen zorgen deze acties voor een gerichtere aanpak bij actuele of nakende crisissituaties. Maatregel 6_L omvat 5 generieke acties voornamelijk gericht op sensibiliseren en gericht informeren van burgers en andere doelgroepen over de potentiële risico's en de mogelijke acties die zij kunnen ondernemen om hun weerbaarheid tegen overstromingen te verhogen.

Tabel 4.8-3: Overzicht generieke acties maatregelen 6_K en 6_L

Actie-nummer	Actietitel
6_K_0006	De instrumenten waarmee we overstromingen voorspellen en burgers waarschuwen worden verder uitgebouwd. We zetten meer in op verdere kennisopbouw van voorspellingen en management van extreme zomeronweders.
6_K_0007	Het crisisbeheer in periodes van hoogwater wordt in overleg tussen de waterbeheerders en de crisisdiensten verder op punt gesteld. Crisisoefeningen zijn cruciaal om de samenwerking verder te optimaliseren.
6_L_0002	We optimaliseren de informatieplicht door ook rekening te houden met maatregelen die de schade door overstromingen vermijden en met de mogelijke effecten van klimaatverandering
6_L_0003	Ondersteunende tools en gerichte opleidingen voor specifieke doelgroepen (architecten, studie bureaus, ingenieurs, aannemers, landbouwers,...).
6_L_0004	Sensibiliseringscampagnes (communicatieprojecten) uitvoeren gericht op informeren van burgers in overstromingsgevoelig gebied



6_L_0005	Participatieprojecten uitvoeren gericht op informeren van burgers in overstromingsgevoelig gebied
6_L_0006 Blue Deal	Onderhouden en verder ontwikkelen en optimaliseren van de waterinfo-website

6_M	Herstel en evaluatie na overstroming
------------	---

Maatregel 6_M omvat de acties voor het herstel na overstromingen zoals het herstel van oeverafkalving en dijkbreuken. Deze maatregel bevat 1 generieke actie rond de opmaak van evaluatierapporten door de waterbeheerders na een overstroming.

Tabel 4.8-4: Overzicht generieke acties maatregel 6_M

Actie-nummer	Actietitel
6_M_0013	Opmaak evaluatierapporten na overstromingen

6_N	Studies en onderzoeksopdrachten rond overstromingen ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid
6_O	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het voorkomen van overstromingen.

In de laatste set maatregelen vinden we maatregelen die meer algemeen en over de 3 P's heen hun uitwerking vinden. Allereerst is er de maatregel 6_N met studies en onderzoeksopdrachten rond overstromingen ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid. Deze maatregel bevat acties gericht op studies en modelleringen in het kader van de overstromingsproblematiek, inclusief de effecten van klimaatverandering, teneinde gerichte keuzes te kunnen maken naar mogelijke oplossingsingrepen. Maatregel 6_N bevat 3 generieke acties. Maatregel 6_O is gericht op het uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid en omvat 1 generieke actie rond de naleving van de watertoets.

Tabel 4.8-5: Overzicht generieke acties maatregelen 6_N en 6_O

Actie-nummer	Actietitel
6_N_0036	Onderbouwende studies en analyses om de kennis over de effecten van klimaatverandering en de mogelijke impact van maatregelen verder uit te bouwen
6_N_0037	Verfijning en actualisatie opmaak gevaarkaarten, schadekaarten en risicokaarten die ook rekening houden met de mogelijke impact van klimaatverandering
6_N_0038	Hydraulische modelleringsstudies, inclusief het opstellen van integrale modellen en overstromingsscenarioberekening ten behoeve van de uitvoering van projecten op terrein
6_O_0001	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op de naleving van de watertoets

4.8.4 Samenvatting

De uitvoering van de 27 voorgestelde generieke acties in groep 6 brengt een investeringskost van 508.890.000 euro met zich mee en vereist een extra financiële inspanning van de betrokken Vlaamse overheidsinstanties van 500 miljoen euro voor de volledige planperiode, volledig toe te schrijven aan de actie 6_A_0022 rond de signaalgebieden en de grote ingeschatte kost voor planschaderegelingen. Operationele kosten worden geraamd op 861.250 euro per jaar en worden gedekt door reguliere werkingskosten.

Uit de prioritering die werd uitgevoerd op basis van de multi-criteria-analyse (zie hoofdstuk 2.3) komen de preventieve acties als hoogste prioriteit naar voren zoals het watertoetsinstrument, herbestemming in signaalgebieden, onderzoek naar klimaatrobuuste landbouwgewassen, Met een lagere prioriteit komen dan acties rond het stimuleren en aanzetten tot actie van particulieren en acties rond paraatheid. Onderaan eindigen de acties rond informeren en sensibiliseren en studies. Dit is wellicht te wijten aan de beperkte directe impact van de maatregelen maar niettemin zijn ze belangrijk door hun impact op langere termijn en door hun ondersteunende functie (draagvlak creëren) voor andere acties.

4.9 Groep 7A – Verontreiniging grondwater

4.9.1 Situering

De maatregelen van groep 7A streven naar het bereiken of behouden van een goede kwalitatieve (chemische) toestand van het grondwater. Hierbij ligt de focus enerzijds op het voorkomen van nieuwe of bijkomende verontreiniging en anderzijds op het stabiliseren, verbeteren en herstellen van probleemzones.

Om bovenstaande te bereiken omvat deze groep 7A maatregelen die geconcretiseerd worden in acties die het volgende beogen:

- Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater door puntbronnen (7A_A): acties die betrekking hebben op het saneren van puntbronnen betreffen gebiedspecifieke acties, waarvoor verwezen wordt naar de grondwatersysteemspecifieke delen van het Centraal Kempisch Stelsel en het Maassysteem
- Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater door diffuse verontreiniging met nutriënten (7A_B)
- Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater door diffuse verontreiniging met pesticiden (7A_C)
- Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater door andere diffuse verontreiniging (7A_D)
- Nader onderzoek en wetenschappelijke studies om de grondwatersysteemkennis ter ondersteuning van het grondwaterkwaliteitsbeheer verder uit te bouwen en het beleid omtrent beheersen en voorkomen van antropogene verontreiniging van grondwater te optimaliseren

afstroomzones oppervlaktewater (ASZ) als evaluatie-eenheden dienen. Afhankelijk van de waterkwaliteit worden verschillende gebiedstypes aan de ASZ's toegekend, waaraan al dan niet verschillende maatregelenpakketten worden gekoppeld.

Basisaanpak in het kader van het nieuwe MAP 6 is het vier J-principe: juiste meststof, juiste dosering, juiste tijdstip en juiste bemestingstechniek, met andere woorden een optimalisatie van de bemesting. In slecht scorende gebieden wordt er voor de beperking van de uitspoeling naar het grondwater - vooral tijdens het najaar- versterkt ingezet op het inplanten van vanggewassen of laag-risicoteelten na de hoofdteelt. Een verdere verscherping is o.a. het verlagen van de bemestingsnormen. Ook kunnen equivalente maatregelen worden ingezet, indien deze eveneens voldoende effect hebben op het verbeteren van de waterkwaliteit. Voor meer details omtrent het Mestdecreet en vooral het Mestactieplan 6 wordt verwezen naar de webpagina van de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) <https://www.vlm.be/nl>.

4.9.3 Prioritering

Voor de prioritering van de 7 generieke acties uit groep 7A werden volgende criteria en weging gebruikt:

- Kosten: in absolute cijfers (herschaald naar een 4-puntenschaal met als grenzen het kostenbereik van het totale pakket van de acties: laag; gemiddeld; hoog; zeer hoog)
- Effecten (herwerkt naar 1 cijfer op basis van de afgewogen criteria):
 - Effect op de doelstelling van de eigen maatregelengroep: 4-punten schaal (zeer groot; groot; matig; klein) – weging 40%
 - Neveneffecten op andere maatregelengroepen: 4-punten schaal (groot positief; klein positief; geen; negatief) – weging 20%
 - Uitvoerbaarheid (administratief, technisch, draagvlak): 4-punten schaal (tijd, middelen en draagvlak zijn in grote mate verzekerd; tijd, middelen OF draagvlak zijn nog niet zeker maar hebben wel grote kans; tijd, middelen en draagvlak zijn onzeker; tijd, middelen en/of draagvlak ontbreken) – weging 20%
 - Synergie met andere (Europese of Vlaamse) beleidsdoelstellingen (incl. klimaatverandering en -adaptatie): 4-punten schaal (draagt in grote mate bij; draagt in minder mate bij; geen impact; negatieve impact) – weging 20%

De vooropgestelde kosteneffectiviteitsanalyse gaat uit van 2 criteria die kunnen herschaald worden tot 1 kosteneffectiviteitscijfer:

1. kost op actieniveau – weging 60%
2. effect op actieniveau – weging 40%

4.9.4 Overzicht van de acties

7A_A	Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater door puntbronnen
------	---



De maatregel voor het terugdringen van de verontreiniging van grondwater door puntbronnen is gezien de problematiek van puntbronverontreiniging geconcretiseerd in een gebiedspecifieke actie (7A_A_0002, zie grondwatersysteemspecifieke delen van het Centraal Kempisch Systeem en het Maassysteem) die een voortzetting is van de gebiedspecifieke actie in het MaPro 2 (7A_A_0001).

7A_B	Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater met nutriënten
-------------	--

Gezien verontreiniging met nutriënten en in het bijzonder nitraat, aan de basis liggen van de ontoereikende beoordeling van freatische grondwaterlichamen en er vooropgesteld wordt om tegen 2027 of later, afhankelijk van het natuurlijk herstelvermogen (dat bij grondwater sowieso traag is), de goede toestand te bereiken, dient dit ook één van de uitgangspunten te zijn van het mestbeleid en de MAP-doelstellingen die voor de periode 2023-2026 (MAP7) en 2027-2030 (MAP8) moeten geformuleerd worden. Het meenemen van het aspect grondwater in de actie 7B_D_0069, alsook in andere acties inzake nutriënten in groep 7B is dus van cruciaal belang.

7A_C	Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater met pesticiden
-------------	--

Naast verontreiniging met nutriënten, is een tweede oorzaak van het nog niet bereikt hebben van de goede chemische grondwatertoestand, de verontreiniging met actieve stoffen of resterende metabolieten van pesticiden. De goede toestand bereiken, kan dus ook niet zonder het beperken van het uitspoelen van pesticiden naar het grondwater en daartoe is het ontwikkelen en uitvoeren van een gebiedsgericht beleid met de inzet van o.a. de instrumenten uit het landbouwbeleid ter verbetering van de grondwaterkwaliteit afgestemd op de grondwaterspecifieke doelstellingen voor pesticiden (zie actie 7B_E_0019) naast ook andere acties in maatregelen 7B_E, F en G met betrekking tot pesticiden eveneens van groot belang voor grondwater.

7A_D	Het terugdringen van andere diffuse verontreiniging in grondwater
-------------	--

Met het oog op een optimalisatie van het beleid inzake diffuse verontreiniging met andere stoffen dan nutriënten en pesticiden, is een verdere optimalisatie van het meetnet en het monitoringsprogramma aan de orde om specifieke problematieken sneller of beter te detecteren en te begrijpen: we denken dan aan zware metalen die al dan niet als antropogeen geïndiceerde verontreiniging aanzien kunnen worden, toenemende verzilting (al dan niet ten gevolge van klimaatverandering, zie ook de gebiedspecifieke actie 7A_D_0010 voor het Kust- en Poldersysteem), maar ook nieuwe en opkomende stoffen.

Tabel 4.9-1: Overzicht generieke acties maatregel 7A_D

Actienummer	Actietitel
7A_D_0009	Verdere optimalisatie van het meetnet en monitoringprogramma met het oog op uitvoeren van druk-, trendanalyse en impactanalyses

7A_E	Studies en onderzoeksopdrachten rond verontreiniging van grondwater ter
-------------	--



ondersteuning van het grondwaterbeheer en -beleid
--

Naast de optimalisatie van het meetnet en monitoringprogramma voor grondwater, zullen voor een eventuele aanpassing van het beleid een aantal onderzoeksacties nodig zijn, onder andere om de kennis met betrekking tot bepaalde (nieuwe) bronnen (cf. EU voluntary Groundwater Watch List) en transportmechanismen van antropogene verontreiniging van het grondwater te **vergroten**, alsook om eventuele invloed van klimaatsverandering en/of genomen maatregelen in beeld te brengen en ter onderbouwing van een afgestemd en klimaatadaptief grondwaterbeheer en -beleid.

Specifiek gaat het bijvoorbeeld om het verder uitbouwen van de grondwatermodule van het nutriëntenemissie en -transportmodel, maar ook andere relevante, geochemische modellering kan nodig zijn om beter inzicht te krijgen in het (verhoogd) voorkomen van bepaalde stoffen. Mogelijk zijn sommige problematieken ook grensoverschrijdend van aard, daartoe wordt verwezen naar de acties onder maatregel 7A_G in de grondwatersysteemspecifieke delen.

Tabel 4.9-2: Overzicht generieke acties maatregel 7A_E

Actienummer	Actietitel
7A_E_0007	Uitbreiding van het modelinstrumentarium en de kennis over het nutriëntentransport tussen grond- en oppervlaktewater, alsook de kennis aangaande het beoordelen van de effectiviteit van maatregelen
7A_E_0008	Verdere optimalisatie van de keuringsmodaliteiten voor grondwaterkwaliteitsdata
7A_E_0009	Uitbouwen en gebruiken van instrumentarium ten behoeve van de jaarlijkse verwerking van kwaliteitsdata met het oog op de evaluatie van de effecten van maatregelen en de doelstellingen van de chemische toestand van grondwater
7A_E_0010 SPW	Onderzoek naar geochemische processen en de impact op de chemische toestand van het grondwater als gevolg van een gewijzigde waterhuishouding.
7A_E_0011 SPW	Onderzoek naar nieuwe en opkomende stoffen in grondwater
7A_E_0012 SPW	Onderzoek en ontwikkelen van (klimaat)adaptieve acties met het oog op de compensatie van het negatieve effect van klimaatverandering en/of gewijzigde sturing van de waterhuishouding, op de grondwaterkwaliteit (nutriënten en pesticiden)

7A_F	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van grondwater
-------------	--

Als sluitstuk op een effectief en doelmatig milieubeleid en in het bijzonder mestbeleid en pesticidebeleid is de uitbreiding van de handhavingscapaciteit en versterking van de samenwerking tussen handhavingsinstanties als actie voor oppervlaktewater (zie acties 7B_L_0014, 7B_L_0015, 7B_L_0016 en 7B_L_0017 in groep 7B) ook voor grondwater van cruciaal belang.

7A_G	Grensoverschrijdend integraal kwalitatief grondwaterbeheer
-------------	---

Er werd onder deze maatregel 1 waterlichaamspecifieke actie geformuleerd. Deze is terug te vinden



oppervlaktewater terug te dringen, komen aan bod in groep 8B, maar hebben ook effect op de concentratie van verontreinigende stoffen (nutriënten, pesticiden, metalen) in het oppervlaktewater.

Er zijn ook een 80-tal waterlichaamspecifieke acties voorzien in groep 7B. Die zijn opgenomen in de bekkenspecifieke delen.

Een beperkt aantal generieke en gebiedsspecifieke acties dragen bij tot de realisatie van de Blue Deal. In de hierna volgende bespreking van de acties zijn de generieke Blue Deal acties als dusdanig gelabeld.

4.10.2 Lopend / bestaand beleid

Er bestaat al heel wat beleid om de verontreiniging van het oppervlaktewater tegen te gaan of te beperken. Zo is er o.a. het vergunningenbeleid, het mest- en pesticidebeleid, het landbouwbeleid en het rioleringsbeleid.

Het vergunningenbeleid blijft een noodzakelijk instrument en sluitstuk om de impact van bedrijven op het leefmilieu onder controle te houden. Ten aanzien van de industrie wordt het beleid verder aangehouden, zij het met een aantal belangrijke accentverschuivingen. Door de komst van de omgevingsvergunning werd het vergunningenlandschap grondig hervormd. Naast de bestaande mechanismen wordt de aanpassing naar de permanente omgevingsvergunningen tevens onderworpen aan een aantal nieuwe (wetgevende) evoluties (zie toelichting bij maatregel 7B_A).

Het lopende mestbeleid bestaat uit het Mestactieplan 6, voor de periode 2019-2022, in uitvoering van de Europese Nitraatrichtlijn. Naast het generieke mestbeleid (bemestingsnormen, uitrijregeling, mestopslag, afstandsregels tot waterlopen, ...) is het gebiedsgericht beleid sterker uitgewerkt dan voordien (MAP5, 2015-2018). Er zijn 4 categorieën voor het gebiedsgericht beleid: enkel generiek beleid in gebiedstype 0, verplichting vanggewassen inzaaien voor teelten geoogst voor 31/8 in gebiedstype 1, en uitgebreidere verplichtingen voor vanggewassen en bemestingsreducties in gebiedstype 2 en 3. In de loop van 2022 zal het mestbeleid voor de periode 2023-2026 voorbereid worden.

Het lopende pesticidebeleid bestaat enerzijds uit het beleid voor erkenningen (federaal productbeleid), het beleid voor het gebruik (Vlaams milieubeleid) en het beleid rond geïntegreerde gewasbescherming en biologische landbouw (Vlaamse landbouwbeleid). Het gebruiksbeleid gekoppeld aan milieu spitst zich toe op het gebruik voor niet-land- en tuinbouwactiviteiten. Op federaal niveau gebeurde de opdeling tussen professionele en amateur producten, de noodzaak van een fytolicensie voor professionele gebruikers, het van de markt halen van alle synthetische totaalpesticiden voor amateurgebruik, ... Het productbeleid leidde tot de intrekking van erkenningen in de afgelopen periode van Europees uitgefaseerde pesticiden en tot het instellen van stofspecifieke afstandsregels tot waterlopen. Door het gebrek aan teeltspecifieke pesticiden worden evenwel tijdelijke toelatingen gegeven aan Europees uitgefaseerde stoffen. Het gebruiksbeleid zette het beleid rond nulgebruik bij overheden verder door. Het beleid rond geïntegreerde gewasbescherming maakte het gebruik van 50% driftreducerende sproeidoppen verplicht voor professionele gebruikers.

Het beleid inzake de verdere uitbouw en optimalisatie van de saneringsinfrastructuur wordt verder gezet. Er komt wel een accentverschuiving richting gebiedsgerichte aanpak, brongerichte aanpak en sturen van de actoren op basis van onderling afgestemde doelstellingen. De realisatie van de



doelstellingen is cruciaal om de vooropgestelde toestand te bereiken.

Dit lopend beleid wordt niet meer expliciet als actie(s) meegenomen in het maatregelenprogramma.

4.10.3 Prioritering

Voor de prioritering van de 66 generieke acties uit groep 7B werden volgende criteria en weging gebruikt:

- Kosten: in absolute cijfers (herschaald naar een 4-puntenschaal met als grenzen het kostenbereik van het totale pakket van de acties: laag; gemiddeld; hoog; zeer hoog)
- Effecten (herwerkt naar 1 cijfer op basis van de afgewogen criteria):
 - Effect op de doelstelling van de eigen maatregelengroep: 4-punten schaal (zeer groot; groot; matig; klein) – weging 40%
 - Neveneffecten op andere maatregelengroepen: 4-punten schaal (groot positief; klein positief; geen; negatief) – weging 30%
 - Uitvoerbaarheid (administratief, technisch, draagvlak): 4-punten schaal (tijd, middelen en draagvlak zijn in grote mate verzekerd; tijd, middelen OF draagvlak zijn nog niet zeker maar hebben wel grote kans; tijd, middelen en draagvlak zijn onzeker; tijd, middelen en/of draagvlak ontbreken) – weging 30%

De som van deze twee aspecten bepaalt de prioriteit van de acties.

4.10.4 Overzicht van de acties

In dit hoofdstuk worden de **generieke acties** besproken **om de verontreiniging van oppervlaktewater terug te dringen**. De waterlichaamspecifieke acties in speerpuntgebieden, aandachtsgebieden en andere waterlichamen komen aan bod in de bekkenspecifieke delen van het maatregelenprogramma.

Een eerste reeks acties vallen onder de 3 maatregelen om de verontreiniging door puntbronnen te beperken:

7B_A	Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater door industriële puntbronnen
7B_B	Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater door industriële calamiteiten
7B_C	Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater - maatregelen specifiek gericht op gevaarlijke stoffen

Maatregel 7B_A omvat een reeks acties om de verontreiniging door industriële puntbronnen terug te dringen. Het terugbrengen van deze verontreiniging wordt in hoofdzaak gestuurd door het opleggen van lozingsvoorwaarden in de omgevingsvergunning (actie 7B_A_0018). Het voorkomingsprincipe en sanering aan de bron vormen de algemene pijlers voor het vaststellen van deze voorwaarden (ook



voor niet-IPPC-bedrijven). Toepassen van de beste beschikbare technieken (BBT) en afstemming van geloosde en vergunde vuilvrachten vormen steeds, zowel voor rioolozers als oppervlaktewaterlozers het minimale kader waarbinnen vergunningsvoorwaarden worden vastgesteld. Daarnaast is er een specifieke aanpak voor ingedeelde inrichtingen die enerzijds lozen op RWZI en anderzijds in oppervlaktewater lozen. Voor de lozing van gevaarlijke stoffen wordt verwezen naar de maatregel 7B_C.

Bij oppervlaktewaterlozers is er ook bijzondere aandacht voor een calamiteitenbeleid, ter bescherming van het ontvangende oppervlaktewater, zoals nader beschreven in de actie 7B_B_0017 van de maatregel 7B_B.

De lozingsvoorwaarden in de omgevingsvergunning zijn opgesplitst in drie categorieën: algemene, sectorale en bijzondere lozingsvoorwaarden. De systematische herziening van de sectorale voorwaarden in Vlarem II wordt aangestuurd door de actie 7B_A_0017. Deze lozingsvoorwaarden gelden voor bepaalde industriële sectoren en geven in principe een praktisch haalbare set van normen op basis van BBT en andere toepasselijke Europese en Vlaamse wetgeving. Aangezien de technieken continu evolueren, is het nodig om de sectorale lozingsvoorwaarden regelmatig te herzien.

Naast de toepassing van de best beschikbare technieken wordt er ook afgestemd op de draagkracht van het ontvangende oppervlaktewater en kan het, zoals beschreven in de Richtlijn Industriële Emissies (Richtlijn 2010/75/EU) noodzakelijk zijn om verder te gaan dan BBT. De impact van industriële puntlozingen op het ontvangende waterlichaam wordt beoordeeld in functie van de kaderrichtlijn water en het Wezer arrest. Het Wezer stappenplan vormt hierbij een handleiding die als achtergronddocument bij dit maatregelenprogramma is opgenomen (actie 7B_A_0020).

Daarnaast wordt de implementatie van totaal effluent beoordeling bij bedrijven met complexe afvalwaters nagestreefd. Met de actie 7B_A_0021 wordt beoogd om met behulp van effectgerichte testen een beter inzicht te krijgen op de gecombineerde werking van gekende en ongekende milieugevaarlijke stoffen in een complex industrieel afvalwater.

De Vlaamse overheid heeft het systeem van tijdelijke vergunningen (20 jaar) aangepast naar een systeem van permanente omgevingsvergunningen. Om de impact op de milieukwaliteit onder controle te houden, is het belangrijk dat er een goed evaluatiesysteem wordt uitgewerkt. De actie 7B_A_0019 beoogt de permanente omgevingsvergunning voor het aspect afvalwater actueel te houden en invulling te geven aan deze evaluaties rekening houdend met de vereisten van de kaderrichtlijn Water en op de manier zoals vastgelegd in actie 7B_A_0020.

VMM zal op basis van vermelde criteria een gemotiveerd voorstel doen van welke vergunningen in aanmerking komen om te worden geëvalueerd en dit met het oog op het halen van de goede toestand van het oppervlaktewater. Hiertoe zal jaarlijks een lijst opgemaakt worden van bedrijven wiens vergunning aan een evaluatie moet onderworpen worden. Voor de IPPC-bedrijven wordt deze lijst overgemaakt aan de afdeling Milieuvergunningen van het departement Omgeving zodat deze kan opgenomen worden op het meerjarenprogramma van de algemene evaluaties.

Voor de andere bedrijven wordt deze overgemaakt aan de gemeenten, POVC of GOVC met de gemotiveerde vraag hiervoor een gerichte evaluatie op te starten. De nodige wetgevende initiatieven zullen nog genomen worden voor deze gerichte evaluaties. Dit zal dan voor wat het aspect lozing van



afvalwater betreft uitvoering geven aan artikels 5.4.6/1 en 5.4.11 van het DABM, nl. dat de Vlaamse regering beleidstaken en richtlijnen vaststelt over bijzondere milieuvorwaarden welke de criteria vermelden in welke gevallen het aangewezen is een gerichte evaluatie uit te voeren.

Voor de specifieke aanpak van de gevaarlijke stoffen wordt verwezen naar de maatregel 7B_C.

Het vergunningenbeleid gevaarlijke stoffen is grotendeels uitgeschreven in Vlare II en vormt ook een onderdeel van het Wezer stappenplan, zoals hierboven aangegeven. Alle lozingen van gevaarlijke stoffen in concentraties boven het indelingscriterium moeten in de vergunning opgenomen worden. De regelmatige herziening van de milieukwaliteitsnormen voor gevaarlijke stoffen wordt geïmplementeerd via actie 7B_A_0020, zoals bepaald in het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid.

Voor prioritair gevaarlijke stoffen is er de Europese verplichting om emissies, lozingen en verliezen van deze stoffen stop te zetten of geleidelijk te beëindigen. De actie 7B_C_0007 heeft bijzondere aandacht voor het beperken van emissies van bepaalde probleemstoffen via industriële puntbronnen. Daarnaast kunnen probleemstoffen ook afkomstig zijn van het gebruik van stoffen in de landbouw en huishoudens, atmosferische depositie, bodemafspoeling e.a.. Bijzondere aandacht zal hierbij gaan naar het beperken van emissies van o.a. microplastics, farmaceutica, (actie 7B_C_0006). Ook de nieuwe zorgwekkende stoffen die nog niet als prioritair stof zijn aangeduid krijgen in beide acties de nodige aandacht. Zo werd in Vlaanderen ook een PFAS-actieplan opgemaakt in uitwerking van de Vlaamse strategie hormoonverstoring. Dit document heeft tot doel om de milieu- en gezondheidsproblematiek voor PFAS in Vlaanderen in kaart te brengen wat betreft het bestaande beleid en de huidige leemtes hierin. Vervolgens worden een aantal acties opgesomd die deze leemtes trachten in te vullen, om zo een geïntegreerd en coherent beleid m.b.t. milieuverontreiniging met PFAS in Vlaanderen te initiëren.

Bij calamiteiten met minerale olie kunnen de milieuschade en de bestrijdingskosten hoog oplopen. Daarom is binnen de CIW een kader uitgewerkt voor een gecoördineerde aanpak van olieverontreiniging in waterlopen en kanalen. Die aanpak wordt nu samen met alle betrokkenen (waterbeheerders, hulpdiensten, gemeentelijke milieudiensten, ...) verder uitgerold op het terrein (actie 7B_C_0008).

Tabel 4.10-1: Overzicht generieke acties maatregel 7B_A, 7B_B en 7B_C

Actienummer	Actietitel
7B_A_0018	Via omgevingsvergunningen of andere instrumenten het voorkomingsprincipe en sanering aan de bron toepassen (ook voor non-IPPC bedrijven)
7B_A_0017	Verder herzien van sectorale voorwaarden op basis van systematische opvolging van BBT / BREF
7B_A_0021	Gebruik van effectgerichte testen voor de karakterisatie van complexe afvalwaters
7B_A_0019	Aanpassen permanente omgevingsvergunningen voor het aspect lozing van afvalwater door bestaande (bijstelling milieuvorwaarden, actualisering sectorale voorwaarden...) en nieuwe mechanismen zoals de algemene en gerichte evaluaties



7B_A_0020	Via omgevingsvergunningen de impact van industriële puntlozingen op het ontvangende waterlichaam beoordelen in functie van de KRW en het Wezer arrest (handleiding impact, stappenplan Wezer)
7B_B_0017	Via omgevingsvergunningen of andere instrumenten preventieve maatregelen opleggen voor het vermijden van calamiteiten bij bedrijven en het beperken van de gevolgen
7B_C_0007	Beperken van emissies van bepaalde probleemstoffen door industriële puntbronnen
7B_C_0006	Beperken van emissies van bepaalde probleemstoffen door andere bronnen dan industrie
7B_C_0008	Beperken van emissies bij calamiteiten met minerale olie

Vervolgens worden de generieke acties toegelicht die uitvoering geven aan 5 maatregelen op het vlak van diffuse verontreiniging:

7B_D	Het terugdringen van verontreiniging van oppervlaktewater met nutriënten door de land- en tuinbouwsector
7B_E	Het terugdringen van verontreiniging van oppervlaktewater met pesticiden door de land- en tuinbouwsector
7B_F	Het terugdringen van verontreiniging met pesticiden op terreinen beheerd voor openbare of commerciële activiteiten
7B_G	Het terugdringen van verontreiniging met pesticiden door minder privégebruik door burgers
7B_H	Het terugdringen van andere diffuse verontreiniging

De doorvertaling van de maatregelen 7B_D en 7B_E in generieke acties is gebeurd vanuit volgende uitgangspunten:

- In uitvoering van het regeerakkoord 2019-2024 zal het mestbeleid, het erosiebeleid en het landbouwbeleid maximaal afgestemd worden op de stroomgebiedbeheerplannen (acties 7B_D_0060 en 7B_D_0061).
- De beleidscycli van het stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 en de Strategische GLB-plannen post 2022 lopen nagenoeg synchroon; het nieuwe GLB zal hoogstwaarschijnlijk van kracht worden in januari 2023 (7B_D_0062 tot en met 7B_D_0068 en 7B_E_0019 tot en met 7B_E_0026).
- De mestbeleidscyclus, MAP6, loopt tot eind 2022. Vanaf 2023 tot en met 2026 zal de volgende cyclus van het mestbeleid lopen (7B_D_0069 tot en met 7B_D_0075).
- Het nationale reductieprogramma pesticiden in voege voor de periode 2018-2022, afgekort als NAPAN (Nationaal Actie Plan d’action National) (7B_E_0027 tot en met 7B_E_0028), de Vlaamse acties in dit plan zijn afgestemd op die van het MaPro.

In juni 2021 bereikten de onderhandelaars van het Europees Parlement en de Raad een politiek akkoord over het EU-landbouwbeleid 2023-2027. Op 2 december 2021 werd de nieuwe verordening voor het Europees landbouwbeleid goedgekeurd. De nieuwe verordening beoogt een effectieve en meer prestatiegerichte aanpak met meer flexibiliteit voor de lidstaten. Ze vereist ook een verhoogde



ambitie wat betreft milieu- en klimaatdoelstellingen. Lidstaten leggen hun doelstellingen en instrumenten voor hun landbouwbeleid vast via zogenaamde “Strategische GLB-plannen”.

Om de verhoogde ambitie voor milieu- en klimaatdoelstellingen te realiseren, worden vanuit het integraal waterbeleid met het oog op invulling van het GLB post 2022, of groene architectuur, voorstellen gedaan om het landbouwbeleid op het waterbeleid af te stemmen. Daartoe zijn volgende instrumenten uit het GLB belangrijk:

– **Pijler 1 – rechtstreekse betalingen: basisinkomenssteun met naleving van conditionaliteit**

Bedrag per ha of betalingsrecht aan echte landbouwer. Conditionaliteit omvat de regels die daarbij moeten nageleefd worden, verwijzend naar enerzijds de normen voor een goede landbouw- en milieuconditie en anderzijds beheerseisen voortvloeiend uit Europese regels op het vlak van het mestbeleid, natuurbeleid, dierenwelzijn etc.

– **Pijler 1 – rechtstreekse betalingen: regelingen voor klimaat en milieu (“ecoregelingen”)**

Bedrag per ha aan echte landbouwer voor vrijwillig engagement voor klimaat en milieu, verdergaand dan conditionaliteit

– **Pijler 2 – plattelandsontwikkeling: milieu-, klimaat- en andere beheersverbintenissen (“AMKM”)**

Betalingen aan echte landbouwers en andere begunstigen die op vrijwillige basis beheersverbintenissen aangaan gericht op het bereiken van de doelstellingen GLB (dus meer dan klimaat en milieu).

– **Pijler 2 – plattelandsontwikkeling: gebiedsspecifieke nadelen als gevolg van bepaalde verplichte vereisten¹⁸**

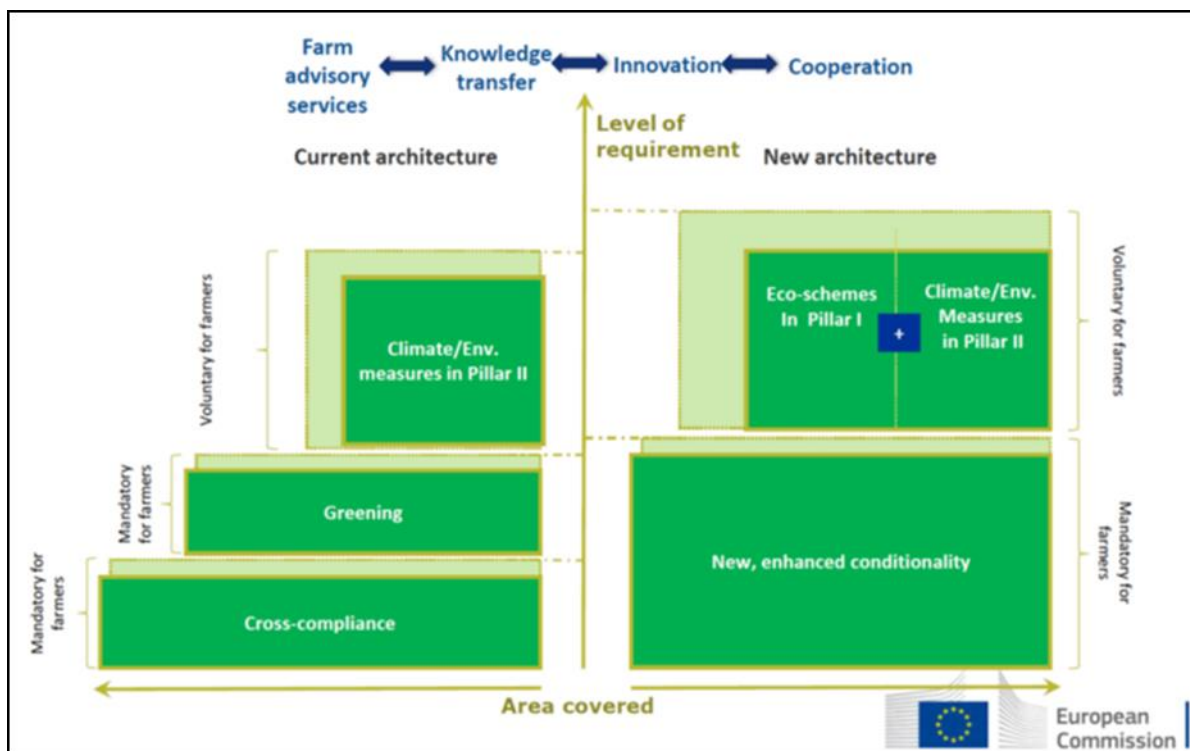
Betalingen voor gebiedsspecifieke nadelen als gevolg van vereisten die voortvloeien uit de uitvoering van de kaderrichtlijn Water en de Habitat- en vogelrichtlijnen. Deze betalingen kunnen worden verleend aan landbouwers, bosbezitters en andere grondbeheerders.

– **Pijler 2 – plattelandsontwikkeling: investeringen**

Steun voor materiële en/of immateriële investeringen gericht op het bereiken van de doelstellingen GLB (dus meer dan klimaat en milieu).

Figuur 4.10-1: Architectuur van het GLB 2014-2020 en het GLB post 2022

¹⁸ Dit instrument is nog niet toegepast in Vlaanderen. Toepassing ervan moet politiek afgetoetst worden.



Gezien ecoregelingen en agromilieu- en klimaatmaatregelen (AMKM) verder bouwen op de conditionaliteit moet elk instrument in de “groene architectuur” in samenhang met de andere uitgewerkt worden. Anderzijds is uiteraard de verdeling van het beschikbare budget over de verschillende instrumenten bepalend.

De voorgestelde maatregelen hebben meestal positieve effecten voor verschillende onderdelen van het waterbeleid, bv. zowel vermindering verontreiniging als verbetering infiltratie als bescherming drinkwaterproductie:

- De conditionaliteitsvoorwaarden bij de basisinkomenssteun worden geactualiseerd op basis van de voorschriften in de verordening en de actuele Vlaamse regelgeving. De aanpassing sluit aan op de actuele (sectorale) regelgeving omwille van transparantie en handhaafbaarheid. Op die manier blijft ook meer ruimte behouden voor de ecoregelingen:
 - Aanpassingen in de richtlijnen voor goede landbouw- en milieuconditie (GLMC); voor water zijn dit in de eerste plaats GLMC4 (bufferstroken), GLMC7 (bodembedekking), GLMC8 (gewasrotatie) en GLMC9 (niet-productief areaal)
 - Enkele artikelen uit de kaderrichtlijn Water en de richtlijn duurzaam gebruik van pesticiden worden toegevoegd als beheerseis (RBE)¹⁹.

Dit betekent bijvoorbeeld dat de regelgeving inzake oeverzones en de afstanden (pesticiden, bemesting, bewerking) onderdeel worden van de conditionaliteit ten gevolge van de

¹⁹ In de nieuwe verordening zijn volgende artikelen uit de kaderrichtlijn Water gekoppeld aan de conditionaliteit: art. 11; lid 3, e (regelgeving voor onttrekking oppervlakte- en grondwater) en h (maatregelen tegen diffuse verontreiniging van water door fosfaten). Uit de richtlijn duurzaam gebruik van pesticiden zijn volgende artikelen gekoppeld aan de conditionaliteit: art. 5, lid 2 (opleiding fytolientie); art. 8 leden 1 tot en met 5 (keuring spuittoestellen), art. 12 (verbod in specifieke beschermde gebieden), art. 13 leden 1 en 3 (verpakking en opslag)

kaderrichtlijn Water. Ten gevolge van de richtlijn duurzaam gebruik van pesticiden wordt bv. de opslag van gewasbeschermingsmiddelen en het verbod op gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in drinkwaterzones onderdeel van de conditionaliteit (wat ook bijdraagt aan de doelstellingen van maatregelengroep 4A).

- De nieuwe regels van MAP6 en later een MAP7 geïntegreerd moeten worden.
 - De erosievoorwaarden worden geëvalueerd en bijgesteld in functie van de verbetering van de waterkwaliteit.
- Er komen ecoregelingen die zich richten op niet-locatiespecifieke verbeteringen en milieubescherming (die dus niet elk jaar op hetzelfde perceel moeten gebeuren) en indirect bijdragen tot een betere waterkwaliteit door bodembescherming, teeltkeuze en teelttechnieken.
- De agromilieu- en klimaatmaatregelen (vergelijkbaar met de bestaande VLM-beheersovereenkomsten) worden meerjarig op eenzelfde perceel toegepast. Ze worden verdergezet met focus op de versterking van het groenblauwe netwerk (bufferstroken, wetlands, oeverzones, etc.), erosie maatregelen (wat kan bijdragen aan de doelstellingen van maatregelengroep 8B) en het tegengaan van verdroging (wat kan bijdragen aan de doelstellingen van maatregelengroep 5).
- Het regeerakkoord voorziet een bijsturing van het investeringsbeleid (VLIF) waarmee ook tegemoet gekomen kan worden aan behoeften van het integraal waterbeleid:
- *minimaal 10% van de VLIF-middelen moeten ingezet worden voor niet-productieve investeringen waarbij landbouwers onder meer steun krijgen voor landschapselementen en niet-productieve investeringen in water- of bodembeheer.*
 - *De selectiemethode toegepast op alle steunaanvragen wordt bijgesteld zodat investeringen die het meest bijdragen aan het verlagen van de omgevingsdruk en het meest bijdragen aan klimaatmitigatie en -adaptatie het hoogst gerangschikt worden.*

De acties onder 7B_D voor de periode 2023-2027 die raken aan het mestbeleid zijn op thema ingedeeld, en niet op instrumenten, omdat de instrumenten van het mestbeleid na 2022 nog niet gekend zijn. Het mestbeleid wordt 4 jaarlijks aangepast en de volgende periode loopt van 1/1/2023 tot 31/12/2026.

Maatregelen landbouwbeleid post 2022 zijn voorlopig volgens pijler en instrumenten ingedeeld, zowel onder nutriënten (7B_D) als onder pesticiden (7B_E), in afwachting van definitieve beslissingen over het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) in de loop van 2021-2022.

Voor maatregel 7B_E is het overleg met het federale niveau rond productbeleid belangrijk. Onder andere een goede uitwisseling van informatie uit het erkenningscomité gewasbeschermingsmiddelen is belangrijk voor afstemming op het Vlaamse beleid over milieuvergunningen, milieukwaliteitsnormen en monitoring waterkwaliteit.

Om de verontreiniging van oppervlaktewater met pesticiden terug te dringen dienen ook particulieren, overheden en bedrijven inspanningen te leveren. Actie 7B_F_0002 sensibiliseert rond en promoot het pesticidevrij beheer van terreinen. De doelgroepen zijn hier de openbare besturen en de commerciële bedrijven. Actie 7B_G_0002 streeft dezelfde doelstelling na door sensibilisering van en



promotie voor pesticidevrij beheer door burgers.

Onder maatregel 7B_H werden enkel waterlichaamspecifieke acties geformuleerd (11 acties). Die zijn opgenomen in de bekkenspecifieke delen van Benedenscheldebekken, Dijle-Zennebekken, Demerbekken en Maasbekken.

Tabel 4.10-2: Overzicht generieke acties maatregel 7B_D, 7B_E, 7B_F, 7B_G en 7B_H

Actienummer	Actietitel
7B_D_0060	Verzekeren van de afstemming op planniveau van het gemeenschappelijk landbouwbeleid (incl. GLB post 2022) en het mestbeleid (post 2022) met het integraal waterbeleid inzake nutriënten en pesticiden
7B_D_0061	Gebiedsgerichte inzet van de instrumenten uit het landbouwbeleid, mestbeleid, erosiebeleid en (land)inrichtingsbeleid ter verbetering van de waterkwaliteit afgestemd op de waterlichaamspecifieke doelstellingen van het integraal waterbeleid, voor nutriënten
7B_D_0062	Innovatie stimuleren in de landbouw gericht op de verbetering van de waterkwaliteit voor nutriënten en pesticiden in oppervlaktewater en grondwater
7B_D_0063	Aanpassing en actualisatie conditionaliteit gekoppeld aan basisinkomenssteun uit het gemeenschappelijk landbouwbeleid, inzake nutriënten
7B_D_0064	Het instrument ecoregelingen inzetten om de emissies van nutriënten vanuit de landbouw naar oppervlaktewater en grondwater te beperken
7B_D_0065	Het instrument Agromilieu- en klimaatmaatregelen uit het GLB inzetten om de emissies van nutriënten naar oppervlaktewater en grondwater te beperken
7B_D_0066	Het instrument “betalingen toekennen voor gebiedspecifieke nadelen” uit het GLB inzetten om een bijdrage leveren aan de realisatie van de doelstellingen voor landbouw inzake de beperking van de emissie van nutriënten.
7B_D_0067	Het instrument investeringen (VLIF) bijsturen waarbij land- en tuinbouwers aangemoedigd worden om hun bedrijfsstructuren te verduurzamen zodat ze hun bijdrage leveren aan de doelstellingen om de emissie van nutriënten te beperken.
7B_D_0068	Voorlichting en begeleiding van landbouwers in functie van de bijdrage van landbouw aan de beperking van de emissie van nutriënten
7B_D_0069	Formuleren van doelstellingen voor het mestbeleid voor de periode 2023-2026 en 2027-2030
7B_D_0070	Aanpassing van de bemestingsregels in functie van de doelstellingen voor de landbouw inzake de beperking van de emissie van nutriënten
7B_D_0071	Aanpassen en uitvoeren van gebiedsgerichte maatregelen in kader van het mestbeleid en het waterbeleid voor de realisatie van de doelstellingen voor de landbouw inzake de beperking van de emissie van nutriënten
7B_D_0072	Uitbreiden van de bestaande regelgeving om puntlozingen van erf- en silosappen te



	voorkomen
7B_D_0073	Maatregelen voor de beperking van de directe verliezen naar oppervlaktewater tijdens bemesting van percelen langs waterlopen
7B_D_0074	Beheersen van de dierlijke mestproductie voor de realisatie van de doelstellingen voor de landbouw inzake de beperking van de emissie van nutriënten
7B_D_0075	Landbouwbodemkwaliteit verbeteren ten einde de nutriëntenverliezen door uitspoeling en erosie te verminderen
7B_E_0019	Ontwikkelen en uitvoeren van een gebiedsgericht beleid met de inzet van o.a. de instrumenten uit het landbouwbeleid ter verbetering van de waterkwaliteit afgestemd op de waterlichaamspecifieke doelstellingen van het integraal waterbeleid, voor pesticiden
7B_E_0020	Aanpassing en actualisatie conditionaliteit gekoppeld aan basisinkomenssteun uit het gemeenschappelijk landbouwbeleid, inzake pesticiden
7B_E_0021	Het instrument ecoregelingen wordt ingezet voor de realisatie van de doelstellingen van het integraal waterbeleid inzake pesticiden
7B_E_0022	Het instrument Agromilieu- en klimaatmaatregelen uit het GLB wordt verder ingezet met betrekking tot beperking van emissies van pesticiden
7B_E_0023	Het instrument “betalingen toekennen voor gebiedspecifieke nadelen” uit het GLB inzetten voor de realisatie van de doelstellingen van het integraal waterbeleid inzake pesticiden
7B_E_0024	Het instrument VLIF inzetten ter realisatie van doelstellingen van het integraal waterbeleid inzake pesticiden
7B_E_0025	Het instrument geïntegreerde gewasbescherming (IPM) verder aanpassen om de doelstellingen waterkwaliteit te behalen
7B_E_0026	Sensibiliseren op een correct gebruik van pesticiden in de land- en tuinbouw
7B_E_0027	Wetgevende initiatieven ontplooiën om puntvervuilingen door het gebruik van pesticiden te voorkomen
7B_E_0028	Sensibilisering rond het verbod op gebruik van pesticiden in VEN-gebied en specifiek aangeduide zones
7B_F_0002	Sensibilisatie rond en promotie van pesticidevrij beheer bij terreinbeheerders
7B_G_0002	Sensibilisatie rond en promotie van pesticidevrij beheer bij burgers

De volgende reeks van acties richt zich op de uitbouw en optimalisatie van de saneringsinfrastructuur:

7B_I	Verdere uitbouw van de saneringsinfrastructuur (zowel collectieve als individuele zuivering)
7B_J	Verdere optimalisatie van de saneringsinfrastructuur en verhogen van



zuiveringsrendement van de rioolwaterzuiveringsinstallaties
--

De huishoudens hebben nog hun aandeel in de vervuilingdruk naar de waterlopen toe. Een volledige uitbouw van het gebiedsdekkend uitvoeringsplan (GUP) is bijgevolg wenselijk, maar niet overal haalbaar op korte termijn. Een volledige uitbouw is ook niet altijd nodig om de eigen bijdrage aan de doelstellingen van de kaderrichtlijn Water te halen of is niet mogelijk in één planperiode. In dat geval worden tussendoelen gesteld. De verfijning van het GUP bestaat in het formuleren van reductiedoelen voor fosfor (P) en stikstof (N) per waterlichaam in functie van het behalen van de goede toestand. De doelen en tussendoelen en bijbehorende financiering worden afgestemd met de gemeenten, rioolbeheerders en Aquafin.

Voor elk waterlichaam wordt modelmatig een globale doelstelling voor het reduceren van de vuilvracht tegen 2027 berekend. Dit reductiedoel wordt in verhouding verdeeld over de verschillende actoren naargelang hun aandeel in de uitstoot.

Voor het aandeel van de huishoudens wordt, aan de hand van het Polaris-model, een vrachtreductie voor N en P berekend. Deze wordt verder vertaald naar een aantal nog te saneren IE's (inwonerequivalenten) per waterlichaam en per gemeente.

Deze vrachtreductie is o.m. te halen door de **verdere uitbouw** van de saneringsinfrastructuur. Een groot aandeel om hiertoe te komen bestaat uit de uitvoering van het lopend beleid (die reeds in programma's zijn opgenomen en waarvoor het gewest de middelen voorziet) en bijkomende rioleringsprojecten. Ook IBA's kunnen mee beschouwd worden als aandeel in het reduceren van de druk.

Voor de realisatie van de in het GUP voorziene projecten (riolering en IBA) staat het reductiedoel per waterlichaam dus voorop en wordt de planperiode of het reductiedoel voor 2027 afgestemd met de klasse van het waterlichaam:

- Voor waterlichamen met klasse 2 of 3 moet het volledige reductiedoel aangepakt worden binnen de volgende planperiode aangezien dit al voor een groot deel door het lopende beleid kan gehaald worden. Waar nodig is de uitvoering van extra projecten prioritair. (acties 7B_I_0118 en 7B_I_0119)
- Voor waterlichamen met klasse 4 bedraagt de doelstelling voor 2027 het realiseren van projecten die tenminste de helft van het reductiedoel terugdringen. (actie 7B_I_0120)
- Voor waterlichamen met klasse 5 of 6 bedraagt de doelstelling het voor 2027 uitvoeren van projecten die tenminste één derde van het reductiedoel invullen. Voor klasse 5 dient gestreefd te worden naar win-win's. (acties 7B_I_0121 en 7B_I_0122)

De vrachtreductie van N en P is ook te halen door de **optimalisatie** van de bestaande saneringsinfrastructuur. Want ook bestaande RWZI's (en overstorten) hebben nog een aanzienlijk aandeel in de vervuilingdruk naar de waterlopen.

Om een antwoord te bieden op verschillende noden in de toekomst omtrent de sanering van het buitengebied wordt een kader uitgewerkt voor de afweging tussen centrale en decentrale zuivering (actie 7B_I_0130).

De optimalisatie van bestaande saneringsinfrastructuur (acties 7B_J_0055 t/m 7B_J_0059) bestaat uit



het verhogen van de zuiveringsefficiëntie van RWZI's en dus de verdere optimalisatie van de werking van RWZI's door:

- de eliminatie van de regenbezinktanks
- een verdergaande zuivering op RWZI's (in de eerste plaats fosforverwijdering, maar ook stikstofverwijdering)
- een verdergaande zuivering op (bestaande en geplande) KWZI's
- het eventueel verhogen van de bergingscapaciteit in het stelsel

Ook het onderhoud van de saneringsinfrastructuur maakt deel uit van een duurzaam beheer van de waterketen. De ecologische en hydraulische performantie van de afvalwater- en hemelwaterinfrastructuur op zowel korte als lange termijn moeten gewaarborgd worden ten einde onverwachte, dringende en hoge vervangingskosten te vermijden. De performantie van de verschillende onderdelen van de saneringsinfrastructuur wordt gewaarborgd door een onderbouwd en risico-gebaseerd asset management (7B_J_0052).

Bij het aanleggen of vernieuwen van rioleringen wordt verder ingezet op het klimaatbestendig maken van deze rioleringen en het regenwatersysteem (7B_J_0053). Een actualisatie en verdere verfijning van de Code van goede praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringsystemen wordt hiertoe voorzien.

Aan de hand van een nog te ontwikkelen tool zullen tevens andere opportuniteiten voor het vastleggen van lange termijn investeringen inzake de saneringsinfrastructuur worden afgewogen (7B_J_0054).

Met de omvorming van het hoofdnetwerk van de afvalwater- en hemelwaterinfrastructuur in Vlaanderen tot een slim net aan de hand van real time metingen, kwaliteitsvolle open data en door infrastructuur met elkaar te connecteren, zal de infrastructuur nieuwe functies kunnen vervullen in het kader van klimaatverandering en de strijd tegen droogte (actie 7B_J_0069).

Tabel 4.10-3: Overzicht generieke acties maatregelen 7B_I en 7B_J

Actienummer	Actietitel
7B_I_0118	Uitbouw van de saneringsinfrastructuur om invulling te geven aan de per waterlichaam berekende reductiedoelstelling voor huishoudens (conform het Polaris-model) voor waterlichamen met klasse 2
7B_I_0119	Uitbouw van de saneringsinfrastructuur om invulling te geven aan de per waterlichaam berekende reductiedoelstelling voor huishoudens (conform het Polaris-model) voor waterlichamen met klasse 3
7B_I_0120	Uitbouw van de saneringsinfrastructuur om invulling te geven aan de per waterlichaam berekende reductiedoelstelling voor huishoudens (conform het Polaris-model) voor waterlichamen met klasse 4
7B_I_0121	Uitbouw van de saneringsinfrastructuur om invulling te geven aan de per waterlichaam berekende reductiedoelstelling voor huishoudens (conform het Polaris-model) voor waterlichamen met klasse 5
7B_I_0122	Uitbouw van de saneringsinfrastructuur om invulling te geven aan de per waterlichaam berekende reductiedoelstelling voor huishoudens (conform het Polaris-model) voor waterlichamen met klasse 6



moeten gemonitord worden in oppervlaktewater en zo het lopende monitoringprogramma aan te passen bij een steeds veranderend aanbod van erkende pesticiden. Actie 7B_K_0028 voorziet resultaten en beleidsaanbevelingen hoe het mestbeleid en pesticidebeleid moeten aangepast worden bij veranderende klimaatomstandigheden om tot een klimaatrobuust beleid te komen. Actie 7B_K_0029 voorziet in onderzoek om het gebruik van verboden pesticiden, zoals blijkt uit de monitoring in oppervlaktewater, te voorkomen en aan banden te leggen. Het Regeerakkoord stelt een hervorming van de financieringssystemen voor de gemeenten met een meer resultaatgerichte, flexibele en programmatorische aanpak, met sterk vereenvoudigde procedures en meer responsabilisering in de taakverdeling tussen VMM en de rioolbeheerders voorop. Actie 7B_K_0038 omvat het onderzoek en studiewerk hiertoe. Verder wordt werk gemaakt van de automatisatie van het waterkwaliteitsmeetnet door de inzet van onder meer multiparametersondes en geautomatiseerde monsternametoestellen (actie 7B_K_0039).

Actie 7B_K_0040 heeft tot doel de massabalans voor kobalt te verfijnen door het uitvoeren van metingen in het grondwater met een lagere aantoonbaarheidsgrens. Immers, kobalt scoort “niet goed” in meer dan de helft van de Vlaamse waterlichamen en er is momenteel geen eenduidige verklaring voor dit hoge percentage overschrijdingen.

Handhaving vormt het sluitstuk van het milieubeleid. In § 4.14 wordt beschreven welke handhavingsprioriteiten naar voor geschoven worden voor deze planperiode. De prioriteiten worden zowel thematisch als gebiedsgericht ingevuld. Om uitvoering te geven aan deze handhavingsprioriteiten worden in deze maatregelengroep 6 handhavingsacties voorgesteld (7B_L_0012 t/m 7B_L_0017). Bij de uitvoering van deze acties dient zowel ingezet worden op ‘compliance promotion’ als vaststelling van milieu-inbreuken en -misdrijven.

Op het vlak van grensoverschrijdende samenwerking werd er tijdens de looptijd van het SGBP2 en in het kader van het Life-project Belini een overlegplatform water opgericht waarbinnen de Belgische regio’s informatie uitwisselen en afstemmen over de uitvoering van de kaderrichtlijn Water binnen hun gewest. Ook tijdens de looptijd van het SGBP3 zal de intrabelgische samenwerking voortgezet worden en waar nodig versterkt worden zowel op beleidsniveau als gebiedsgericht (7B_M_0018).

Tabel 4.10-4: Overzicht generieke acties maatregelen 7B_K en 7B_M

Actienummer	Actietitel
7B_K_0025	Onderzoek ter onderbouwing van het mestbeleid met oog op de verbetering van de waterkwaliteit
7B_K_0026	Uitbreiding van het modelinstrumentarium en de kennis over het nutriëntentransport tussen grond- en oppervlaktewater en op het vlak van het beoordelen van de effectiviteit van maatregelen.
7B_K_0027	Onderzoek naar het voorkomen van pesticiden in oppervlaktewater en grondwater, de relatie met landbouwactiviteiten en de biologische impact.
7B_K_0028	Onderzoek en ontwikkelen van klimaatadaptieve acties met het oog op de compensatie van het negatieve effect van klimaatverandering op de waterkwaliteit (nutriënten en pesticiden)



7B_K_0029	Onderzoek om het gebruik van verboden pesticiden voorkomen
7B_K_0038	Onderzoek en studie naar een resultaatgerichte financiering van gemeentelijke rioleringsprojecten
7B_K_0039 Blue Deal	De automatisatie van het kwaliteitsmeetnet oppervlaktewater
7B_K_0040	Verfijnen van de massabalans voor kobalt d.m.v. preciezere metingen in het grondwater
7B_L_0012	Extra inzetten op toezicht en handhaving van de aansluitingsplicht op riolering
7B_L_0013	Extra inzetten op toezicht en handhaving naleving milieuvoorwaarden van vergunde lozingen, en onvergunde lozingen
7B_L_0014	Extra inzetten op toezicht en de handhaving van lozingen van sappen van natte biomassa
7B_L_0015	Extra inzetten op toezicht en handhaving inzake correct gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en biociden
7B_L_0016	Extra inzetten op toezicht en handhaving van de naleving van de bepalingen in het mestdecreet inzake bemesting en mestgebruik
7B_L_0017	Extra inzetten op toezicht en handhaving van de naleving van de diverse afstandsregels (mestdecreet, wet onbevaarbare waterlopen, DIWB)
7B_M_0018	Verderzetten en versterken van de intrabelgische samenwerking via het overlegplatform water en het Gebiedsgericht Overleg Water (GOW)

4.10.5 Samenvatting

De kosten van de acties 7B_I en 7B_J (15 acties) behelzen vooral investeringskosten voor de saneringsinfrastructuur, zoals toegelicht bij de beschrijving van die acties. De gezamenlijke investeringskost voor bovengemeentelijke en gemeentelijke infrastructuur bedraagt ongeveer 2,2 miljard euro. Daarvan wordt 1,65 miljard ingenomen door investeringen in de saneringsinfrastructuur die sinds het tweede maatregelenprogramma op een gemeentelijk subsidieprogramma of een bovengemeentelijk Optimalisatieprogramma Aquafin zijn opgenomen. Om het reductiedoel per waterlichaam volledig/gedeeltelijk in te vullen zijn daar bovenop nog voor 0,4 miljard investeringen, vooral in gemeentelijke infrastructuur, nodig.

Voor de overige 52 acties in groep 7B zijn er slechts heel weinig kosteninschattingen beschikbaar. Dit heeft o.a. te maken met het feit dat voor de GLB-gerelateerde acties nog geen kost ingeschat kon worden gezien er nog geen duidelijkheid is over de budgetten in het kader van het nieuwe GLB.

De uitvoering van de generieke acties (excl. saneringsinfrastructuur in functie van reductiedoelen) waarvoor wel een kost kon ingeschat worden brengt een kost van 17.200.000 euro met zich mee en vereist geen extra financiële inspanning van de betrokken Vlaamse overheidsinstanties.

Uit de prioritering op basis van de kwalitatieve kosteneffectiviteits- en andere criteria van 4.10.3 blijkt



dat:

- de nutriëntgerelateerde acties doorgaans iets beter scoren dan de pesticidegerelateerde acties
- de acties saneringsinfrastructuur over het algemeen laag scoren (dit is het gevolg van de hoge kost die eraan verbonden is)
- de handhavingsacties over het algemeen goed scoren wat verklaard kan worden doordat deze er op gericht zijn bestaande wetgeving optimaal te implementeren (groot effect) zodat minder aanvullende acties nodig zijn
- onderzoeksacties over het algemeen redelijk goed scoren
- er een grote middenmoot aan acties is (ongeveer de helft van de acties) waar weinig variatie zit op de score

Hier moet ook nog bij opgemerkt worden dat de inschatting van de score voor de kosten vaak moest gebeuren zonder dat een kostenraming voor de actie beschikbaar was.

Ondanks de relatief lage score voor kosteneffectiviteit van de acties saneringsinfrastructuur wordt toch een ambitieus pakket investeringen op het vlak van rioleringen en waterzuivering voorgesteld. Die investeringen geven op een kosteneffectieve manier invulling aan (een deel van) het reductiedoel voor nutriënten voor de saneringsinfrastructuur en zijn in die zin in overeenstemming met het vervuiler betaalt beginsel indien ze via de saneringsbijdrage betaald worden. Het budget voor deze acties kan via die weg gegarandeerd worden en de betrokken overheden staan grotendeels zelf in voor de realisatie van de uitgaven.

De kosten voor die investeringen zijn ook goed en gedetailleerd gekend, in tegenstelling tot andere acties uit te voeren door andere sectoren of door de overheid in deze en andere groepen van het maatregelenprogramma. Daar komt nog bij dat de kwaliteitsvolle aanleg van saneringsinfrastructuur ook andere baten met zich meebrengt zoals volksgezondheid, lokale bescherming tegen overstromingen en vaak samensporen met de herinrichting van de publieke ruimte. Het blijft aangewezen om in beeld te brengen of gelijkaardige baten niet via een combinatie van andere acties op een meer (kosten)effectieve manier kunnen gerealiseerd worden. Zeker indien zou blijken dat andere sectoren kosteneffectiever meer reductie kunnen realiseren dan het hen toegewezen reductiedoel. In dat geval zal een gepaste regeling nodig zijn over transferten tussen sectoren of de overheid.

4.11 Groep 8A – Hydromorfologie

4.11.1 Situering

Groep 8A omvat een aantal maatregelen betreffende de hydromorfologie van waterlichamen. De acties m.b.t. hydromorfologie binnen beschermde gebieden werden ondergebracht bij maatregelengroep 4B.

Aangezien hydromorfologie verschillende aspecten omvat, hangen de maatregelen van groep 8A samen met de meeste andere maatregelengroepen (bv. kwantiteit, verontreiniging, waterbodemu, grond-

//

en oppervlaktewater).

De acties geformuleerd in maatregelengroep 8A zijn hoofdzakelijk waterlichaamspecifiek, zodat de meeste acties terug te vinden zijn in de bekkenspecifieke delen. In groep 8A werden 16 generieke acties geformuleerd.

Een beperkt aantal generieke en heel wat gebiedsspecifieke acties dragen bij tot de realisatie van de Blue Deal. In de hierna volgende bespreking van de acties zijn de generieke Blue Deal acties als dusdanig gelabeld.

4.11.2 Lopend / bestaand beleid

De acties geformuleerd in het vorige Mapro 2 zijn intussen (of nog steeds) lopend beleid en worden om deze reden niet meer hernomen als effectieve acties in het Mapro 3. Het lopend beleid wordt echter wel verder gezet.

Eind 2017 werd het soortenbeschermingsprogramma (SBP) voor de beekprik, de rivierdonderpad en de kleine modderkruiper vastgesteld door de minister van Omgeving. Voor een aantal gebieden waar één of meerdere van deze soorten tot doel gesteld is/zijn, moet nog een actieplan uitgewerkt worden. Het soortenbeschermingsprogramma grote modderkruiper werd eind december 2020 door de minister van Omgeving goedgekeurd.

In 2019 werd volgens een afgesproken methodiek bepaald welke pompgemalen in Vlaanderen prioritair gesaneerd zouden moeten worden om, in uitvoering van het Palingbeheerplan, de mortaliteit bij naar zee trekkende zilverpalingen significant te reduceren. In 2020 werd de prioriteitenkaart vismigratie, die reeds dateerde van 2010, aangepast aan de recentste verspreidingsgegevens van de 11 onderbouwende vissoorten en aan de waterlooptrajecten waar volgens de gebiedsspecifieke instandhoudingsdoelstellingen (S-IHD) beekprik, rivierdonderpad en/of kleine modderkruiper tot doel zijn gesteld.

In de vorige planperiode werd een visie uitgewerkt op de mogelijke doelstellingen en functies van oeverzones en werden de instrumenten geïnventariseerd die kunnen gebruikt worden voor de realisatie van oeverzoneprojecten. Tenslotte werden een reeks aanbevelingen geformuleerd voor het beleid en het waterlopenbeheer om de realisatie van oeverzones te faciliteren.

4.11.3 Prioritering

Voor de prioritering van de 16 generieke acties uit maatregelengroep 8A werden volgende criteria en weging gebruikt en gescoord op een 4-punten schaal:

- Kosten: in absolute cijfers (herschaald naar een 4-puntenschaal met als grenzen het kostenbereik van het totale pakket van de acties: laag; gemiddeld; hoog; zeer hoog)
- Effecten (herwerkt naar 1 cijfer op basis van de volgende afgewogen criteria):
 - Effect op de doelstelling van de eigen maatregelengroep: 4-punten schaal (zeer groot; groot; matig; klein) – weging 30%



- Neveneffecten op andere maatregelengroepen: 4-punten schaal (groot positief; klein positief; geen; negatief) – weging 20%
- Uitvoerbaarheid (administratief, technisch, draagvlak): 4-punten schaal (tijd, middelen en draagvlak zijn in grote mate verzekerd; tijd, middelen OF draagvlak zijn nog niet zeker maar hebben wel grote kans; tijd, middelen en draagvlak zijn onzeker; tijd, middelen en/of draagvlak ontbreken) – weging 30%
- Synergie met andere (Europese of Vlaamse) beleidsdoelstellingen: 4-punten schaal (groot positief; klein positief; geen; negatief) – weging 20%

De som van deze twee aspecten bepaalt de prioriteit van de acties.

4.11.4 Overzicht van de acties

8A_D	Natuurvriendelijke inrichting en beheer van oevers
-------------	---

De meeste acties (69) bij deze maatregel zijn waterlichaamspecifiek en zijn terug te vinden in de bekkenspecifieke delen.

De laatste jaren is er in het waterbeleid (o.m. in de derde waterbeleidsnota) verhoogde aandacht voor het instrument afgebakende oeverzones. Binnen de CIW werd een visienota uitgewerkt en een workshop over knelpunten bij de realisatie van oeverzones georganiseerd. Voortbouwend op de resultaten van de workshop werden een reeks beleidsaanbevelingen geformuleerd om de effectieve realisatie van oeverzones te faciliteren. Onderstaande generieke acties geven uitvoering aan sommige van die aanbevelingen. Daarnaast werden ook 69 waterlichaamspecifieke acties geformuleerd onder deze maatregel, deze zijn terug te vinden in de bekkenspecifieke delen.

Een duidelijke en wetenschappelijke onderbouwing is essentieel voor het creëren van draagvlak voor de realisatie van oeverzones. Daarom zal voor elke oeverzonefunctie (nutriëntenretentie, structuurherstel, ...) een afwegingskader opgemaakt worden dat de wenselijkheid van een oeverzone en het aangewezen oeverzonetype bepaalt. Hierbij worden de stakeholders betrokken (actie 8A_D_0111). Om het draagvlak te verbreden, zal voor specifieke doelgroepen ook een gerichte sensibiliseringscampagne over de multifunctionaliteit en de meerwaarde van oeverzones uitgewerkt worden (8A_D_0113). Via een onderlinge afstemming van de relevante procedures in het Waterwetboek en het decreet landinrichting zal er voor gezorgd worden dat er voor de inzet van de instrumenten landinrichting voor de realisatie van oeverzoneprojecten slechts éénmaal een openbaar onderzoek nodig is (8A_D_0112). Momenteel loopt binnen de Vlaamse overheid de voorbereiding van het strategisch plan voor de implementatie van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) post 2020. In dit kader zullen de mogelijkheden voor een stimulerend beleid voor de realisatie van oeverzones (aangepaste beheerovereenkomsten, niet-productieve investeringssteun, ...) onderzocht worden en voorgesteld worden in het strategisch GLB-plan (8A_D_0114). In tegenstelling tot de kaderrichtlijn water stelt het decreet integraal waterbeleid geen ondergrens voor de afbakening van waterlichamen. Dit impliceert dat ongeacht de grootte van het afstroomgebied van het waterlichaam dezelfde bepalingen gelden inzake oeverzones. Gelet op het kleine afstroomgebied van grachten is het de bedoeling om grachten in de toekomst niet langer als waterlichamen te beschouwen mits voor



8A_E_0305	Uitwerken van een plan van aanpak voor de sanering van de prioritair pompgemalen i.k.v. het palingsbeheerplan
8A_E_0306	Uitwerken van een visie op de herintroductie van macrofyten

8A_G	Studies en onderzoeksopdrachten rond hydromorfologie ter ondersteuning van de ecologische toestand van het watersysteem
-------------	--

Er is bij de waterbeheerders een grote behoefte aan kennisopbouw en -uitwisseling over de resultaten die kunnen bereikt worden met de verschillende hydromorfologische herstelmaatregelen. In de loop van de planperiode zullen de waterloopbeheerders een gemeenschappelijk monitoringprotocol uitwerken en systematisch de effecten van een selectie hydromorfologische herstelmaatregelen op de waterkwaliteit, de structuurkwaliteit en de hydrologie opvolgen. Daarbij moet ook de kosteneffectiviteit van de herstelmaatregelen in rekening gebracht worden. Al deze kennis moet algemeen toegankelijk gemaakt worden zodat elke projectontwerper en projectleider op deze manier gemakkelijk inspiratie en onderbouwing kan vinden.

Er werden ook 2 waterlichaamspecifieke acties geformuleerd onder deze maatregel, deze zijn terug te vinden in het bekken-specifieke deel van het Benedenscheldebekken.

Tabel 4.11-3: Overzicht generieke acties maatregel 8A_G

Actienummer	Actietitel
8A_G_0002	Kennis verzamelen m.b.t. de (kosten)effectiviteit van de verschillende hydromorfologische herstelmaatregelen via systematische monitoring

8A_J	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding
-------------	--

In de komende planperiode wordt verder gewerkt aan de implementatie van het concept e-flow in het waterlopenbeheer. Voor alle waterlooptypes zal een ecologisch minimum voor het debiet of het waterpeil vastgesteld worden (actie 8A_J_0001). De e-flow omvat naast een ecologisch minimale afvoer ook nog drie andere parameters: het overstromingsregime, de piekigheid van de waterafvoer en de verstuwingsgraad van de waterloop. De komende jaren zal de monitoring en de beoordeling van de hydromorfologie bijgestuurd worden waarbij deze drie parameters zullen worden meegenomen (actie 8A_J_0002).

Verder zal gedefinieerd worden wat op vlak van hydromorfologie het goede ecologische potentieel (GEP) en het maximale ecologische potentieel (MEP) is voor kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen, rekening houdend met hun statuut, typologie en de toegekende nuttige doelen (actie 8A_J_0003). Dit moet toelaten om gericht acties i.v.m. structuurherstel te definiëren ter verbetering van de ecologische toestand van deze waterlichamen.

Daarnaast omvat deze maatregel ook 5 waterlichaamspecifieke acties, deze zijn terug te vinden in de bekken-specifieke delen (bekken van de Gentse Kanalen en Netebekken).

Tabel 4.11-4: Overzicht generieke acties maatregel 8A_J



Actienummer	Actietitel
8A_J_0001	Vaststellen van het ecologisch minimumdebiet of minimumpeil in de verschillende waterlooptypes in uitvoering van de e-flow
8A_J_0002	Optimaliseren van de monitoring en de beoordeling van de hydromorfologie met implementatie van de e-flow
8A_J_0003	Definiëren van het goed ecologisch potentieel (GEP) en het maximaal ecologisch potentieel (MEP) inzake hydromorfologie voor kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen

8A_K	Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen
-------------	--

Op Vlaams niveau worden de herstel- en beheermaatregelen voor bever in het kader van het tot 2025 verlengde soortbeschermingsplan, verder opgevolgd en bijgestuurd indien ze negatieve effecten hebben op het waterlopenbeheer (actie 8A_K_0001). Recent is ook een tweede soortbeschermingsplan met een mogelijke impact op het waterlopenbeheer goedgekeurd, nl. voor de otter. Ook de herstel- en beheermaatregelen in dit SBP zullen van nabij opgevolgd en indien nodig bijgestuurd worden (actie 8A_K_0002).

We evalueren de code van goede natuurpraktijk, die definieert welke werken aan waterlopen en grachten als normaal onderhoudswerk kunnen beschouwd worden, om zo het beheer nog beter af te stemmen op doelstellingen inzake waterberging en -infiltratie en we voorzien hierover ook opleidingen voor waterbeheerders (actie 8A_K_0004).

Daarnaast omvat deze maatregel ook 1 waterlichaamspecifieke actie, deze is terug te vinden in het bekkenspecifieke deel van het Leiebekken.

Tabel 4.11-5: Overzicht generieke acties maatregel 8A_K

Actienummer	Actietitel
8A_K_0001 Blue Deal	Opvolgen en indien nodig bijsturen van herstel- en beheermaatregelen voor bever
8A_K_0002	Opvolgen en indien nodig bijsturen van de herstel- en beheermaatregelen voor otter
8A_K_0004 Blue Deal	Evalueren code goede natuurpraktijk waterlopen, inclusief opleiden waterbeheerders

8A_L	Bestrijding van invasieve exoten
-------------	---

Op Vlaams niveau wordt ingezet op de uitwisseling van kennis en ervaring tussen de waterbeheerders en andere instanties zoals het ANB. De bestrijding van invasieve exoten is geen sinecure. Vooraf dient per relevante soort gezocht te worden naar de meest kostenefficiënte bestrijdingsmethode en een gezamenlijke bestrijdingsstrategie.

Daarnaast omvat deze maatregel ook 1 waterlichaamspecifieke actie, deze is terug te vinden in het bekkenspecifieke deel van het Netebekken.



Tabel 4.11-6: Overzicht generieke acties maatregel 8A_L

Actienummer	Actietitel
8A_L_0001	Delen van kennis, bepalen van de meest (kosten)efficiënte bestrijdingsmethode en uitwerken van een gezamenlijke bestrijdingsstrategie voor relevante invasieve uitheemse soorten

4.11.5 Samenvatting

De uitvoering van de 17 voorgestelde generieke acties in groep 8A brengt een investeringskost van 155.000 euro met zich mee die een meerkost van 135.000 euro behelst.

Qua kosteneffectiviteit scoort de actie m.b.t. de bepaling van het GEP/MEP voor kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen het hoogst, gevolgd door de gecoördineerde aanpak van invasieve exoten. Ook de opmaak van een plan van aanpak voor de sanering van prioritair vismigratieknelpunten en de sanering van pompgemalen scoren hoog, evenals de uitwerking van een afwegingskader en gerichte sensibiliseringscampagnes voor oeverzones. Al deze acties faciliteren in grote mate de sanering van vismigratieknelpunten of de effectieve realisatie van oeverzones, de uitvoerbaarheid ervan is verzekerd en de kostprijs is laag. De andere acties scoren lager in de kosteneffectiviteitsanalyse omdat er kosten aan verbonden zijn (monitoringacties) of omdat de uitvoerbaarheid onzeker is (inzet instrumenten GLB voor realisatie oeverzones en bijsturing maatregelen SBP voor bever en otter). De migratie van de databank vismigratie en de uitwerking van een visie op de herintroductie van macrofyten zijn noodzakelijke acties, maar ze hebben geen direct effect op de realisatie van de doelstelling van de maatregelengroep en scoren dan ook laag in de KEA.

4.12 Groep 8B – Waterbodem

4.12.1 Situering

4.12.1.1 Governance: Een holistisch en integraal sediment- en waterbodembeheer voeren

Een duurzaam sediment- en waterbodembeheer vereist een benadering die zowel in de tijd als in de ruimte een holistische en integrale invulling geeft aan de aspecten (in willekeurige volgorde en zonder enige indicatie van prioriteit) waterveiligheid, bevaarbaarheid, water- en sedimentkwaliteit, oeverbodempkwaliteit, ruimtelijke ordening, natuur, landbouw, circulaire economie, recreatie en beleving. Preventie en aanpak aan de bron of zo dicht mogelijk bij de bron wordt bij deze aanpak zoveel mogelijk verkozen, zonder evenwel allesbepalend te zijn in het afwegingskader met de voormelde aspecten.

De slimme strategie steunt op de onderstaande vier pijlers.



4.12.1.2 Preventie: Reduceren van sedimentaanvoer en terugdringen van verontreinigingsbronnen
Door allerlei menselijke ingrepen op het land is er een overmatige aanvoer van sediment door bodemerosie. Hoewel er al heel wat erosiebestrijdingsmaatregelen genomen worden, zijn deze maatregelen op veel plaatsen nog ontoereikend om de sedimentaanvoer substantieel te reduceren. Concreet wordt ernaar gestreefd om tegen 2027 de procentuele reductie²⁰ van de jaarlijkse sedimentaanvoer te verdubbelen in vergelijking met 2020.

De acties die hiertoe genomen zullen worden maken deel uit van maatregel 8B_A.

4.12.1.3 Herstel: Sedimentkwantiteit in de waterloop beheren en de waterbodempkwaliteit verbeteren

De continuïteit van sedimenttransport via de waterlopen en de afzet van sediment benedenstrooms en in zee is danig verstoord. Concreet wordt er naar gestreefd om overal in Vlaanderen de sediment(on)balans in kaart te brengen en tegen 2027 een aantal eerste quick-wins te realiseren om tot een betere sedimentbalans te komen.

Ook de waterbodempkwaliteit is op veel plaatsen problematisch. Tegen 2024 worden de potentiële hotspots in de verschillende provincies verder onderzocht met bijzondere aandacht voor nieuwe of opkomende stoffen en prioritare stoffen en wordt een prioriteringslijst voor de sanering van de effectieve hotspots opgesteld. Tussen 2024 en 2027 wordt voor 10 hotspots een concreet saneringsplan opgesteld. Voor 5 hotspots wordt de sanering aangevat. Tegen eind 2027 worden 100 km waterbodemonderzoeken voor een aantal cases afgerond.

De acties die hiertoe genomen zullen worden maken deel uit van maatregelen 8B_B, 8B_C en 8B_D.

4.12.1.4 Duurzaam gebruik: Hergebruik van bagger- en ruimingsspecie vergroten

Heel wat herbruikbare specie wordt nu alsnog gestort omdat de afzetmogelijkheden om diverse redenen beperkt zijn. Concreet wordt tegen 2023 een afsprakenkader opgemaakt om het effectieve hergebruik van bagger- en ruimingsspecie te stimuleren. Het afsprakenkader zal o.a. vastleggen wat het duurzame implementatiepotentieel is. Binnen de randvoorwaarden van het afsprakenkader zullen maatregelen genomen worden zodat het effectieve gebruik van de herbruikbare bagger- en ruimingsspecie maximaal kan worden verhoogd.

De acties die hiertoe genomen zullen worden maken deel uit van maatregel 8B_E.

4.12.1.5 Kennis: Kennisopbouw en gegevensontsluiting verder ontwikkelen

Concreet wordt ernaar gestreefd om tijdens de komende planperiode een visie 2030 voor de in 2018 opgestarte Sedimentverkenner vorm te geven en te realiseren, om de bestaande sedimentmeetnetten

²⁰ De procentuele reductie van de jaarlijkse sedimentaanvoer wordt berekend ten opzichte van de sedimentaanvoer in het referentiejaar 2000, gezien het erosiebeleid (Erosiebesluit, beheerovereenkomsten, verplichte erosiebestrijdingsmaatregelen,...) vanaf 2001 werd uitgebouwd.



op elkaar af te stemmen en verder uit te bouwen en om via divers studiewerk te komen tot een beter inzicht en beheer van sediment en waterbodems.

De acties die hiertoe genomen zullen worden maken deel uit van maatregel 8B_F.

4.12.1.6 Voorkeursstrategie 2022-2051

In het (eerste) Vlaamse sedimentbeheerconcept voor het Schelde- en Maasstroomgebiedsdistrict 2022-2027 zijn een aantal (extreme) scenario's uitgewerkt waarvan de kosten en baten in de mate van het mogelijke werden geraamd. De neerslag hiervan is uitgebreid terug te vinden in hoofdstuk 7 en 8 van het Vlaamse sedimentbeheerconcept voor het Schelde- en Maasstroomgebiedsdistrict 2022-2027.

Uit de scenario's die ingeschat werden op hoofdlijnen, blijkt heel duidelijk dat het nulscenario op langere termijn tot hoge schadekosten leidt voor de scheepvaartsector, tot bijkomende overstromingskosten en dat het landbouwproductieverlies jaar na jaar op zal lopen. Uit het end-of-pipe scenario blijkt dat enkel inzetten op het wegbaggeren van de historische baggerachterstand veel geld kost en weinig baten oplevert. Het bron-scenario is met stip het beste van de scenario's. Weliswaar moet er elk jaar 5 miljoen euro extra in erosiebestrijding geïnvesteerd worden²¹, maar de baten verhogen in dit scenario jaar na jaar. Het saneer-scenario (voor de onbevaarbare waterlopen) heeft als grote baten dat het de ecologische toestand van de onbevaarbare waterlopen zal verbeteren en dat de jaarlijkse kost voor ruimingswerken zal dalen naarmate het aandeel vervuilde ruimingsspecie daalt.

Op basis van de resultaten van de scenario's werd een voorkeursstrategie uitgewerkt om op een redelijke termijn alle sedimentuitdagingen aan te pakken die ook financieel en logistiek realistisch is. De voorkeursstrategie is om 30 jaar lang de budgetten jaarlijks met – gemiddeld – 38 miljoen euro te verhogen en jaarlijks gemiddeld 12,5 miljoen euro van de huidige bagger- en ruimingbudgetten voor andere acties in te zetten. Deze middelen moeten via een slimme strategie ingezet worden om de doelstellingen in kader van maatregelengroep 8B te bereiken. Daarna zullen deze extra kosten o.a. gecompenseerd worden door veel lagere vaste jaarlijkse onderhoudskosten dan nu. Zo een slimme strategie zal een betere kosten-baten verhouding hebben dan elk scenario waarbij de huidige budgetten niet voor enkele decennia verhoogd worden. Er wordt geraamd dat de baten zeker binnen de 60 jaar hoger zullen liggen dan de – over 30 jaar gespreide – (meer-)kosten.

Het benodigde budget zal gezocht worden via een combinatie van een optimalisatie van de inzet van de huidige reguliere budgetten, een bijkomend jaarlijks budget uit de algemene middelen van de Vlaamse Overheid, de gemeenten en de Europese Commissie (bv. i.k.v. het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid) en een bijkomend jaarlijks budget via een ander collectief instrument.

4.12.1.7 No-regret voorstel 2022-2027

Aangezien er nog een groot aantal zaken verder studiewerk vragen en aangezien er verwacht wordt dat door bv. het opbouwen van bijkomende ervaring met waterbodemsaneringen de geraamde

²¹ T.o.v. de huidige budgetten, inclusief budgetten vanuit het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid



benodigde budgetten in de toekomst nog bijgesteld zullen kunnen worden, wordt er in eerste instantie voor maatregelgroep 8B van het maatregelenprogramma van de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 een **concreet “no regret”-voorstel²² van acties** gemaakt dat als leidraad **voor de periode 2022-2027** dienst kan doen. Het jaarlijks benodigde extra budget hiervoor is 17 miljoen euro. **Dit is een verhoging van het huidig sedimentgerelateerde budget²³ met 7%**. Eens de kosten-batenverhouding beter berekend kan worden op basis van extra ervaringen, extra studiewerk, extra data en extra modelleringen, zal dit in het sedimentbeheerconcept 2028-2033 bijgestuurd worden.

4.12.2 Lopend / bestaand beleid

Het huidige erosiebeleid zet in op teelttechnische maatregelen die er enerzijds voor zorgen dat de bodem beschermd wordt door vegetatie en gewasresten en die anderzijds de weerstand van de bodem tegen bodemerosie verhogen (niet-kerende bodembewerking, drempeltjes bij ruggenteelten, groenbedekkers, keuze voor minder erosiegevoelige teelten, ...). Deze maatregelen worden gecombineerd met bufferende ingrepen (grasbufferstroken, dammen, erosiepoelen, bufferbekkens, ...). De toepassing ervan wordt gestimuleerd via subsidies (Erosiebesluit, beheerovereenkomsten, VLIF-steun, ...) en wordt deels verplicht via de randvoorwaarden erosie.

Ondanks het feit dat er al veel inspanningen worden geleverd, is de sedimentaanvoer naar de waterlopen nog steeds te hoog. Op basis van een evaluatie dient er een beleidsnota opgemaakt te worden die mogelijke beleidsaanpassingen voorstelt om de sedimentaanvoer naar de waterlopen verder te reduceren.

In uitvoering van het decreet Integraal Waterbeleid heeft de Vlaamse Regering milieukwaliteitsnormen voor waterbodems vastgesteld in het Besluit Milieukwaliteitsnormen. (Zie punt 3.1.5 van het stroomgebiedbeheerplan 2022-2027.)

Het Bodemdecreet bevat een specifieke regeling voor het onderzoek en de sanering van waterbodems (art. 124-135 Bodemdecreet). Op 1 juni 2008 is met het Bodemdecreet van 27 oktober 2006 en het VLAREBO²⁴-besluit van 14 december 2007 het vernieuwde wettelijk kader voor het Vlaamse bodembeleid in werking getreden. Het vervangt het vroegere Bodemsaneringsdecreet van 22 februari 1995 en het VLAREBO van 5 maart 1996.

Het Bodemdecreet en het VLAREBO voorzien onder meer in instrumenten voor de identificatie en inventarisatie van bodemverontreiniging, het beheer en de toegang tot informatie over bodemverontreiniging en een gedifferentieerde en gedegen curatieve aanpak van bodemverontreiniging met aanvullend ook een belangrijk preventief luik: o.a. duurzaam beheer van bodemmaterialen via de grondverzetregeling en een algemeen kader voor bodembescherming.

²² Een “no regret”-voorstel is een voorstel met acties om uit te voeren waarvan we zeker weten dat deze kostenefficiënt zijn en dat we hier later geen spijt van zullen hebben. Het zijn ook acties waarvan we weten dat ze passen binnen onze visie en onze langetermijndoelstellingen. Wanneer er in de toekomst meer duidelijkheid is over de zaken die momenteel nog niet helemaal zeker zijn, kunnen er – met kennis van zaken – bijkomende acties en budgetten naar voor geschoven worden.

²³ Alle acties uit maatregelengroep 8B van het Vlaamse stroomgebiedbeheerplan voor Schelde en Maas

²⁴ Vlaams reglement rond bodemsanering en bodembescherming

Bij wijzigingsdecreet van 8 december 2017 is in het Bodemdecreet het gebruik van bodemmaterialen (bagger- en ruimingsspecie, grondbrij en bentonietslib) in de regeling over het gebruik van uitgegraven bodem ingekanteld. Voordien zat de wetgeving hieromtrent verspreid over het Materiaaldecreet en het Bodemdecreet.

Om een beter zicht te hebben op de lokalisatie en verspreiding van verontreinigde waterbodems, werden de voorbije jaren de risico-inrichtingen met verhoogde kans op waterbodemonverontreiniging opgelijst om op die manier historische verontreinigingsbronnen in kaart te brengen en een duidelijk beeld te vormen van waar en welke risico's deze historische verontreinigingen hebben. De verontreinigingen ten gevolge van deze (historische) activiteiten beperken zich vaak niet alleen tot de waterbodem zelf, maar ook de aanpalende oevers zijn vaak sterk verontreinigd en een integrale aanpak van de sanering noodzaakt in dat geval dat zowel de waterbodem als de oever worden aangepakt. Er dienen hierbij ook opportuniteiten gezocht te worden in geplande herontwikkelingsprojecten. Dit is een doorlopend proces.

Om een concretere aanpak van deze problematiek mogelijk te maken, werden er al triggerwaarden bepaald die aangeven vanaf wanneer een waterbodemonderzoek nodig is.

In 2016 werd door de OVAM een beleidsnota bagger- en ruimingsspecie opgesteld en voorgelegd aan de stakeholders. De focus van deze beleidsnota ligt op het beheer van bagger- en ruimingsspecie vanaf het ogenblik dat de beheerder beslist dat er ingegrepen moet worden. Aspecten voorafgaand aan de beslissing tot ruimen of baggeren (preventie, monitoring, noodzaak tot sanering, ...), vallen buiten de scope van de beleidsnota. De acties opgenomen in deze beleidsnota zijn grotendeels al in uitvoering en zullen de komende jaren verder uitgevoerd worden.

Bagger- en ruimingsspecie die voldoet aan de normen voor hergebruik vindt soms toch niet de weg naar een nuttige toepassing. De CIW heeft nagegaan welke de oorzaken hiervan kunnen zijn en hechtte op 17 december 2017 haar goedkeuring aan een plan van aanpak om de afzet van herbruikbaar BRS te vergroten. Dit plan van aanpak omvat zes pistes en een eerste reeks concrete acties om deze zes pistes te bewandelen. Driejaarlijks zal een grondigere evaluatie plaatsvinden en zal het plan van aanpak waar nodig bijgestuurd en vernieuwd worden.

Om in functie van het nemen van beleidsbeslissingen, in het kader van de opmaak van een sedimentbeheerconcept en in functie van specifieke doeleinden, over de juiste gegevens te beschikken en hiervan een goede analyse te kunnen maken, wordt sinds 2018 de Sedimentverkenner²⁵ ontwikkeld. Dit is een kennisplatform dat onderdeel is van Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be). Een aantal sedimentgerelateerde kaartlagen zijn momenteel al beschikbaar en er zullen stapsgewijs nieuwe kaartlagen toegevoegd worden. Dit kennisplatform zal op termijn allebeschikbare sedimentgerelateerde data samenbrengen.

In de periode 2018-2020 werd het eerste Vlaamse sedimentbeheerconcept voor het Schelde- en

²⁵ Het publieke deel van de Sedimentverkenner kan rechtstreeks gevonden worden via deze link: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=sedimentverkenner&pos=140500,200000&res=140.00000000044093>. Helemaal linksonderaan het scherm kan men dan via "kaartlagen kiezen" alle publiek beschikbare kaartlagen van de sedimentverkenner terugvinden en selecteren. Een andere manier is om eerst naar de DOV verkenner te surfen (<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner>) en rechtsbovenaan het thema "sediment" te kiezen.



Maasstroomgebiedsdistrict 2022-2027 opgemaakt. Het Vlaams sedimentbeheerconcept voor het Schelde- en Maasstroomgebiedsdistrict 2022-2027 heeft als opzet om een aantal krijtlijnen uit te zetten om te evolueren naar een integraal sediment- en waterbodembeheer. De voornaamste conclusies uit dit sedimentbeheerconcept worden in dit stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 geïntegreerd en het sedimentbeheerconcept wordt integraal als achtergronddocument opgenomen.

4.12.3 Prioritering

Voor de prioritering van de 48 generieke acties uit maatregelengroep 8B werden volgende criteria gebruikt:

- Kosten (<250.000 euro, <1.000.000 euro, <5.000.000, >5.000.000)
- Uitvoerbaarheid (direct uitvoerbaar en draagvlak voor; direct uitvoerbaar maar draagvlak nog werkpunt; niet direct uitvoerbaar, maar draagvlak voor; niet direct uitvoerbaar en draagvlak (mogelijk) nog een werkpunt)
- Mate van bronaanpak (KENNIS: Kennisopbouw en gegevensontsluiting verder ontwikkelen en; PREVENTIE: Reduceren van sedimentaanvoer en terugdringen van verontreinigingsbronnen; HERSTEL: Sedimentkwantiteit in de waterloop beheren en de waterbodemkwaliteit verbeteren; DUURZAAM GEBRUIK: Hergebruik van bagger- en ruimingsspecie vergroten; ONDUURZAAM GEBRUIK: baggeren en ruimen met storten)
- Omvang effect (>10.000.000 euro; <10.000.000 euro; <2.000.000 euro; <500.000 euro baten (expertinschatting))
- Effect van de maatregel in functie van de doelstelling (Rechtstreeks EN onmiddellijk; rechtstreeks OF onmiddellijk; Onrechtstreeks en vertraagd; onbekend)
- Voorzien in plannen (gebiedsdekkend (Vlaanderen); bekkenbreed; afstroomgebiedspecifiek; waterloopspecifiek)
- Bestendigheid van het effect (permanent; voortdurende implementatie nodig; eenmalig; onbekend)
- Bindend karakter (wettelijk bindend; vastgelegd in plannen, SMART geformuleerd; vrijwillig; voorzien in plannen, nog SMART te formuleren)
- Synergie met andere beleidsdoelstellingen (GLB – VEKP – ORL – WDRB – IHD - ...) (draagt in grote mate bij; draagt in beperkte mate bij; geen impact op andere beleidsdoelstellingen; negatieve impact op andere beleidsdoelstellingen)
- Huidig sedimentbeheerrisico (generieke acties; hoog sedimentbeheerrisico; laag sedimentbeheerrisico; geen sedimentbeheerrisico)
- Klimaatmitigatie (groot positief; klein positief; neutraal; negatief)
- Klimaatadaptatie (groot positief; klein positief; neutraal; negatief)

Elk criterium kreeg een gelijk gewicht. Per criterium werd aan elke actie een score 3, 2, 1 of -1 gegeven (behalve voor de criteria klimaatmitigatie en klimaatadaptatie waar met de scores 2, 1, 0 en -1 werd



gewerkt). De gecombineerde score bepaalt de prioriteit van de acties.

4.12.4 Overzicht van de acties in groep 8B

8B_A	Sedimentaanvoer reduceren, afgestemd op de draagkracht van het watersysteem
-------------	--

Gezien het belang van het reduceren van sedimentaanvoer in natuurgebieden, bestaat er voor deze maatregel een sterke link tussen maatregelengroep 8B en maatregelengroep 4B. In maatregelengroep 4B ligt de focus op het reduceren van sedimentinbreng ter hoogte van beschermde gebieden.

De acties omvatten zowel het uitvoeren van gemeentelijke erosiebestrijdingswerken (aarden dammen met erosiepoel, bufferbekkens, buffergrachten,...) als het afsluiten van beheerovereenkomsten (erosiestroken, strategisch grasland, dammen uit plantaardige materialen). De focus ligt op het realiseren van deze acties in de speerpuntgebieden klasse 2 en 3. Maar ook elders wordt op dit soort acties ingezet. Bij de realisatie van deze vrijwillige maatregelen spelen respectievelijk de erosiecoördinatoren en de bedrijfsplanners een centrale rol. In de bekkenspecifieke delen worden 56 waterlichaamspecifieke anti-erosie acties opgelijst onder maatregel 8B_A.

Daarnaast zijn er op stroomgebiedniveau ook 10 generieke acties geformuleerd voor deze maatregel. Deze worden opgelijst in Tabel 4.12-1.

Actie 8B_A_0098 en 8B_A_0100 zijn nieuwe acties t.o.v. de vorige plannen. Tegen 2022 worden met behulp van modellering de gebieden geselecteerd waar de aanvoer van sediment het grootst is en waar prioritair actie dient ondernomen te worden om de sedimentaanvoer via erosiebestrijding te reduceren. Tussen 2023 en 2027 worden voor de prioritaire gebieden de grootste knelpunten gedetecteerd en worden met extra terreinkennis gebiedsgerichte scenario's doorgerekend om erosiebestrijdingsmaatregelen in deze gebieden aan te bevelen.

Ook actie 8B_A_0103 is een nieuwe actie. Tegen 2023 wordt een sensibiliseringstraject gelopen over de mogelijkheden die het inzetten van de instrumentenkoffer van het Landinrichtingsdecreet biedt voor het realiseren van erosiebestrijdingsmaatregelen. Dit gebeurt onder meer via het uitwerken van en communiceren over een pilootproject. Op basis van de opgedane ervaringen wordt een haalbare doelstelling geformuleerd voor het aantal gebieden waarvoor de instrumentenkoffer Landinrichting tussen 2024 en 2027 kan ingezet worden.

Actie 8B_A_0102 is een verderzetting van een actie uit SGBP2, maar met de bedoeling om de inspanningen en het investeringsbedrag aanzienlijk te verhogen tijdens de periode 2022-2027. Concrete doelstellingen zijn dat 1) tegen 2027 alle gemeenten met een gemeentelijk erosiebestrijdingsplan zich laten ondersteunen door een erosiecoördinator, 2) tegen 2027 alle gemeenten met een gemeentelijk erosiebestrijdingsplan minstens één erosiebestrijdingswerk hebben uitgevoerd en 3) het jaarlijkse gesubsidieerde aantal gemeentelijke erosiebestrijdingsprojecten tegen 2027 verdubbelt ten opzichte van 2020.

Acties 8B_A_0101, 8B_A_0104 en 8B_A_0105 zijn bestaande acties die kaderen binnen het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Binnen de krijtlijnen van het nieuwe GLB zullen deze acties verdergezet worden. Ook actie 8B_G_0001 kadert binnen het GLB (zie verder).



Tabel 4.12-1: Overzicht generieke acties maatregel 8B_A

Actienummer	Actietitel
8B_A_0098	Prioritaire gebieden van sedimentaanvoer naar waterlopen en riolering in heel Vlaanderen identificeren tegen 2022
8B_A_0099	Tegen begin 2022 een concreet sensibiliseringsactieplan 2022 - 2027 voor het toepassen van erosiebestrijdende maatregelen in de land- en tuinbouwsector opstellen.
8B_A_0100	Erosiebestrijdingsscenario's uitwerken voor de prioritaire gebieden van sedimentaanvoer naar waterlopen en riolering tussen 2023 en 2027
8B_A_0101	Het sensibiliseringsactieplan 2022 - 2027 voor het toepassen van erosiebestrijdende maatregelen in de land- en tuinbouwsector stapsgewijs uitvoeren in de periode 2022 - 2027
8B_A_0102	Verhogen van de toepassingsgraad van de instrumenten en maatregelen van het Erosiebesluit in de periode 2023-2027 via het faciliteren van de grondinname, het aanpassen van het Erosiebesluit en het stimuleren van de gemeenten
8B_A_0103	De inzet van de instrumentenkoffer van het Landinrichtingsdecreet aanmoedigen via een sensibiliseringstraject aan de hand van een pilootgebied
8B_A_0104	Stimulerend beleid voorzien ter voorkoming van bodemerosie via ecoregelingen en agromilieuklimaatmaatregelen
8B_A_0105	Zorgen voor meer productieve en niet-productieve investeringen ter voorkoming van bodemerosie tussen 2022 en 2027
8B_A_0106	Jaarlijks per bekken communiceren over de realisatie van erosiebestrijdingsmaatregelen binnen een gebiedsgericht integraal project
8B_A_0107	Jaarlijks via minstens één nieuwsbrief van elke provincie en/of VVP in een artikel de realisatie van erosiebestrijdingsmaatregelen ter vermindering van de sedimentaanvoer naar waterlopen en riolering aankaarten

8B_B	Verzekeren van de afvoercapaciteit van de waterlopen (veiligheidsredenen) en verzekeren van de transportfunctie van de bevaarbare waterlopen en kanalen door duurzaam uitgevoerde sedimentruiming en baggerwerken
-------------	--

Voor het verzekeren van de afvoercapaciteit van de waterlopen en voor het verzekeren van de transportfunctie van de bevaarbare waterlopen en kanalen, moeten op geregelde tijdstippen onderhoudsbaggerwerken of -ruiming uitgevoerd worden.

Indien dit onvoldoende gebeurt, ontstaat er een “historische baggerachterstand”. Dit is o.a. het geval op de bevaarbare waterlopen die door De Vlaamse Waterweg worden onderhouden.

Het garanderen van de afvoercapaciteit van waterlopen om veiligheidsredenen past in de drietrapsstrategie “vasthouden-bergen-afvoeren”. Deze drietrapsstrategie past op haar beurt binnen het Protectiebeleid, wat de derde stap is bij de uitwerking van een meerlaagse veiligheid (met maatregelen inzake preventie, paraatheid en protectie). Sedimentruiming en baggerwerken om hydraulische of om nautische redenen maken niet alleen deel uit van het waterkwantiteitsluik van het Vlaamse waterbeheer. Ze leveren in sommige gevallen ook een zekere bijdrage aan de kwalitatieve milieudoelstellingen (cfr. kaderrichtlijn Water), m.n. indien het om verontreinigde specie gaat die verwijderd wordt. De op stroomgebiedniveau voorgestelde generieke acties zijn terug te vinden in Tabel 4.12-2.



Acties 8B_0049 en 8B_B_0050 zijn acties die na elkaar zullen uitgevoerd worden. Momenteel kan slechts een ruwe inschatting gemaakt worden van de historische baggerachterstand op de bevaarbare waterlopen. De historische baggerachterstand werd eind 2012 geschat voor heel Vlaanderen op ongeveer 6,09 miljoen m³ sediment. Tegen eind 2021 zal dit oplopen tot naar schatting tussen de 7,22 en 7,55 miljoen m³ sediment. Via metingen en studiewerk zal per segment van een bevaarbare waterloop bepaald worden wat de huidige baggertoestand is, wat de verwachte jaarlijkse aangroei is en wat het gewenste profiel van de waterloop is. Op basis daarvan zal voor alle bevaarbare waterlopen samen bekeken worden hoe de historische baggerachterstand het beste wordt aangepakt in samenspraak en afgestemd op de aanpak op de onbevaarbare waterlopen. Tijdens de periode 2023-2028 zal het plan van aanpak om de baggerachterstand op de bevaarbare waterlopen weg te werken stapsgewijs uitgevoerd worden volgens de ter beschikking gestelde budgetten.

De overige acties omvatten samen de jaarlijkse onderhoudsruiming en onderhoudsbaggerwerken op alle waterlopen. Meer dan 90% van alle investeringen voor alle acties van maatregelengroep 8B gaat hier naartoe. Zo gaat naar de uitvoering van sedimentruiming op de maritieme toegangen jaarlijks zo'n 200 miljoen euro. Daarbovenop wordt jaarlijks 10 miljoen euro door de Port of Antwerp besteed voor het baggeren van de havendokken van Antwerpen. Voor de overige bevaarbare waterlopen gaat het jaarlijks (momenteel) om 17,5 miljoen euro. Voor de onbevaarbare waterlopen gaat het jaarlijks in totaal om ongeveer 9,5 miljoen euro.

Tabel 4.12-2: Overzicht generieke acties maatregel 8B_B

Actienummer	Actietitel
8B_B_0048	Uitvoering van (standaard) sedimentruiming op de onbevaarbare waterlopen van de 2de en 3de categorie en de publieke grachten
8B_B_0049	Tegen 2023 per (segment van een) bevaarbare waterloop de huidige baggerachterstand (zowel qua hoeveelheid als qua raming kostprijs) bepalen, alsook de verwachte jaarlijkse aangroei, inclusief een plan van aanpak om dit aan te pakken
8B_B_0050	Het plan van aanpak (2023-2028) om de baggerachterstand op de bevaarbare waterlopen weg te werken stapsgewijs uitvoeren
8B_B_0051	Uitvoering van (standaard) sedimentruiming op de bevaarbare waterlopen
8B_B_0052	Uitvoering van (standaard) sedimentruiming op de maritieme toegangen en in de havendokken
8B_B_0053	Uitvoering van (standaard) sedimentruiming op de onbevaarbare waterlopen van de 1e categorie

8B_C	Ruimte voor sediment
-------------	-----------------------------

Verharding en/of insnoering van oevers zal er voor zorgen dat de waterloop, het sediment in de waterloop en de waterbodem zich anders begint te gedragen dan in natuurlijke omstandigheden. Vaak zal dit aanleiding geven tot plaatselijke erosie van oevers of tot wegeroderen of ophoging van waterbodems. Aan sluizen kan stroomopwaarts sediment zich vaak beginnen ophopen, terwijl er stroomafwaarts net te weinig sedimentaanvoer is en de waterbodem en de oevers wegeroderen. Door waterlopen op sterke probleemplaatsen herin te richten zodat de infrastructuur de sedimentbalans



meer respecteert, zullen erosie- en sedimentatieproblemen verdwijnen of kleiner worden.

Zo kan een plaatselijke verruiming van een waterloop in combinatie met een stuw een teveel aan sediment opvangen, zodat in het stroomafwaartse deel een optimalere sedimentbalans wordt bekomen. Stuwen of sluizen kunnen zo (her)ingericht worden dat ze de sedimentstroom minder hinderen, waardoor deze beter in balans komt.

Er werden in de bekkenspecifieke delen 19 waterlichaamspecifieke acties opgenomen. Op stroomgebiedniveau werden enkel generieke acties i.v.m. communicatie geformuleerd. Deze zijn opgenomen in Tabel 4.12-3.

Tabel 4.12-3: Overzicht generieke acties maatregel 8B_C

Actienummer	Actietitel
8B_C_0065	Jaarlijks in elke provincie communiceren over de aanpak van de waterbodempromblematiek bij een waterloopgerelateerd herinrichtingswerk op gemeentelijk of provinciaal niveau
8B_C_0066	Jaarlijks per bekken communiceren over de aanpak van de waterbodempromblematiek binnen een gebiedsgericht integraal project

8B_D	De waterbodempromblematiek verbeteren door duurzaam saneren van verontreinigde waterbodems
-------------	---

De onder deze maatregel geformuleerde acties hebben betrekking op concrete saneringsprojecten. Deze saneringsprojecten dienen echter pas uitgevoerd te worden als een waterbodempromblematiek onderzoek aantoot dat een sanering noodzakelijk is. Onder saneren wordt volgens de methodiek voor het opstellen van de lijst van prioritair te onderzoeken waterbodems verstaan het wegnemen van verstoring in de waterbodem door indirecte en/of directe maatregelen. Mogelijke maatregelen zijn het ruimen of baggeren (wegnemen), neutraliseren, behandelen, immobiliseren of isoleren van een verontreinigde waterbodem. Om nieuwe waterbodempromblematiek te vermijden, wordt een waterbodemsanering pas uitgevoerd nadat puntlozingen en diffuse verontreiniging zoveel mogelijk zijn teruggedrongen. De omvang van een waterbodemsanering wordt afgestemd op de behoeften van de globale sanering van het aquatisch ecosysteem. Bij de methodiek voor het bepalen van de prioritair te onderzoeken waterbodems werden de ligging in beschermd gebied, de ligging in landbouwgebied, de ligging in overstromingsgevoelig gebied en de kans op ecologisch duurzaam herstel als belangrijke factoren meegenomen. Er werd - voor wat betreft de acties rond waterbodempromblematiek onderzoek en waterbodemsanering - echter geen opsplitsing gedaan tussen maatregelengroep 4B en maatregelengroep 8B. De ligging in beschermd gebied is immers geïntegreerd in de prioriteit die het onderzoek of de sanering kreeg.

Op bekkenniveau worden 10 waterlichaamspecifieke acties voorgesteld. De 9 op stroomgebiedniveau voorgestelde generieke acties zijn terug te vinden in Tabel 4.12-4.

Tegen eind 2020 wordt een methodiek uitgewerkt wanneer na staalname van de waterbodem tot verder onderzoek dient te worden overgegaan. Tegen eind 2024 wordt vervolgens een duidelijk kader uitgewerkt wanneer na waterbodempromblematiek onderzoek dient te worden overgegaan tot sanering. (actie 8B_D_0088). We ontwikkelen tot slot tegen 2027 een kader voor de beoordeling van de waterbodempromblematiek. Dit omvat tevens een beoordelingskader voor het terugplaatsen van



bodemmaterialen (actie 8B_D_0091). Gelijktijdig wordt een normeringskader uitgewerkt voor de meest belangwekkende nieuwe of opkomende stoffen (actie 8B_D_0092).

Al een aantal jaren is de studie hotspots lopende. Tegen 2022 zal deze studie afgerond worden en zal een prioriteringslijst voor de sanering van effectieve hotspots opgesteld worden. Tegen 2027 zullen minstens 100 km prioritair waterbodems onderzocht worden (actie 8B_D_0090). Tussen 2023 en 2027 wordt voor 10 hotspots van vervuilde waterbodems een concreet saneringsplan opgesteld (actie 8B_D_0093). Jaarlijks zal de sanering van één vervuilde waterbodem gestart worden. Eén vervuilde waterbodem is gemiddeld 10 km lang en uit voorgaande saneringen blijkt dat de saneringskost gemiddeld 1 miljoen euro per kilometer waterloop is. De kostprijs van actie 8B_D_0094 wordt dus geraamd op 60 miljoen euro voor de hele planperiode en maakt daarmee het grootste deel uit van de extra financiële middelen die nodig zijn voor maatregelgroep 8B.

Tabel 4.12-4: Overzicht generieke acties maatregel 8B_D

Actienummer	Actietitel
8B_D_0088	Tegen eind 2024 wordt een duidelijk kader uitgewerkt wanneer na waterbodemonderzoek dient te worden overgegaan tot sanering
8B_D_0089	Tegen 2022 worden de potentiële hotspots in de verschillende provincies verder onderzocht met bijkomende aandacht voor nieuwe vervuilende stoffen en prioritair stoffen. Er wordt een prioriteringslijst voor de sanering van effectieve hotspots opgesteld
8B_D_0090	Tegen eind 2027 worden 100 km prioritair aangeduide waterbodems onderzocht
8B_D_0091	Tegen 2027 wordt een beoordelingskader uitgewerkt voor de risicobeoordeling van waterbodems en uitgetest voor een aantal cases
8B_D_0092	Probematiek nieuwe of opkomende stoffen bij waterbodems / oevers in kaart brengen
8B_D_0093	Tussen 2023 en 2027 wordt voor 10 hotspots van vervuilde waterbodems een concreet saneringsplan opgesteld
8B_D_0094	Jaarlijks 1 sanering van een vervuilde waterbodem die als prioritair aangeduid werd, aanvangen
8B_D_0095	Juridische ondersteuning bij de verschillende waterbodemonderzoeken - uitklaring saneringsplicht (doorlopend)
8B_D_0096	Stimuleren van aandacht voor waterbodemproblematiek binnen gebiedsgerichte integrale projecten en bij waterloopgerelateerde herinrichtingswerken op gemeentelijk en provinciaal niveau

8B_E	Stimuleren van hergebruik en behandeling van bagger- en ruimingsspecie
-------------	---

Bagger- en ruimingsspecie die voldoet aan de normen voor hergebruik vindt soms toch niet de weg naar een nuttige toepassing. De CIW heeft nagegaan welke de oorzaken hiervan kunnen zijn, een aantal pistes gedefinieerd om de afzet van herbruikbare bagger- en ruimingsspecie te vergroten en een plan van aanpak uitgewerkt met een niet-limitatieve lijst van lopende en gewenste acties/projecten die (kunnen) bijdragen aan 1 of meerdere pistes om de afzet van herbruikbare bagger- en ruimingsspecie te vergroten. Dit "Plan van aanpak om de afzetmogelijkheden van herbruikbare bagger- en ruimingsspecie te vergroten" werd door de CIW goedgekeurd op 15 december 2017. Dit



plan van aanpak wordt jaarlijks opgevolgd via de uitvoering van de diverse acties die ook in het Wateruitvoeringsprogramma zijn opgenomen. Driejaarlijks zal er een uitgebreidere evaluatie en bijsturing van het plan van aanpak gebeuren.

De op stroomgebiedniveau voorgestelde generieke acties zijn terug te vinden in Tabel 4.12-5.

Actie 8B_E_0005 kost weinig of niets, maar levert wel veel baten op. En is daarom een heel belangrijke actie. Momenteel wordt met jaarlijkse begrotingen gewerkt. Dit is niet optimaal om hergebruik van sediment te bevorderen. Een meerjarenbegroting laat toe om de beschikbare kredieten optimaal te benutten en geeft de markt bovendien meer inzicht mee over de jaarlijks ter beschikking komende hoeveelheden baggerspecie. De huidige opmaak van een jaarlijkse begroting voor baggerwerken brengt onzekerheid mee voor geïnteresseerde afnemers van baggerspecie. Omdat zij (te) laat zicht krijgen op de beschikbare hoeveelheid specie die vrij komt, kunnen afnemers moeilijk op tijd hun plannen hierop afstemmen. De jaarlijkse begroting maakt het bovendien moeilijk om bestekken tijdig in de markt te zetten. De voorbereiding van dergelijke bestekken vraagt nl. de nodige doorlooptijd. Hierbij dient men er rekening mee te houden dat analyses op waterbodem slechts beperkt geldig zijn (bagger- of ruimingswerken dienen binnen het jaar te worden uitgevoerd). Dit maakt het tevens onmogelijk om baggerbestekken vooraf klaar te hebben. Er is dus nood aan de opmaak van een meerjarenprogramma voor BRS.

Ook actie 8B_E_0006 kost weinig of niets, maar is ook heel belangrijk. Het is om diverse redenen niet eenvoudig om vraag en aanbod op mekaar af te stemmen. Binnen W&Z NV zijn in het verleden al diverse pogingen ondernomen. Enerzijds werd gedacht aan het oprichten van eigen tussentijdse opslagplaatsen (TOP's), oprichten van een interne 'databank' met vraag en aanbod, aanleggen van sedimentstocks, vraag en aanbod in één bestek koppelen,... doch al deze zaken zijn te omslachtig en geven geen invulling aan het feit dat er teveel onzekerheden zijn o.a. m.b.t. de start van werken om deze op mekaar te kunnen afstemmen, m.b.t. de bouwtechnische kwaliteiten van de specie,... Er is nood aan een grotere koppeling van projecten die een groot aanbod aan bagger- en ruimingsspecie op korte termijn genereren en projecten die potentieel dit aanbod aan bagger- en ruimingsspecie kunnen hergebruiken. Naast een meerjarenprogramma voor bagger- en ruimingsspecie, is er daarom ook nood aan een meerjarenoverzicht van projecten die potentieel bagger- en ruimingsspecie kunnen afnemen. Er kan dan bekeken worden waar er potenties zijn voor hergebruik. Via de Sedimentverkenner kan deze kennis gedeeld worden.

Tabel 4.12-5: Overzicht generieke acties maatregel 8B_E

Actienummer	Actietitel
8B_E_0004	In 2023 de uitvoering van het plan van aanpak om de afzet van herbruikbare bagger- en ruimingsspecie te vergroten, evalueren en bijsturen
8B_E_0005	Tegen 2023 een voorstel van meerjarenprogramma en meerjarenbegroting voor bagger- en ruimingswerken opmaken en aan de Vlaamse Regering ter goedkeuring voorleggen
8B_E_0006	Tegen 2022 een meerjarenoverzicht van projecten die potentieel BRS kunnen afnemen opmaken en dan actueel houden via de sedimentverkenner
8B_E_0007	Circulaire economie – Vlaanderen Circulair: Green Deals: kijken hoe in bestekken kan gezorgd worden voor meer hergebruiksmogelijkheden van BRS



8B_F	Studies en onderzoeksopdrachten rond waterbodems en erosiebestrijding ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid
-------------	---

Inzake waterbodem en sediment zijn er nog heel wat fundamentele kennislacunes. Op stroomgebiedniveau worden daarom 16 generieke acties geformuleerd.

De afgelopen jaren werd ervaring opgedaan met het ontwikkelen en gebruiken van sedimenttransportmodellen. Toch zien wij hierin nog verschillende grote hiaten en onzekerheden. Continue verbetering en verdere ontwikkeling is dus nodig (actie 8B_F_0092 en 8B_F_0093 voor bevaarbare waterlopen en actie 8B_F_0094 voor de onbevaarbare waterlopen). Daaraan gekoppeld zal ook een sedimentbalans opgesteld worden voor het Schelde-estuarium inclusief zijrivieren, opgesplitst voor cohesief en niet-cohesief sediment (actie 8B_F_0098). Een beoordelingskader voor de sedimentbalans wordt opgemaakt en mee geïntegreerd in de evaluatiemethodiek Schelde-estuarium. De volgende evaluaties zijn voorzien in 2022-2023 (T2021) en 2028-2029 (T2027).

Het Vlaamse sedimentmeetnet bestaat momenteel uit 15 meetposten die door het Hydrologisch Informatiecentrum en 15 meetposten die door de Vlaamse Milieumaatschappij beheerd worden. In het verleden werden deze twee meetnetten al deels op elkaar afgestemd. Deze meetnetten zullen de komende jaren verder op elkaar afgestemd worden en zullen ook met 15-tal extra meetposten uitgebreid worden (actie 8B_F_0096 en actie 8B_F_0097).

Dat erosiebestrijdingsmaatregelen en goed landgebruik een positief effect hebben, staat buiten kijf. Maar de exacte efficiëntie in elke situatie en de daaraan gekoppelde kosten en baten vragen nog verder onderzoek (actie 8B_F_0100 en actie 8B_F_0101).

In de periode 2018 - 2021 wordt de Sedimentverkenner uitgebouwd op Databank Ondergrond Vlaanderen, gebaseerd op de wensenlijst die in 2018 werd opgemaakt door alle partners. Dit omvat vooral het samenbrengen en gezamenlijk ontsluiten van alle bestaande relevante sedimentdata in Vlaanderen (en voor zover mogelijk en relevant voor Vlaanderen ook van de omliggende regio's). Hierop wordt verder gebouwd met acties 8B_F_0102 en 8B_F_0103.

In de periode 2018-2020 werd het eerste Vlaamse Sedimentbeheerconcept 2022-2027 opgemaakt als input en achtergronddocument horende bij het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027. Tegen eind 2025 zal het tweede Vlaamse Sedimentbeheerconcept 2028-2034 opgemaakt worden (actie 8B_F_0104 en actie 8B_F_0105).

Zowel in het kader van bodemerosie, alsook in het kader van overstromingen en waterschaarste zullen we via onderzoek de kennis verhogen over het verband tussen organische koolstof en bodemdichtheid enerzijds en de bodemvochthuishouding (waterbeschikbaarheid, waterbergend vermogen) anderzijds (actie 8B_F_106). De organische koolstof in Vlaamse bodems (alle landgebruik) zal ook gemonitord worden om de toestand en de evolutie van bodemkoolstof voor Vlaanderen in kaart te brengen, de potentie voor koolstofsequestratie te begroten en de effecten van beleid en maatregelen op te volgen. Het bodemkoolstofmonitoringnetwerk is in 2021 opgestart en zal vanaf 2022 op kruissnelheid komen (actie 8B_F_107). Deze 2 acties dragen bij tot de realisatie van de Blue Deal en zijn hieronder als dusdanig gelabeld.

Tabel 4.12-6: Overzicht generieke acties maatregel 8B_F



Actienummer	Actietitel
8B_F_0092	Continue verbetering van de sedimenttransportmodellen voor het Schelde estuarium
8B_F_0093	Ontwikkeling van een geïdealiseerd 3D sedimenttransportmodel voor het Schelde estuarium in de iFlow modelomgeving
8B_F_0094	Ontwikkelen van een sedimenttransportmodel voor de onbevaarbare waterlopen tegen 2022
8B_F_0095	Vertrekkende vanuit de systeemanalyse van het water-sedimentsysteem, verdiepen we tegen 2024 de modellen die een grotere hefboomkracht bezitten om het watersedimentsysteem te verduurzamen/ veerkrachtig te maken
8B_F_0096	Tegen begin 2022 een gezamenlijk Vlaams actieplan voor de verdere uitbouw van het sedimentmeetnet opmaken
8B_F_0097	Tussen 2022 en 2028 het gezamenlijk Vlaams actieplan voor de verdere uitbouw van het sedimentmeetnet uitvoeren
8B_F_0098	Opstellen van de sediment balans voor het Schelde estuarium
8B_F_0099	De studie mbt de evaluatie van waterbodemsaneringstechnieken uit 2020 tegen 2027 updaten op basis van nieuwe verworven inzichten mbt nature based saneringstechnieken
8B_F_0100	Uitvoeren van onderzoek gericht op het evalueren van de efficiëntie en kosten-baten van erosiebestrijdingsmaatregelen
8B_F_0101	Uitvoeren van onderzoek gericht op het monitoren van erosie en erosiegerelateerde landgebruikskennmerken via innovatieve technieken (tracers, remote sensing,...)
8B_F_0102	Tegen eind 2022 wordt een visie "Sedimentverkenner 2030" opgemaakt
8B_F_0103	Tussen 2022 en 2030 wordt de visie "Sedimentverkenner 2030" stapsgewijs gerealiseerd.
8B_F_0104	Tegen eind 2022 wordt een plan van aanpak voor de opmaak van het sedimentbeheerconcept 2028-2033 uitgewerkt
8B_F_0105	Tegen eind 2025 wordt het sedimentbeheerconcept 2028-2033 opgemaakt
8B_F_0106 Blue Deal	Kennis verhogen over het verband tussen organische koolstof en bodemdichtheid enerzijds en de bodemvochthuishouding (waterbeschikbaarheid, waterbergend vermogen) anderzijds
8B_F_0107 Blue Deal	Bodemkoolstofmonitoring in Vlaamse bodems

8B_G	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van waterbodems
-------------	---

Voor het handhavingsbeleid wordt één generieke actie geformuleerd:

Tabel 4.12-7: Overzicht generieke acties maatregel 8B_G

8B_G_0001	Jaarlijks de naleving van de aangescherpte erosie maatregelen in het kader van de randvoorwaarden gekoppeld aan de bedrijfstoelageregeling controleren op landbouwbedrijven volgens het Europese kader
-----------	--



4.12.5 Samenvatting

De totale kostprijs van alle 48 voorgestelde generieke acties uit maatregelengroep 8B is (minstens) 1,4 miljard euro, waarvan 77,6 miljoen euro investeringskosten. Hierin zitten o.a. nog niet de financiële inspanningen i.k.v. het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Voor de voorgestelde generieke acties is een extra financiële inspanning vereist van 69,6 miljoen euro. Ook voor de waterlichaamspecifieke acties is een extra financiële inspanning vereist.

Het benodigde budget voor de extra financiële inspanning zal gezocht worden via een combinatie van een optimalisatie van de inzet van de huidige reguliere budgetten en een bijkomend jaarlijks budget uit de algemene middelen van de Vlaamse Overheid, de gemeenten, provincies en de Europese Commissie (bv. i.k.v. het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid). Voor eind 2027 zal via een “haalbaarheidsonderzoek naar de financiering van de sanering van niet toewijsbare bronnen via een collectief instrument” (actie 2_F_0004) naar een ander bijkomend collectief instrument gezocht worden. Uit de scenario-analyse van het eerste Vlaamse sedimentbeheerconcept voor het Schelde- en Maasstroomgebiedsdistrict 2022-2027 blijkt immers dat jaarlijks gemiddeld 35,5 miljoen euro bijkomend budget nodig is de komende 30 jaar om de doelstellingen in kader van maatregelengroep 8B te bereiken.

Daarna zullen deze extra kosten o.a. gecompenseerd worden door veel lagere vaste jaarlijkse onderhoudskosten dan nu.

Bij de prioritering scoren de acties die vallen onder maatregel 8B_B, goed voor het grootste deel van alle voorgestelde financiële inspanningen, bijna allemaal heel laag. Dit zijn allemaal zogenaamde “end of pipe” acties: acties aan het einde i.p.v. de bron. Een verschuiving van deze middelen naar andere maatregelengroepen en/of een verhoging van de budgetten van de andere maatregelengroepen is dus nodig.

De acties behorende tot de maatregelen 8B_A (erosiebestrijding), 8B_D (waterbodemsanering) en 8B_F (kennisopbouw) scoren allen hoog. De extra financiële inspanning voor de generieke acties gaat volledig naar acties in het kader van deze 3 maatregelen. De financiering van deze maatregelen wordt daardoor ruwweg verdriedubbeld t.o.v. het stroomgebiedbeheerplan 2016-2021. Een verdere verhoging van deze middelen zal nodig zijn om op termijn de voorgestelde voorkeursstrategie uit het Vlaamse sedimentbeheerconcept voor het Schelde- en Maasstroomgebiedsdistrict 2022-2027 binnen de 30 jaar uit te voeren.

4.13 Groep 9 – Andere maatregelen

4.13.1 Situering

Groep 9 omvat een aantal maatregelen die niet specifiek aan één thema toegewezen kunnen worden, maar die eerder thema-overschrijdend zijn en bijgevolg aan de groep ‘andere maatregelen’ werden toegewezen. Deze maatregelen zijn dan ook niet specifiek op één bepaalde categorie van drukken op het watersysteem gericht.

De maatregelen uit groep 9 staan hierdoor ook in relatie tot alle andere maatregelengroepen, en



kunnen ondersteunend werken voor elke andere maatregelengroep.

Een eerste maatregel uit deze groep gaat over het verder uitbouwen van kennis en over draagvlakverbreding voor het waterbeleid (9_A). Het gaat dan over kennis die betrekking heeft op alle maatregelengroepen en alle soorten van maatregelen. Maatregelen om onzekerheden of kennishiaten op te lossen die specifiek gericht zijn op een bepaald thema zijn terug te vinden in elke thematische maatregelengroep en worden daar nader toegelicht.

Een tweede maatregel heeft betrekking op het creëren van draagvlak en het faciliteren van de toepassing van blauwe diensten (9_B).

Een derde maatregel gaat over het organiseren en coördineren van gebiedsgericht overleg (9_C) in het kader van integrale projecten. Het is immers vaak zo dat gebiedsspecifiek overleg eerder uitgaat van een integrale aanpak van bepaalde problemen, bijgevolg thema-overschrijdend is en dus niet aan één bepaalde thematische maatregelengroep toegewezen kan worden.

Een vierde maatregel heeft betrekking op klimaatbeleid (9_E). Enkel die klimaatgerelateerde acties die niet specifiek aan één thematische maatregelengroep toegewezen kunnen worden vallen onder deze maatregel.

In groep 9 werden 14 generieke acties en 3 waterlichaamspecifieke acties (zie bekkenspecifieke delen van het bekken van de Brugse Polders en IJzer-, Leie- en Netebekken) geformuleerd.

Een beperkt aantal generieke en gebiedsspecifieke acties dragen bij tot de realisatie van de Blue Deal. In de hierna volgende bespreking van de acties zijn de generieke Blue Deal acties als dusdanig gelabeld.

4.13.2 Lopend / bestaand beleid

Aangezien deze maatregelengroep niet aan een bepaald thema gebonden is, kan hier geen algemene beschrijving gegeven worden van het bestaande beleid dat aan de basis ligt van de zeer diverse acties binnen deze maatregelengroep. Voor de beschrijving van het lopend beleid per thema wordt verwezen naar de relevante paragrafen bij de thematische maatregelengroepen 2 t/m 8.

4.13.3 Prioritering

Voor de prioritering van de 14 generieke acties uit groep 9 werden volgende criteria en weging gebruikt:

- Kosten: in absolute cijfers (herschaald naar een 4-puntenschaal met als grenzen het kostenbereik van het totale pakket van de acties: laag; gemiddeld; hoog; zeer hoog)
- Effecten (herwerkt naar 1 cijfer op basis van de afgewogen criteria):
 - Effect op de doelstelling van de eigen maatregelengroep: 4-punten schaal (zeer groot; groot; matig; klein) – weging 40%
 - Neveneffecten op andere maatregelengroepen: 4-punten schaal (groot positief; klein positief; geen; negatief) – weging 30%
 - Uitvoerbaarheid (administratief, technisch, draagvlak): 4-punten schaal (tijd, middelen en



draagvlak zijn in grote mate verzekerd; tijd, middelen OF draagvlak zijn nog niet zeker maar hebben wel grote kans; tijd, middelen en draagvlak zijn onzeker; tijd, middelen en/of draagvlak ontbreken) – weging 30%

De som van deze twee aspecten bepaalt de prioriteit van de acties.

4.13.4 Overzicht van de acties

9_A	Kennis verder uitbouwen en draagvlakverbreding voor (de financiering van) het waterbeleid
------------	--

Voor deze maatregel werden enkel generieke acties geformuleerd.

De geformuleerde acties (9_A_0011 t.e.m. 9_A_0015) betreffen onderzoeksvoorstellen en/of de ontwikkeling van modeltoepassingen die op dit moment het meest cruciaal lijken om tot een beter begrip te komen van de redenen waarom in bepaalde gevallen de goede toestand moeilijk gehaald wordt. De verdere ontwikkeling van modeltoepassingen moet toelaten in de toekomst gerichtere en zo mogelijk meer kosteneffectieve acties te formuleren met het oog op het halen van de goede toestand. De evaluatie en herziening van een aantal biologische indexen (incl. de bepaling van het Goed Ecologisch Potentieel) moet leiden tot een optimalisatie van de Ecologische Kwaliteitscoëfficiënten, waarbij de relatie met de verschillende milieudrukken (fysisch-chemisch en hydromorfologisch) beter onderbouwd is.

Specifiek m.b.t. waterschaarste en droogte wordt in het kader van de Blue Deal voorzien in de uitbouw van een aantal nieuwe modules binnen een nog op te richten dataplatform rond drinkwater, oppervlaktewaterkwaliteit en waterbeleving (actie 9_A_0018), het innovatief ondersteunen van samenwerkingsverbanden en raamovereenkomsten voor Blue Deal acties (actie 9_A_0019) en de verdere kennisopbouw in functie van de uitbouw van het klimaatportaal en ontwikkeling van klimaatadaptatietools (actie 9_A_0020).

Het behalen van de doelstellingen voor het waterbeleid is een gedeelde verantwoordelijkheid. Ook van andere beleidsdomeinen, bestuursniveaus, sectoren én burgers verwachten we dat ze hun verantwoordelijkheid opnemen. Zo benoemen de stroomgebiedbeheerplannen de reductiedoelstellingen voor stikstof en fosfor voor huishoudens, industrie en landbouw, en wordt de aanpak van waterschaarste en droogte via co-creatie met de stakeholders uitgetekend. Ook met onderzoeks- en kennisinstellingen worden samenwerkingen opgezet ifv verdere kennisonderbouwing en innovaties voor de stroomgebiedbeheerplannen. Via een verruimde werking van de CIW willen we dan ook komen tot een verdergaand draagvlak, betrokkenheid én engagement van de stakeholders (middenveld en kennis- en onderzoeksinstellingen) bij het waterbeleid (9_A_0012).

Tenslotte wordt een tussentijdse evaluatie van de stroomgebiedbeheerplannen voorzien (9_A_0017). In deze tussentijdse evaluatie zal na 3 jaar planperiode bekeken worden hoe de toestand geëvolueerd is en wat de stand van zaken is van de uitvoering van de acties in het maatregelenprogramma en de effectiviteit van de uitgevoerde acties.

Tabel 4.13-1: Overzicht generieke acties maatregel 9_A



De stroomgebiedbeheerplannen trekken volop de kaart van de gebiedsgerichte werking/integrale projectwerking als sleutel tot vooruitgang en effectieve realisaties op het terrein. Met actie 9_C_0055 willen we inzetten op een versterking van deze gebiedsgerichte (project)werking.

De goede toestand van de oppervlaktewaterlichamen pakken we stap voor stap aan. We concentreren ons eerst op de gebieden waar de eindmeet in het vizier is, de zogenaamde speerpunt- en aandachtsgebieden. In het kader van de bekkenwerking brengen we alle betrokkenen in een speerpunt- of aandachtsgebied rond de tafel, bespreken er de voorgestelde acties, en zoeken naar mogelijke win-wins tussen waterlichaamspecifieke acties en klimaatadaptatie, natuur, landbouw, recreatie,

In lopende en nieuw op te starten gebiedsgerichte processen en projecten worden instrumenten van verschillende partners in samenhang ingezet (bv. T.OP, strategische projecten, complexe projecten, AGNAS, ...) (actie 9_C_0056). Hierbij wordt nog meer dan in het verleden de focus gelegd op strategieën voor het vasthouden en de infiltratie van water, zowel in de open ruimte als in bebouwd gebied.

Tabel 4.13-3: Overzicht generieke acties maatregel 9_C

Actienummer	Actietitel
9_C_0055	Versterken van de gebiedsgerichte (project)werking zodat een maximale uitvoering van het actieprogramma van de stroomgebiedbeheerplannen op het terrein kan gerealiseerd worden
9_C_0056	In lopende en nieuw op te starten gebiedsgerichte processen en projecten worden instrumenten van verschillende partners in samenhang ingezet

9_E	Klimaatbeleid
------------	----------------------

Onder deze maatregel zijn geen specifieke acties geformuleerd, maar er zijn uiteraard diverse acties onder andere groepen opgenomen die bijdragen aan het klimaat(adaptatie)beleid of er een duidelijke link mee hebben.

Hieronder wordt wel samenvattend beschreven welke de belangrijkste klimaatmaatregelen zijn die een link vertonen met het waterbeleid en -beheer. De uitwerking in concretere acties is dan terug te vinden onder diverse eerder beschreven maatregelgroepen.

Om de gevolgen van klimaatverandering die zich de komende decennia in Vlaanderen verder zullen manifesteren te milderen, worden in de planhorizon van het stroomgebiedbeheerplan (6 jaar) maatregelen voorzien die ook na de planperiode zullen blijven bijdragen aan een robuuster watersysteem tegen 2050 en het klimaatadaptatiebeleid hiermee gestalte geven. Belangrijke onderdelen in dit verband zijn de ‘Druk- en impact-analyse’, de ‘Overstromingsrisicoanalyse’, ‘Beleidsdoelstellingen (Meerlaagse Waterveiligheid)’ en het ‘Maatregelenprogramma’. Concrete maatregelen zijn, naast de maatregelen (Preventie, Protectie en Paraatheid) inzake overstromingsrisicobeheer (6A t.e.m. 6M), bv. “Optimaliseren van duurzaam watergebruik bij alle sectoren” (3A), “Optimaliseren van het gebruik van alternatieve waterbronnen” (3B) en “Het verminderen van effecten van waterschaarste en droogte” (5B_B).



DE EFFECTEN VAN KLIMAATVERANDERING OPVANGEN VOOR WATEROVERLAST EN DROOGTE

In de beleidsvoorbereiding en projectuitvoering houden we rekening met de korte- en langetermijneffecten van de klimaatverandering op het overstromingsrisico. Met behulp van onderbouwende studies analyseren we welke maatregelen met gunstige kostenbatenverhouding deze effecten opvangen. Hierbij kijken we vooruit tot 2050 en 2100. We stellen ook overstromingsgevaarkaarten en overstromingsrisicokaarten op die rekening houden met de mogelijke impact van klimaatverandering. Op die manier houden we zowel met het huidige als met het potentiële toekomstige overstromingsrisico rekening, waardoor maatregelen nog beter geprioriteerd kunnen worden. De instrumenten van het integraal waterbeleid (watertoets, informatieplicht) maken we klimaatbestendiger door ervoor te zorgen dat in de toekomst nog meer met de mogelijke impact van klimaatverandering rekening wordt gehouden. Bij de uitbouw en renovatie van de rioleringsinfrastructuur worden de ontwerpcriteria in de Code van Goede Praktijk periodiek getoetst aan de nieuwste inzichten over de extreme neerslagstatistieken, om aldus de riolering klimaatbestendig te houden.

Een degelijke voorbereiding op klimaatverandering en de verwachte toename van droogte en ernstige watertekorten vraagt een planmatige aanpak. Daarom wordt in de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 een Vlaams waterschaarste- en droogterisicobeheerplan geïntegreerd. Met een doorkijk tot 2100 en een analyse van de regio- en sectorspecifieke waterschaarste- en droogterisico's en van de toekomstige watervragen willen we een beter inzicht krijgen in wat mogelijk en nodig is om de gevolgen van een droogte voor mens en natuur aanvaardbaar te houden. Daarbij onderzoeken we de mogelijkheden voor aangepaste landbouwpraktijken, energievoorziening en scheepvaart en ook een reactief afwegingskader voor prioritair watergebruik in tijden van waterschaarste. Met een aangepast peilbeheer of andere maatregelen brengen we de verzilting en de degradatie van veengronden een halt toe. En we zetten sterker in op een herstel van de bodemkwaliteit en een verbeterde infiltratie om de waterbeschikbaarheid in de bodem (bodemvochtreserve, capillaire nalevering, ...) te vergroten en de grondwatervoorraden aan te vullen. Andere beleidsvoorbereidende onderzoeken werden uitgevoerd waarbij nagegaan werd welke de invloed van klimaatverandering is op bronmaatregelen met indicaties voor een relatief beperkte verhoging van buffervolumes in hemelwaterputten om de toename van leegstandspercentages beperkt te houden tijdens langere periodes van droogte.

RUIMTE VOOR WATER

Het vrij maken van 'ruimte voor water' is één van de ordenende principes in de ruimtelijke ordening en is cruciaal om de negatieve effecten van klimaatverandering op de watersystemen en de maatschappij zoals hittestress, stedelijk hitte-eilandeffect en overstromingen te milderen. Het gaat niet alleen om het aanduiden of aanleggen van overstromingsgebieden, maar ook om aandacht voor voldoende water in natuur- of landbouwgebieden en binnen woongebieden (droogtestress), met bv. aanleg van wadi's en het behoud of herstel van grachtenstelsels of vijvergebieden. We blijven inzetten op het behoud en de versterking van infiltratie van hemelwater, op de drietrapsstrategie vasthouden-bergen-afvoeren, op het hergebruik van regenwater en op erosiebestrijding. De aanduiding van Watergevoelige Openruimtegebieden waarbij watergevoelige percelen die momenteel een harde bestemming hebben, maar omgezet zullen worden naar een openruimtebestemming is hierbij



cruciaal.

Een belangrijke maatregel m.b.t. reliëfwijzigingen in valleigebieden is een verscherpt beleid waarbij voor gebieden die onder het huidig klimaat kunnen overstromen, steeds voorzien moet worden in compensatie op een zeer beperkt aantal uitzonderingen na. Voor gebieden die onder impact van klimaatverandering mogelijk onder water komen, zijn enkel ophogingen toegestaan om schadegevoelige infrastructuur voldoende hoog te plaatsen en bijgevolg de ophogingen tot een absoluut minimum te beperken.

KLIMAATADAPTIEF (VER)BOUWEN

Klimaatadaptief bouwen omvat maatregelen met zowel gunstige effecten binnen het gebouw als op de directe omgeving van het gebouw. Het omhullen van gebouwen met vegetatie via bv. groengevels en -daken heeft meerdere voordelen. Het speelt een belangrijke rol in een goede thermoregulatie van woningen. Het omhullen van gebouwen met vegetatie speelt ook een rol in het lokale klimaat zoals koeling van de lucht, veranderingen in albedo-effect, verhoogde waterbuffering,... . Ook het ontharden van de directe omgeving van gebouwen zorgt voor een betere regulering van water en temperatuur.

Voor nieuwbouw of herbouw in overstromingsgevoelige gebieden is het van groot belang dat het vloerpeil van de nieuwe constructie voldoende hoog is, zodat er geen schade te verwachten is in geval van overstromingen. Het verhogen van het vloerpeil van een bestaand gebouw is immers nagenoeg onmogelijk en deze gebouwen staan er met een tamelijk grote zekerheid nog in 2050 en mogelijk nog in 2100. Bij de adviesverlening i.k.v. de watertoets wordt daartoe een overstromingsveilig vloerpeil voorgeschreven dat ofwel 30 cm hoger is dan het hoogst gekende waterpeil of honderdjaarlijks waterpeil van het huidige klimaat ofwel rechtstreeks overeenkomt met het honderdjaarlijks waterpeil bij het hoog-impact klimaatscenario. Het hoogste waterpeil van deze drie peilen wordt finaal weerhouden in het watertoetsadvies.

Om overstromingsschade aan bestaande bebouwing te verminderen, wordt ingezet op individuele bescherming van gebouwen die met hoge kans overstromen. Bouwtechnische aanpassingswerken (schotten, pompen, waterafdichtingen, ...) zorgen hiervoor. Voor toekomstige projecten kan geput worden uit de ruime ervaring die de voorbije jaren werd opgedaan via de proefprojecten in de regio's: Beersel, Oudenaarde, Geraardsbergen, Dendermonde, Sint-Pieters-Leeuw. Onder andere binnen participatieve projecten waarin samen met burgers en lokale actoren naar oplossingen wordt gezocht voor waterproblematieken, is individuele bescherming samen met sensibilisering over de huidige en toekomstige overstromingsrisico's één van de maatregelen.

GROENBLAUWE NETWERKEN MAXIMALISEREN

Groenblauwe netwerken zijn ruimtelijke structuren van groene en blauwe landschapselementen die met elkaar functioneel samenhangende netwerken vormen. Voorbeelden van groene landschapselementen zijn hagen, heggen, boomgaarden, boscomplexen, natuurlijke graslanden op het platteland en parken, laanbomen en groendaken in de stad. Blauwe landschapselementen kunnen poelen, vijvers en vijversystemen, wadi's, aangelegde bufferbekkens of waterlopen zijn. Groenblauwe netwerken dooraderen het landschap. Ze bestaan uit aaneengesloten lijnvormige groene en blauwe



landschapselementen, maar ook uit losliggende vlakken, of een mix van beide. Ze komen overal voor: in de stad, in de stadsrand, doorheen industriegebieden en in het landelijk gebied. Groenblauwe netwerken vervullen diverse functies. Ze hebben een positieve impact op de infiltratie en retentie van water i.f.v. droogte en wateroverlast, biodiversiteit, hittestress, luchtkwaliteit, energieproductie, gezondheid, sociale cohesie, recreatie, toerisme en bedrijvigheid. In stedelijke gebieden wordt ingezet op het openleggen van waterlopen (o.a. Leuven, Diest, Tongeren, ...) waardoor niet alleen de belevingswaarde door water in de stad verhoogt, maar stromend water draagt ook bij aan het milderen van de temperatuur binnen zogenaamde hitte-eilanden.

KLIMAATTOETS

Voor elke generieke actie die is opgenomen in het maatregelenprogramma werd een (beperkte) klimaattoets uitgevoerd, m.n. door - op een schaal van 1 tot 4 - een antwoord te geven op volgende vragen:

- Draagt de actie bij tot klimaatmitigatie (terugdringen van broeikasgasemissies)? (groot positief, klein positief, geen of negatief effect)
- Draagt de actie bij tot klimaatadaptatie? (groot positief, klein positief, geen of negatief effect)

Deze informatie is per actie verzameld in de actietool.

4.13.5 Samenvatting

De uitvoering van de 14 voorgestelde generieke acties in groep 9 brengt een investeringskost van 5 miljoen euro met zich mee waarvan 500.000 een extra financiële inspanning omvat. De jaarlijkse operationele kost bedraagt 1.105.000 euro. Bijgevolg bedraagt de extra financiële inspanning (investering en operationeel) van de betrokken Vlaamse overheidsinstanties 6.950.000 euro over de volledige planperiode. Uit de prioritering op basis van de kosteneffectiviteits- en andere criteria van 4.13.3 blijkt dat de eerste 3 acties onder 9_A en de acties m.b.t. slimme datasystemen en de verdere uitbouw klimaatportaal en de eerste 2 acties onder 9_C wat lager scoren dan de overige acties onder 9_A en 9_B, vnl. omwille van de hogere kosten die verbonden zijn aan de eerstgenoemde en de hogere complexiteit voor uitvoering ervan.

4.14 Handhaving

4.14.1 Inleiding

Handhaving wordt algemeen beschouwd als het sluitstuk van de regelgeving aangezien het essentieel is om de naleving van regelgeving te verzekeren en het beschermde rechtsgoed te vrijwaren.

Handhaving is het proces dat bestaat uit toezicht houden op de correcte toepassing van de regelgeving, waar nodig (bestuurlijke) maatregelen nemen en bestuurlijk of strafrechtelijk sanctioneren. Einddoel is het waarborgen van een goede naleving van de regelgeving, om zo de rechtsgoederen die door die



regelgeving worden beschermd te vrijwaren. Zo is het einddoel van de milieuhandhaving het verbeteren van de staat van het leefmilieu.

Hier wordt vooral aandacht besteedt aan de handhaving leefmilieu. Ook de handhaving ruimtelijke ordening is van belang voor bepaalde problemen van integraal waterbeheer. In bepaalde gevallen is ook de handhaving van de landbouwregelgeving hier relevant.

De bestuurlijke handhaving leefmilieu bestaat uit het toezicht houden op de naleving van de milieuregelgeving door daartoe aangeduide personen: lokale toezichthouders voor de gemeenten en intergemeentelijke samenwerkingsverbanden, provinciale toezichthouders en gewestelijke toezichthouders. De bestuurlijk handhaving ruimtelijke ordening bestaat uit het toezicht houden op de naleving van de regels inzake stedenbouw en ruimtelijke ordening door de daartoe aangeduide personen: gemeentelijke en gewestelijke verbalisanten ruimtelijke ordening en gemeentelijke en gewestelijke inspecteurs ruimtelijke ordening.

Toezichthouders verzamelen informatie over de vraag of een handeling of zaak voldoet aan de daaraan gestelde eisen, zodat ze zich een oordeel daarover kunnen vormen. Wordt bij het uitvoeren van het toezicht een tekortkoming vastgesteld, kunnen er bestuurlijke maatregelen worden opgelegd die tot doel hebben de onwettige toestand zo snel mogelijk te herstellen en schade aan het leefmilieu te beperken. Een tijdelijk stopzetten van de betrokken activiteit, het uitvoeren van opkuiswerkzaamheden, het herstellen in de vorige toestand... zijn voorbeelden van bestuurlijke maatregelen die inzake leefmilieu en/of ruimtelijke ordening kunnen worden opgelegd. Hieraan kan tevens een dwangsom worden gekoppeld.

Bij milieu-inbreuken of inbreuken op de ruimtelijke ordening kan een verslag van vaststelling worden gemaakt dat aanleiding geeft tot het opleggen van een exclusieve administratieve geldboete. Wordt er een milieumisdrijf vastgesteld, dit is een gedraging die in het Milieuhandavingsdecreet of de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening strafbaar wordt gesteld, dan kan er een proces-verbaal worden opgemaakt dat naar het openbaar ministerie wordt opgestuurd. Als het openbaar ministerie een vervolging niet opportuun vindt, kan het dossier worden overgemaakt aan de afdeling handhaving van het departement Omgeving om een alternatieve bestuurlijke geldboete op te leggen.

Zoals verderop zal blijken is hier ook de bestuurlijke handhaving gebaseerd op het decreet betreffende het landbouw- en visserijbeleid van belang. Personeelsleden van de Vlaamse overheid of een daartoe erkend controle-organisme zien toe op de naleving van de landbouw- en visserijregelgeving. Zij kunnen waarschuwingen richten aan de overtreder met een aanmaning om een einde te maken aan een inbreuk. Bij zwaarder gesanctioneerde overtredingen moet een proces-verbaal worden opgemaakt. Er geldt een regeling voor exclusieve administratieve geldboetes. Bij een miskennis van de regels die verband houden met steunmaatregelen worden de ten onrechte uitbetaalde sommen teruggevorderd.

Recente inzichten uit de psychologie en de sociologie geven aan dat het nuttig is om ook helemaal voorin in de handavingsketen in te grijpen met de zogenaamde "compliance promotion" (nalevingsbevorderende acties). Compliance promotion is het geheel van acties dat er op gericht is het bewustzijn, de kennis en het begrip inzake milieurechtelijke verplichtingen in hoofde van de rechtsonderhorige te vergroten, en aldus een blijvende gedragsverandering tot stand te brengen, teneinde te komen tot een vrijwillige en correcte naleving van de milieuregelgeving. Deze acties



kunnen de vorm aannemen van: voorlichting en vorming, technische bijstand, transparante communicatie, en nalevingsprikkel. Bij elke weerhouden prioriteit wordt de betrokken toezichthouders aangeraden na te gaan of en hoe nalevingsbevorderende acties gepast zijn.

De opeenvolgende besparingsgolven nopen toezichthouders ertoe om de efficiëntie en effectiviteit van de handhaving met krimpende middelen te verhogen door de beschikbare middelen in te zetten op plaatsen waar dit er het meest toe doet. Het uitwerken van een risicogedreven handhavingspraktijk door alle instanties die betrokken zijn bij de handhaving van waterregelgeving zal noodzakelijk zijn.

Over het uitwerken en monitoren van een risicogedreven handhandhavingsbeleid loopt in de schoot van het departement Omgeving een studie. Deze overheidsopdracht beoogt de ontwikkeling van een methodologie voor risicoanalyse als basis om beleidslijnen en handhavingsprioriteiten te actualiseren en te stroomlijnen alsook voor het opstellen van een strategisch meerjarenhandhavingsprogramma. Verwacht mag worden dat de resultaten, die in juli 2021 verwacht worden, ook inzetbaar zullen zijn voor andere handhavers. Daarmee kunnen ze de risicogedreven handhavingspraktijk die zij doorgaans reeds in meerdere of mindere mate ontwikkelden, verder verbeteren.

Tot slot biedt ook de samenwerking tussen toezichthouders efficiëntievoordelen. Entiteiten met ogen op het terrein, zoals de waterbeheerders, kunnen overtredingen van de omgevings- en andere regelgeving opmerken en de bevoegde toezichthouders waarschuwen. Waar meerdere entiteiten toezichtbevoegdheid hebben is het ook zaak om goede afspraken te maken over wie wat wanneer doet. Dergelijke afspraken bestaan reeds, moeten soms verder geformaliseerd worden of geactualiseerd.

Het *administratief toezicht* dat de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) uitoefent op de wijze waarop de NV Aquafin projecten uitvoert, op de facturering van de NV Aquafin aan de drinkwatermaatschappijen en een correcte verdeling van de kosten voor bovengemeentelijke sanering over de verschillende kostendrijvers, de aanrekening van de gemeentelijke bijdrage/vergoeding door de drinkwatermaatschappijen en het opvolgen van zowel het technische, financiële als het tijdsaspect voor de aanleg van gesubsidieerde gemeentelijke projecten, wordt niet opgevat als handhaving. Dit betekent niet dat deze taken niet noodzakelijk zijn om mee de milieudoelstellingen van de kaderrichtlijn Water te halen. Ze vormen een belangrijke aanvulling bij de strafrechtelijke en bestuurlijke handhaving van de milieuregeling van toepassing op de afvalwaterzuivering. Waar mogelijk verloopt dit administratief toezicht ook op basis van risico-analyse. Zo blijkt bijvoorbeeld uit literatuurstudie dat de marge op het tolereren van foute aansluitingen op nieuw aangelegde rioleringen erg klein is waardoor nauw toegekeken moet worden op de aanpak die de rioolbeheerders daarbij volgen. Op andere vlakken is inzetten op complexe dossiers met een grotere kans dat iets mis loopt en gebiedspecifieke prioritering (kwetsbare natuur, drinkwaterwinning,...) wel aan de orde.

4.14.2 Beleidsaanbevelingen handhaving water uit het Milieuhandhavingsprogramma 2015-2019

De handhaving van het omgevingsrecht in Vlaanderen werd tot juli 2020 mee vorm gegeven en opgevolgd door de Vlaamse Hoge Handhavingsraad voor Milieu en Ruimte (verder: VHRM). In het kader van haar decretale opdrachten (art. 16.2.4. DABM) stelde de VHRM het



definitie van meststof binnen de mestregelgeving en konden enkel door de lokale toezichthouders aangepakt worden.

De VHRM raadde het uitwerken van betere sectorale voorwaarden ter zake aan en beval het bevoegd maken van de VLM met het toezicht op die voorwaarden aan. Met de herziening van het Milieuhandhavingsbesluit in 2018 is dat laatste gelukt. Het strikter regelen van voeder- en ander groenopslag bij landbouwbedrijven en vergistingsinstallaties is enkel gelukt voor nieuwe rundveebedrijven. Daar moet dus verder aan gewerkt worden. Op het werkprogramma 2020 van VITO om Vlaamse BBT-studies op te stellen of te herzien, goedgekeurd door de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw, na consultatie van de Minaraad, staat alvast “BBT voor het voorkomen van afstromen van ersappen” in het lijstje van in 2020 nieuw op te starten studies. In MAP 6 werd een actieplan rond ersappen/silosappen opgenomen.

Naast lozingen van silosappen hebben ook de lozingen van andere nutriëntrijke vloeibare reststromen, zoals melkspoelwater een onmiddellijke impact op de kwaliteit van waterlopen. In 2019 startte afdeling Handhaving van het Departement Omgeving met een specifieke actie rond controles op nutriëntrijke vloeibare stromen. Deze controles voerden zij uit in speerpuntgebieden bij rundveebedrijven met meer dan 200 runderen. De controles wezen uit dat er vaak niet aan de lozingsvoorwaarden werd voldaan, waardoor deze actie wordt verdergezet in 2020. De doelgroep verruimde naar klasse 1-rundveebedrijven ongeacht hun ligging. De samenwerking met de VLM rond deze materie breidde uit omdat de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving ook bij bestaande rundveebedrijven ruimere toezichtsbevoegdheden heeft inzake nutriëntrijke vloeibare stromen. Voor de aanpak van een andere potentiële stroom, nl. deze van lekkende ondergrondse mestkelders, wordt samen met VMM, VLM, en het departement Omgeving (afdelingen GOP en Handhaving) de bestaande achterhaalde wetgeving hierover herzien via een externe studie ten einde zowel bij nieuwbouw als bestaande oude kelders betere garanties hiertoe te voorzien.

Tot slot kan onderzocht worden of er ter zake bijkomende meldings- of vergunningsplichtige ingedeelde inrichtingen met bijhorende sectorale voorwaarden moeten komen voor de opslag van groenvoeder en andere organische stoffen die aanleiding tot die nutriëntstromen geven. Het opnemen van milieuvorwaarden voor niet-ingedeelde opslag van organisch materiaal in hoofdstuk 6 van titel II van Vlarem valt ook te bekijken.

4.14.2.4 Stroomlijning van prioriteiten RO met betrekking tot onbevaarbare waterlopen

De VHRM stelde vast dat de prioriteiten van de gewestelijke en gemeentelijke stedenbouwkundige inspecteurs niet steeds in overeenstemming zijn met deze van de waterloopbeheerders. Zo zijn constructies binnen de 5-meterzone van een waterloop niet altijd prioritair voor een stedenbouwkundig inspecteur gelet op de gemeentelijke en Vlaamse handhavingsprioriteiten inzake ruimtelijke ordening, maar wel belangrijk voor de verschillende waterloopbeheerders. Onvergonde ophogingen, met miskenning van de watertoets uitgevoerde vergunde ophogingen en andere stedenbouwkundige handelingen die in overstromingsgevoelig gebied ruimte voor water beperken hinderen een goed waterbeheer. Omdat de impact van dergelijke schendingen niet altijd accuraat ingeschat kan worden en de overtreding door de veelal afgelegde ligging niet onmiddellijk door de verbalisanten ruimtelijke ordening wordt gedetecteerd, is samenwerking met de



waterloopbeheerders en de gewestelijke en gemeentelijke verbalisanten ruimtelijke ordening noodzakelijk.

Met de toenmalige gewestelijke inspectiedienst werden voor het handhaven van stedenbouwkundige misdrijven in overstromingsgevoelig gebied afspraken gemaakt. Het vrijwaren van de vijfmeterzone is binnen de prioritering stedenbouwhandhaving een taak voor de lokale verbalisanten ruimtelijke ordening.

De lokale en Vlaamse verbalisanten en inspecteurs ruimtelijke ordening zullen elke overtreding in de nabijheid van een waterloop en die onder de stedenbouwkundige schendingen ressorteert, toetsen aan het prioriteitenkader en desgevallend de nodige maatregelen nemen om de schending ongedaan te maken. Indien de schending in de vijfmeterzone binnen de Vlaamse handhavingsprioriteiten valt (bv. in ruimtelijk kwetsbare zone of overtreding gepleegd door een overheidsinstantie) zal het reguliere handhavingstraject steevast worden opgestart door de Vlaamse inspectiedienst.

4.14.2.5 Harmonisering van de handhaving van de wetgeving met betrekking tot onbevaarbare waterlopen

Tot voor de wijziging van de wet van 28 december van 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen met het decreet van 26 april 2019 houdende diverse regelingen inzake omgeving, natuur en landbouw, was op die wet en zijn uitvoeringsbesluiten een verouderd stelsel van toezicht en bestraffing met politiestrafpen van toepassing. Andere zaken die rond onbevaarbare waterlopen verkeerd liepen werden dan weer volgens titel XVI DABM dan wel via de VCRO gesanctioneerd.

Aanbevolen werd om de wet van 1967 en zijn uitvoeringsbesluiten onder het toepassingsgebied van titel XVI DABM te brengen. Dat is via het vermelde decreet van 26 april 2019 gebeurd.

4.14.3 Prioriteiten voor de handhaving in het kader van het integraal waterbeleid voor MAPRO 3

Voor het integraal waterbeleid is zowel handhaving in het kader van milieuwetgeving als in het kader van de wetgeving ruimtelijke ordening cruciaal.

Vanuit het oogpunt van integraal waterbeleid worden een aantal thematische prioriteiten voor handhaving geselecteerd die hieronder worden toegelicht. De selectie werd binnen de CIW gemaakt rekening houdend met de resultaten van de Druk & Impactanalyse voor oppervlaktewater en grondwater (beperkte risicoanalyse), de Waterbeleidsnota, het advies van de adviesraden bij die Waterbeleidsnota en de reacties ingediend n.a.v. het openbaar onderzoek bij de Waterbeleidsnota.

Waar nodig worden deze aangevuld met een gebiedsgerichte prioritering met specifieke aandacht voor de speerpuntgebieden, aandachtsgebieden, speciale beschermingszones, de prioritaire gebieden voor een gebiedsgericht bronbeschermingsbeleid drinkwater, de grondwaterlichamen in ontoereikende toestand en overstromingsgebieden. Zo wordt reeds voor een stuk gevolg gegeven aan de vereiste van risicogedreven handhaven.

Bij elke prioriteit wordt aangegeven op welke manier de handhaving kan verlopen en welke instanties bij de handhaving in het Vlaamse Gewest betrokken zijn.



Met het naar voor schuiven van deze prioriteiten wordt van alle bevoegde entiteiten verwacht dat ze die meenemen in hun jaarlijkse handhavingsplannen of hun vijfjaarlijkse handhavingsprogramma's en er rekening mee houden bij acties op het terrein. Zo zijn in het Omgevingshandhavingsplan 2020 van de afdeling handhaving van het Departement Omgeving duidelijke verbanden met de hier opgenomen prioriteiten terug te vinden.

4.14.3.1 Aansluitingsplicht privéwaterafvoer

De overheid investeert een belangrijke hoeveelheid financiële middelen om zoveel mogelijk afvalwater te collecteren en te zuiveren alvorens dit in het milieu terecht komt. Deze investeringen worden deels teniet gedaan door geen gescheiden stelsel aan te leggen (ondanks de wettelijke verplichting), afvalwater van woningen of gebouwen niet aan te sluiten op rioleringen, fout aan te sluiten of regenwater niet af te koppelen (waardoor de overstortwerking verhoogt), in die gevallen waar dit verplicht is. Ook het behoud en onderhoud van grachtenstelsels vormt een belangrijke schakel in de afvoer van regenwater. Het administratief toezicht van de ecologisch en economisch toezichthouder moet er voor zorgen dat rioolbeheerders hier correct tewerk gaan.

Met betrekking tot saneringsinfrastructuur wordt de handhavingsfocus gelegd bij de aansluitingsplicht voor de privéwaterafvoer. In de schoot van de CIW werkgroep waterzuivering werden de afgelopen jaren goede afspraken gemaakt met de rioolbeheerders en de lokale toezichthouders om deze problematiek aan te pakken. Met de goedkeuring van het herziene Algemeen Waterverkoop Reglement worden de keuringsattesten van de privéwaterafvoer aan de exploitanten van de openbare waterdistributie bezorgd. Als zij lokale toezichthouders aangesteld hebben kunnen zij op basis van negatieve keuringsattesten gemakkelijker handhaven. Er werd een plan van aanpak uitgewerkt om aansluiting bij aanleg of heraanleg van rioleringen maximaal te realiseren.

Hier is de lokale toezichthouder (gemeente of het intergemeentelijk samenwerkingsverband) aan zet, tenzij het om het correct aansluiten van bedrijfsafvalwater uit een klasse 1-bedrijf gaat, waar de afdeling handhaving aan zet is. In het Omgevingshandhavingsplan voor 2020 is extra bijstand door de afdeling handhaving van het departement Omgeving voorzien voor gemeentelijke toezichthouders m.b.t. lozingen uit klasse 2 en 3-bedrijven, waartoe ook het aansluiten op en het correct aansluiten op rioleringen onderdeel van uitmaakt.

Gebiedsgerichte prioritering: alhoewel deze prioriteit een generiek te handhaven prioriteit is, is extra toezicht aanbevolen ter bescherming van de meest kwetsbare systemen en/of waar de goede toestand bijna bereikt is. Gebiedsgericht dient daarom extra aandacht te gaan naar de prioritaire gebieden voor een gebiedsgericht bronbeschermingsbeleid drinkwater, speciale beschermingszones en speerpuntgebieden.

4.14.3.2 Pesticiden - gebruik gewasbeschermingsmiddelen en biociden in de landbouw

In het vorige stroomgebiedbeheerplan werd met betrekking tot waterverontreiniging door pesticiden vooral de focus gelegd op het gebruik van pesticiden door overheden en particulieren. Het decreet Duurzaam gebruik pesticiden van 8 februari 2013 en het besluit van de Vlaamse Regering van 15 maart 2013 houdende nadere regels inzake duurzaam gebruik van pesticiden in het Vlaamse Gewest voor



niet-land- en tuinbouwactiviteiten en de opmaak van het Vlaams Actieplan Duurzaam Pesticidegebruik worden gehandhaafd volgens de regels van het Milieuhandhavingsdecreet. Het principieel verbod voor overheden om op openbare terreinen pesticiden te gebruiken, het jaarlijks vastleggen in een ministerieel besluit van de door de federale overheid erkende pesticiden die in uitzonderlijke gevallen voor specifieke problemen ingezet kunnen worden, en de jaarlijkse rapporteringsplicht leerden dat de doelstellingen op dat vlak bereikt worden.

Voor het gebruik door particulieren is het van de particuliere markt halen van de meest gevaarlijke pesticiden via de federale erkenningsregeling van belang. Het verder inzetten op sensibilisering met acties zoals “Zonder is gezonder” moet de naleving van de gebruiksregels en -verboden verder ondersteunen. Handhaving door lokale toezichthouders, de afdeling Handhaving van het departement Omgeving (terreinen klasse 1-bedrijven) of het ANB (speciale beschermingszones, bermen langs wegen en spoorwegen, terreinen en bermen op minder dan zes meter van het oppervlaktewater), al dan niet in samenwerking met de waterbeheerders (VMM, n.v. De Vlaamse Waterweg, MOW afdeling maritieme toegang en de provinciale toezichthouders) en de wegbeheerders, vormen het sluitstuk van de handhaving.

Het gros van de pesticiden worden ingezet onder de vorm van gewasbeschermingsmiddelen (sproeistoffen) en biociden (om ziekten/plagen te bestrijden buiten de plantaardige productie en stockage van plantaardige productie) in de landbouw. Toezicht op het inzetten van erkende producten en het aanwenden ervan volgens de erkenningsvoorwaarden is een taak van de federale overheid (FAVV). Deze doet echter geen terreincontroles.

Vandaar dat het noodzakelijk is om op Vlaams niveau de toezichtmogelijkheden in te zetten die er bij het departement Landbouw en Visserij zijn. Zo maken verschillende aspecten van het gebruik van pesticiden voor landbouwkundig gebruik deel uit van de randvoorwaarden bij de uitbetaling van Europese rechtstreekse steun waarop door het departement L&V toezicht wordt gehouden en waarvoor zij sanctionerend kunnen optreden (bestuurlijke handhaving). Ook toezicht op de inzet van geïntegreerde gewasbescherming, met aandacht voor het gebruik van driftreducerende doppen, respect voor bufferzones naast waterlopen e.d.m. maakt deel uit van het toezicht door het departement L&V. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de betrokken website: https://lv.vlaanderen.be/sites/default/files/attachments/rvw_checklist_2020_versie_20200101.pdf

Samenwerking van het departement Landbouw en Visserij met de waterbeheerders, het ANB en de VLM wordt ter zake aanbevolen. Deze instanties voeren vele terreinbezoeken uit waarbij men overtredingen van de pesticidereggeving kan opmerken.

Gebiedsgerichte prioritering: alhoewel deze prioriteit een generiek te handhaven prioriteit is, is extra toezicht aanbevolen ter bescherming van de meest kwetsbare systemen en/of waar de goede toestand bijna bereikt is. Gebiedsgericht dient daarom extra aandacht te gaan naar de prioritaire gebieden voor een gebiedsgericht bronbeschermingsbeleid drinkwater, speciale beschermingszones en speerpuntgebieden.

4.14.3.3 Mestgebruik / Bemesting

Het Mestdecreet bevat specifieke bepalingen over uitrijperiodes, hoeveelheden, het verbod op



mestlozing, afstandsregels voor bemesting t.o.v. gecategoriseerde waterlopen,... waarvan het niet naleven de doelstellingen van het mestdecreet (Nitraatrichtlijn) en het decreet integraal waterbeleid in het gedrang kunnen brengen.

De handhaving van de bepalingen van het Mestdecreet is in eerste instantie de verantwoordelijkheid van de VLM. Die heeft een uitgebouwde, risicogedreven handhavingsaanpak. De samenwerking met de VMM die gegevens uit het MAP-meetnet aanreikt is daarbij van belang en ook andere meetgegevens over de waterkwaliteit spelen daarbij een rol.

Daarnaast zijn er afspraken tussen de VLM, de VMM en de provinciale waterbeheerders om elkaar voor de respectieve bevoegdheden vaststellingen van overtredingen te melden. Het gaat hier niet enkel over het respecteren van de uitrijperiodes, de manier en de hoeveelheid mest opgebracht op het land, maar ook over rechtstreekse mestlozingen in de waterloop vanuit een bedrijf (landbouwbedrijf / mestverwerking) of tankwagen.

Naast het respecteren van de afstandsregels voor bemesting wordt door de VLM ook gehandhaafd per bedrijf op mesttransport, mestverwerking, mestbalans (overbemesting), het naleven van de derogatieregeling, overbemesting via nitraatresiducontrole op perceel en bedrijf, ... Toezicht op de correcte naleving van deze bepalingen blijft een prioriteit en een noodzaak om de goede toestand van het oppervlaktewater en het grondwater te halen. Dit is integraal een bevoegdheid van VLM.

Gebiedsgerichte prioritering: alhoewel deze prioriteit een generiek te handhaven prioriteit is, is extra toezicht aanbevolen ter bescherming van de meest kwetsbare systemen en/of waar de goede toestand bijna bereikt is. Gebiedsgericht dient daarom extra aandacht te gaan naar de prioritaire gebieden voor een gebiedsgericht bronbeschermingsbeleid drinkwater, speciale beschermingszones en speerpuntgebieden.

4.14.3.4 Naleven van de verplichtingen langs waterlopen: 5-m (10-m) bemestingsvrij, 1-m teeltvrij

Wat de afstandsregels voor bemesting langs de waterloop betreft kan verwezen worden naar de vorige prioriteit onder 4.14.3.3.

Een andere belangrijke gebruiksbepanking in de oeverzone is de teeltvrije zone van 1 meter ten opzichte van de bovenste rand van het talud, zodat er zo dicht bij het oppervlaktewater geen bodembewerkingen nodig zijn (erosie) en evenmin pesticidegebruik wegens het ontbreken van een teelt. De plantengroei die zich dan ontwikkelt speelt ook een rol in de beperking van de uitstroom van mest naar de waterloop. Sinds 2018 werd het handhaven van deze regeling aan de VLM toebedeeld die veel terreinbezoeken doet in het kader van haar andere toezichtbevoegdheden. De VLM versterkt daarmee de handhaving van de 1m-zone teeltvrij die voordien enkel door de waterbeheerders gehandhaafd kon worden. Het signaleren van overtredingen van de 1m-teeltvrij kan opgenomen worden in de samenwerkingsafspraken die reeds met de waterbeheerders bestaan voor bemesting.

Gebiedsgerichte prioritering: alhoewel deze prioriteit een generiek te handhaven prioriteit is, is extra toezicht aanbevolen ter bescherming van de meest kwetsbare systemen en/of waar de goede toestand bijna bereikt is. Gebiedsgericht dient daarom extra aandacht te gaan naar de prioritaire gebieden voor een gebiedsgericht bronbeschermingsbeleid drinkwater, speciale beschermingszones, afgebakende oeverzones en speerpuntgebieden.



4.14.3.5 Toezicht naleving watertoets

Beslissingen over plannen en programma's zoals ruimtelijke uitvoeringsplannen, en over vergunningen zoals omgevingsvergunningen voor stedenbouwkundige handelingen, moeten doorgaans gepaard gaan met een zogenaamde watertoets. Deze toets, uitgewerkt in artikel 1.3.1.1. van het Gecoördineerd Decreet Integraal Waterbeleid, heeft tot doel schadelijke effecten aan watersystemen te voorkomen, beperken of compenseren. In sommige gevallen bieden de waterbeheerders ondersteuning bij het maken van de watertoets door het geven van een zogenaamd wateradvies (besluit van de Vlaamse Regering van 20 juli 2006 tot vaststelling van nadere regels voor de toepassing van de watertoets, tot aanwijzing van de adviesinstanties en tot vaststelling van nadere regels voor de adviesprocedure bij de watertoets, vermeld in artikel 1.3.1.1 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, gecoördineerd op 15 juni 2018).

De watertoets speelt een belangrijke rol bij het vermijden van schade door overstromingen, één van de prioritair aan te pakken schadelijke effecten, onder meer in het licht van de klimaatverandering. De huidige klimaatscenario's voorspellen een toename van periodes van grote regenval, afgewisseld met periodes van grote droogte.

Daarin staan vijf thema's centraal:

1. het tegengaan van onvergunde reliëfwijzigingen in overstromingsgevoelig gebied. Vooral in het buitengebied gebeuren er reliëfwijzigingen zonder vergunning. Op plaatsen waar dat met een correcte watertoets niet of slechts onder strikte voorwaarden kan, zoals in overstromingsgevoelig gebied, moet daar strikt tegen opgetreden worden om de bestaande ruimte voor water te vrijwaren.
2. het aanpakken van onvergunde bouwwerken in de 5-meterzone langs waterlopen: zie daarover punt 4.14.3.4.
3. *het overstromingsveilig bouwen* dient maximaal ondersteund te worden door de watertoets bij ruimtelijke uitvoeringsplannen en de stedenbouwkundige vergunning die via de voorschriften en op te leggen voorwaarden inzake materialengebruik, afdichting van bodem, aangepaste bouwtechnieken en omgevingsaanleg proactief inspeelt op de reductie van het overstromingsrisico, zodat binnen overstromingsgebied bouwprojecten worden opgericht die geen extra schade aan het watersysteem veroorzaken en waarbij voldoende ruimte voor water beschikbaar blijft. Men beschermt er het eigen bouwwerk mee, vermindert interventies van de hulpdiensten bij wateroverlast en men behoudt voldoende ruimte voor water waardoor overstromingen teruggedrongen worden en/of minder schade veroorzaken.
4. Indien stedenbouwkundige handelingen vergund worden in de 5-meterzone, worden in de vergunning doorgaans voorwaarden inzake materiaalgebruik, afdichting van de bodem, aangepaste bouwtechnieken,... opgelegd om het watersysteem te vrijwaren en het onderhoud van de waterloop in kwestie niet te bemoeilijken. Miskenning van die voorwaarden maakt het de waterloopbeheerder moeilijker, maar heeft zeker in overstromingsgevoelig gebied ook negatieve gevolgen voor de ruimte voor water en kan in open ruimtegebied natuurwaarden aantasten.
5. Ook het vergunnen van reliëfwijzigingen gaat vaak gepaard met het opleggen van voorwaarden voor het voorzien van extra bergingsruimte, het beperken van de oppervlakte van de



reliëfwijziging, gebruik van doorlatende materialen,.... Zeker in overstromingsgevoelig gebied is het naleven van de opgelegde voorwaarden cruciaal om overlast door overstromingen tegen te gaan of te beperken. In het licht van de klimaatverandering is voldoende ruimte voor water behouden van groot belang.

Toezicht houden op het naleven van de watertoets in vergunningen, op het onvergund ophogen van terreinen of het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen in de 5-meterzone, gebeurt door de gemeentelijke en gewestelijke verbalisanten ruimtelijke ordening. Zij zullen elke miskennis die ze vaststellen toetsen aan het prioriteitenkader handhaving ruimtelijke ordening, goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 18 november 2015. Van belang daarbij is dat het aanpakken van de vastgestelde schending een prioriteit wordt als de schending gepaard gaat met de miskennis van andere sectorregelgeving, zoals de bescherming van de oeverzones, er schade aan derden wordt berokkend omdat bijvoorbeeld de kans op schade door overstromingen toeneemt, de schending plaatsvindt in ruimtelijk kwetsbaar gebied of openruimtegebied (p. 18-19 Handhavingsprogramma RO). De Vlaamse inspectiediensten zullen in dergelijk geval steeds het handhavingstraject met het oog op herstel van de toestand opstarten. In het Omgevingshandhavingsplan 2020 wordt inzake handhaving in ruimtelijk kwetsbare gebieden onder meer het accent gelegd op het waterbergend karakter en de waterproblematiek (p. 23 Omgevingshandhavingsplan).

Voor bouwwerken in de 5-meterzone in strijd met artikel 1.3.2.2., §1, Gecoördineerd Decreet Integraal Waterbeleid, zijn ook de VMM en de provincie als waterbeheerder toezichthouder. Zij dienen dan ook een handhavingsbeleid ter zake te ontwikkelen. Daarbij speelt ook sensibilisering een rol nu de regels die gelden in de 5-meterzone niet of slecht gekend zijn door de aangelanden, architecten,.... In het verleden werden daarvoor al door de CIW en de provincies informatiebrochures opgesteld, wat zeker opnieuw te overwegen valt naast het aanspreken van de architecten en de gemeentelijke omgevingsdiensten.

Ook hier zal een samenwerking tussen gemeentelijke en gewestelijke verbalisanten en inspecteurs ruimtelijke ordening met de waterbeheerders die ogen op het terrein hebben, nodig zijn. Eerste vereiste voor het aanpakken van de miskennis is uiteraard het ontdekken van de miskennis.

Gebiedsgerichte prioritering: alhoewel deze prioriteit een generiek te handhaven prioriteit is, is extra aandacht voor handhaving aanbevolen in overstromingsgevoelige gebieden. Vrijwaren van ruimte voor water, het terugdringen van overstromingen en/of het beperken van de schade die overstromingen aanrichten is cruciaal in het licht van de klimaatverandering.

4.14.3.6 Illegale winningen grondwater

Verscheidende grondwaterlichamen bevinden zich in een ontoereikende kwantitatieve toestand. De aanhoudende droogteperiodes sinds 2017 toonden daarnaast de kwetsbaarheid voor verdroging aan van de freatische watervoerende lagen. Het beheersen van het evenwicht tussen vraag en aanbod, ook tijdens periodes van droogte, is enkel mogelijk door een gedegen grondwaterbeheer en -beleid, met inbegrip van handhaving. Naast een sturend vergunningen- en heffingenbeleid is een aanpak van illegale winningen (inclusief het overschrijden van de vergunde debieten & de correcte installatie, monitoring en onderhoud) noodzakelijk.



M.b.t. risico's gelinkt aan grondwaterkwaliteit o.w.v. de illegaliteit (vb. slecht onderhoud, kortsluiten van verschillende watervoerende lagen) wordt geen specifiek focusgebied vooropgesteld.

De aanpak van illegale winningen situeert zich op verschillende niveaus. Er moet een actief toezicht ingesteld worden op bestaande illegale winningen (zowel ongekeerde winningen als diegene waarbij de voorwaarden niet worden nageleefd) als op nieuw aangelegde illegale winningen. Naargelang de indelingsklasse van de inrichting zijn de toezichthouders op de exploitaties hier de afdeling Handhaving van het departement Omgeving en de lokale toezichthouders. Het toezicht op de erkenningsregeling van de boorbedrijven, tevens een belangrijke schakel in de aanpak van illegale winningen, wordt uitgevoerd door de VMM en de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving. Zowel het toezicht op de grondwaterwinning als op de erkende boorbedrijven die ze aanleggen maakt al verschillende jaren deel uit van het standaardprogramma van de afdeling Handhaving. Daarnaast werd handhaving van grondwaterwinning door de afdeling Handhaving in haar Omgevingshandavingsplan 2020, onder meer in het licht van de droogteproblematiek, als specifiek milieuthema naar voor geschoven dat onder de aandacht van de lokale toezichthouders zal gebracht worden. Op de website van de afdeling Handhaving wordt de nodige documentatie ter beschikking gesteld met een overzicht van de belangrijkste aandachtspunten die voor handhavers en exploitanten van belang zijn, inclusief voorbeeldchecklists. De lokale toezichthouders krijgen ook de mogelijkheid om deel te nemen aan gezamenlijke inspecties over dit thema om aldus ervaring en kennis op te bouwen. Om de aanpak van de illegale winningen op terrein te kunnen realiseren is het van belang dat dit toezicht op de verschillende betrokken niveaus daadwerkelijk wordt uitgerold.

Via DOV beschikken de VMM en het Departement Omgeving al over heel wat noodzakelijke gegevens om de sturing op de handhaving op terrein te kunnen uitvoeren en ondersteunen. De verzegelaars van de VMM hebben hier ook een rol te spelen als ze bij een controle vaststellen dat de meetinstallatie niet meer correct werkt. Samenwerkingsafspraken tussen de afdeling Handhaving van het departement Omgeving en de VMM zijn ter zake zo goed als rond.

Anderzijds moet de handhaving ook door “desktopoefeningen” kunnen worden gestuurd, waarbij de verschillende watergebruiksdatbanken gekoppeld worden (heffingen, IMJV, omgevingsloket, DOV...). In de module “grondwatervergunningen” van DOV is de basis voor koppeling met deze systemen al gelegd. In het kader van hun eDOV rapportering wordt via erkende boorbedrijven informatie over aangelegde, gewijzigde of uit gebruik genomen grondwaterwinning aangeleverd. Steunend op de nieuwe missie, visie en doelstellingen van de nieuwe langetermijnvisie voor DOV vormt de sector van de boorbedrijven een belangrijke community waarmee samenwerking verder moet worden uitgebouwd. Door het gebruik van nieuwe technologieën (vb. GPS-tracking op boortorens en real-time tracking van hun werkzaamheden) kan in de toekomst een deel van het huidige handhavend terreinwerk op illegale grondwaterwinning verschuiven naar de desktopomgeving om zo net een optimalere sturing van de handhaving te kunnen organiseren. Een dergelijke implementatie moet nog verder worden uitgewerkt.

Gebiedsgerichte prioritering: alhoewel deze prioriteit een generiek te handhaven prioriteit is, is extra toezicht aanbevolen ter bescherming van de meest kwetsbare systemen. Gebiedsgericht dient daarom in eerste instantie extra aandacht te gaan naar de grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen (GWATE's) en de actiegebieden voor gespannen grondwater en bij uitbreiding naar de op de waakgebieden zoals aangeduid in de herstelprogramma's voor de grondwaterlichamen in kwantitatief

ontoereikende toestand.

Indien in de toekomst kwetsbare gebieden voor impact van droogte op de waterbeschikbaarheid in de freatische watervoerende lagen aangeduid worden (zie ook § 4.14.3.9), vormen deze ook een belangrijk aandachtspunt.

4.14.3.7 Lozingen

Bij lozingen wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds lozingen afkomstig van ingedeelde inrichtingen en anderzijds lozingen afkomstig van niet-ingedeelde inrichtingen.

a) Vastgestelde lozingen van ingedeelde inrichtingen

Naast een sturend vergunningen- en heffingenbeleid in functie van het behalen van de doelstellingen voor het integraal waterbeleid, blijft de opvolging van de lozingsvoorwaarden of de opsporing van onbekende lozingen van belang. Hierbij moet zeker prioriteit gegeven worden aan de handhaving van de ingedeelde inrichtingen in speerpuntgebieden.

Vandaag wordt de handhaving van lozingen van ingedeelde inrichtingen opgevolgd door de afdeling Handhaving van het departement Omgeving voor wat betreft de klasse 1-inrichtingen en door de lokale toezichthouders wat betreft klasse 2 en klasse 3-inrichtingen (subsidiariteitsbeginsel). Voor de klasse 2-bedrijven staat in het Omgevingshandhavingsplan 2020 te lezen dat de afdeling Handhaving op basis van een risicogebaseerde benadering nog een beperkt aantal klasse 2-inrichtingen zelf zal controleren voor een aantal milieuthema's. Dit omdat sommige klasse 2-inrichtingen een zodanig belangrijke milieu-impact hebben dat een efficiënt en uniform toezicht hier aangewezen is. Het betreft onder meer controles op de lozing van bedrijfsafvalwater in oppervlaktewater.

De bestaande samenwerking tussen de VMM en afdeling Handhaving van het departement Omgeving blijft ter zake bestaan en wordt verder uitgediept. De VMM geeft op basis van haar meetnet en haar incidentenwerking een insteek op het Omgevingshandhavingsplan, en bij incidenten wordt samengewerkt om de lozing zo snel mogelijk stop te zetten en de gevolgen ervan aan te pakken.

Een bijzonder aandachtspunt bij lozingen vormen de zogenaamde silosappen die uit voerderhopen en opslag van allerlei groenafval wegvloeien en andere nutriëntrijke vloeibare reststromen (zie ook 4.14.2.3). Door hun hoge nutriëntengehalte vervuilen ze het grondwater en het oppervlaktewater. Ter zake bestaat slechts beperkte regelgeving voor voederopslag bij nieuwe rundveebedrijven en voor groenopslag rond vergistingsinstallaties. Deze regelgeving moet uitgebreid en aangescherpt worden. Ook in het Milieuhandhavingsprogramma 2015-2019 van de VHRM werd daar al op gewezen.

Het bevoegd maken van de VLM voor het toezicht op de regels rond voederopslag bij rundveebedrijven in 2018 is een stap in de goede richting naar een betere handhaving.

De bestaande samenwerking tussen de VMM, de VLM en afdeling Handhaving van het departement Omgeving blijft ter zake bestaan en wordt verder uitgediept.

De sensibilisering voor de problematiek die gebeurt vanuit het departement Landbouw en Visserij vormt een waardevolle bijdrage tot het terugdringen van deze bron van waterverontreiniging. Ze dient verdergezet te worden.



Afdeling Handhaving van het departement Omgeving, de VLM en de VMM werken mee aan een lokaal project rond nutriëntrijke vloeibare stromen in een pilootgebied en ondersteunen hiermee de lokale overheden met hun expertise. Het hoofddoel van dit project is om via gerichte sensibilisering in 2020 en 2021 te komen tot een activatie van de landbouwers binnen het afstroomgebied opdat maatregelen worden genomen tegen het verlies van allerhande nutriëntrijke stromen van het landbouwbedrijf naar de omgeving. In een later stadium zou dit project als voorbeeldproject kunnen gaan fungeren voor andere lokale overheden.

Een ander bijzonder aandachtspunt is het lozen/verbod op lozen van gevaarlijke chemische stoffen die onder het toepassingsgebied van REACH vallen. Uit de Environmental Implementation Review 2019 (EIR2019) blijkt de nood aan het nemen van stappen om chemische verontreiniging aan te pakken door in verband met oppervlakte- én grondwater een meer substantiespecifieke benadering te ontwikkelen, waarbij de nadruk ligt op prioritair stoffen en rivier- en grondwaterspecifieke verontreinigende stoffen. Een daarop gerichte samenwerking tussen de VMM (advisering omgevingsvergunningen lozingen oppervlaktewater en grondwater, dataverzameling verontreiniging oppervlaktewater en grondwater) en de afdeling Handhaving van het departement Omgeving is aangewezen. Momenteel wordt de lozing van stoffen onder REACH meegenomen in de insteken van de VMM voor het Omgevingshandhavingsplan.

Gebiedsgerichte prioritering: alhoewel deze prioriteit een generiek te handhaven prioriteit is, is extra toezicht aanbevolen ter bescherming van de meest kwetsbare systemen en/of waar de goede toestand bijna bereikt is. Gebiedsgericht dient daarom extra aandacht te gaan naar de prioritair gebieden voor een gebiedsgericht bronbeschermingsbeleid drinkwater, speciale beschermingszones en speerpuntgebieden.

b) Vastgestelde lozingen van niet ingedeelde inrichtingen

Lozingen van niet ingedeelde inrichtingen, waaronder silosappen, vormen een niet te onderschatten probleem voor de kwaliteit van oppervlaktewater en waterbodem. Deze silosappen komen meestal in het oppervlaktewater terecht via overloop van opslagtanks of run-off vermengd met regenwater. Ze vallen buiten het bestek van de mestwetgeving en voor een groot stuk ook buiten de milieuvorwaarden. Omwille van hun ernstige impact op waterlopen is een prioritair handhaving van deze lozingen echter noodzakelijk. Vandaag is het vaststellen en handhaven van silosappen een verantwoordelijkheid van de lokale toezichthouders en voor zover de lozing plaats heeft in de waterlopen of waterwegen die zij beheren, ook van de waterbeheerders. Zoals hiervoor werd aangegeven onder punt 4.14.2.3 en punt 4.14.3.7, a) is het noodzakelijk om hierover meer regelgeving te voorzien die dan zoals de rest van de regels rond erfsappen gehandhaafd kan worden door de VLM.

Het niet of niet correct aansluiten op rioleringen vormt ook een belangrijke bron van verontreiniging door lozingen van niet ingedeelde inrichtingen. Ze worden reeds aangepakt in punt 4.14.3.1.

Gebiedsgerichte prioritering: alhoewel deze prioriteit een generiek te handhaven prioriteit is, is extra toezicht aanbevolen ter bescherming van de meest kwetsbare systemen en/of waar de goede toestand bijna bereikt is. Gebiedsgericht dient daarom extra aandacht te gaan naar de prioritair gebieden voor een gebiedsgericht bronbeschermingsbeleid drinkwater, speciale beschermingszones en speerpuntgebieden.



4.14.3.8 Erosiebestrijding

Aanpak van erosie blijft een prioriteit om de toevoer van sediment en de eraan gehechte verontreinigende stoffen naar de waterlopen tegen te gaan. Ter zake bestaat in het beleidsdomein Omgeving echter weinig regelgeving, Het besluit van de Vlaamse Regering van 8 mei 2009 betreffende de erosiebestrijding bevat enkel een subsidieregeling voor gemeenten, inzetbaar op basis van vrijwilligheid. Controle op de juiste toepassing van de subsidie door de gemeente is toevertrouwd aan de sub-entiteit van het departement Omgeving, bevoegd voor bodembescherming.

De teeltvrije 1m-zone langs onbevaarbare waterlopen uit artikel 1.3.2.2., §1, 3° Gecoördineerd Decreet Integraal Waterbeleid is ook een hulpmiddel. Handhaving kan door de waterbeheerders gebeuren en sinds eind 2017 ook door de VLM.

Het gros van de regels rond erosiebestrijding maken deel uit van het beleidsdomein Landbouw en Visserij waar het betrokken departement ook instaat voor de nodige controles en verdere acties. In hoofdzaak gaat het om het besluit van de Vlaamse Regering van 8 juli 2005 tot instelling van een bedrijfstoeslagregeling en tot vaststelling van bepaalde steunregelingen voor landbouwers en tot toepassing van de randvoorwaarden (art.8 & bijlage 1), nu vervangen door het besluit van de Vlaamse Regering van 24 oktober 2014 tot vaststelling van de voorschriften voor de rechtstreekse betalingen aan landbouwers in het kader van de steunregelingen van het gemeenschappelijk landbouwbeleid (art 59 & bijlagen 2 & 3). De controles van de daarin opgenomen randvoorwaarden rond erosie worden door het departement Landbouw en Visserij uitgevoerd in het kader van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid van de EU. Deze controles vinden zowel op eigen initiatief van de controle-agenten van het departement Landbouw en Visserij plaats, als na meldingen van de niet-naleving ervan door andere overheden of burgers. De waterbeheerders kunnen met hun ogen op het terrein ter zake een belangrijke rol spelen door hun bevindingen te rapporteren aan de collega's van het departement Landbouw en Visserij.

Daarnaast zijn er ook erosievereisten opgelegd in IPM-richtlijnen (geïntegreerde gewasbescherming) als "major" (altijd aan te voldoen) voor sterk en zeer sterk erosiegevoelige percelen, en als een aanbeveling voor medium erosiegevoelige percelen. Controle hierop loopt via de driejaarlijkse certificering van de OCI's, onafhankelijke certificerings- en keuringsinstellingen die het autocontrolesysteem van operatoren van IPM beoordeelt en certificeert ten opzichte van de normen voor kwaliteitssystemen en elke aanvullende documentatie die in het kader van het systeem vereist is.

In de strijd tegen erosie kunnen ook kleine landschapselementen als houtkanten en hagen een rol spelen, net zoals het perceelrandenbeheer of meer specifiek nog het pakket erosiebestrijding dat onderdeel is van de beheersovereenkomsten die landbouwers kunnen sluiten met de VLM in het kader van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling. Voor de kleine landschapselementen is de natuurinspectie van het ANB bevoegd. Voor de beheersovereenkomsten beschikt de VLM over de handhavingsbevoegdheid en een controleprogramma.

Gebiedsgerichte prioritering: alhoewel deze prioriteit een generiek te handhaven prioriteit is, is extra toezicht aanbevolen ter bescherming van de meest kwetsbare systemen en/of waar de goede toestand bijna bereikt is. Gebiedsgericht dient daarom extra aandacht te gaan naar de speciale beschermingszones en speerpuntgebieden gelegen in erosiegevoelige gebieden.



4.14.3.9 Handhaving droogtemaatregelen

Het uitbouwen van regelgeving rond droogtemaatregelen is nog in volle ontwikkeling. Daarbij moet telkens aandacht bestaan voor de handhaafbaarheid van de maatregel. Toezichthouders die ter zake bevoegdheden hebben of krijgen moeten de nodige middelen krijgen om tijdens die periodes effectief op te treden. Daarbij mag het inzetten van nieuwe handhavingstechnieken, zoals het gebruik van drones, niet uit het oog worden verloren.

Op 7 mei 2021 werd alvast het besluit van de Vlaamse Regering 'tot uitvoering van diverse bepalingen uit de wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen en tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 december 2008 tot uitvoering van titel XVI van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, wat betreft het toezicht op de naleving van de wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen' goedgekeurd. Dit besluit bevat een regeling voor onttrekking van oppervlaktewater uit onbevaarbare waterlopen en publieke grachten. Daarbij is naast handhaving ook voorzien in het opleggen van maatregelen om onttrekkingen bij droogte te verminderen of stop te zetten. In het ontwerp van Scheepvaartdecreet is ook voorzien in een actualisering van de regelgeving watervang die onder meer moet toelaten op te treden bij (dreigende) droogte.

Gebiedsgerichte prioritering: ook deze prioriteit is generiek te handhaven, maar bijzondere aandacht dient uit te gaan naar speciale beschermingszones en andere kwetsbare natuur.



LIJST VAN TABELLEN

Tabel 4.1-1: Maatregelenkorf	5
Tabel 4.1-2: Relatie tussen maatregelengroepen en waterbeheerkwesties	12
Tabel 4.2-1: Waterdiensten in Vlaanderen.	16
Tabel 4.2-2: Overzicht generieke acties maatregel 2_F	20
Tabel 4.2-3: Overzicht generieke acties maatregel 2_G	21
Tabel 4.2-4: Overzicht generieke acties maatregel 2_J	22
Tabel 4.2-5: Overzicht generieke acties maatregel 2_K	23
Tabel 4.3-1: Overzicht generieke acties maatregel 3_A	27
Tabel 4.3-2: Overzicht generieke acties maatregel 3_B	29
Tabel 4.3-3: Overzicht generieke acties maatregel 3_C	30
Tabel 4.3-4: Overzicht generieke acties maatregel 3_E	30
Tabel 4.3-5: Overzicht generieke acties maatregel 3_F	31
Tabel 4.4-1: Overzicht generieke acties maatregel 4A_A	35
Tabel 4.4-2: Overzicht generieke acties maatregel 4A_B	35
Tabel 4.4-3: Overzicht generieke acties maatregel 4A_C	36
Tabel 4.4-4: Overzicht generieke acties maatregel 4A_D	36
Tabel 4.5-1: Overzicht generieke acties maatregel 4B_C	40
Tabel 4.5-2: Overzicht generieke acties maatregel 4B_D	41
Tabel 4.5-3: Overzicht generieke acties maatregel 4B_F	42
Tabel 4.5-4: Overzicht generieke acties maatregel 4B_G	42
Tabel 4.6-1: Overzicht generieke acties maatregel 5A_A	47
Tabel 4.6-2: Overzicht generieke acties maatregel 5A_C	48
Tabel 4.7-1: Overzicht van de criteria ten behoeve van de prioritering van de acties uit groep 5B	51
Tabel 4.7-2: Overzicht generieke acties maatregel 5B_A	52
Tabel 4.7-3: Overzicht generieke acties maatregel 5B_B	53
Tabel 4.7-4: Overzicht generieke acties maatregel 5B_C	54
Tabel 4.7-5: Overzicht generieke acties maatregel 5B_E	55
Tabel 4.7-6: Overzicht generieke acties maatregel 5B_G	56
Tabel 4.7-7: Overzicht generieke acties maatregel 5B_I	57
Tabel 4.8-1: Overzicht generieke acties maatregelen 6_A, 6_B, 6_C en 6_D	59
Tabel 4.8-2: Overzicht generieke acties maatregelen 6_E en 6_F	61
Tabel 4.8-3: Overzicht generieke acties maatregelen 6_K en 6_L	61
Tabel 4.8-4: Overzicht generieke acties maatregel 6_M	62
Tabel 4.8-5: Overzicht generieke acties maatregelen 6_N en 6_O	62
Tabel 4.9-1: Overzicht generieke acties maatregel 7A_D	66
Tabel 4.9-2: Overzicht generieke acties maatregel 7A_E	67
Tabel 4.10-1: Overzicht generieke acties maatregel 7B_A, 7B_B en 7B_C	72
Tabel 4.10-2: Overzicht generieke acties maatregel 7B_D, 7B_E, 7B_F, 7B_G en 7B_H	77
Tabel 4.10-3: Overzicht generieke acties maatregelen 7B_I en 7B_J	80
Tabel 4.10-4: Overzicht generieke acties maatregelen 7B_K en 7B_M	82
Tabel 4.11-1: Overzicht generieke acties maatregel 8A_D	86

Tabel 4.11-2: Overzicht generieke acties maatregel 8A_E.....	87
Tabel 4.11-3: Overzicht generieke acties maatregel 8A_G.....	88
Tabel 4.11-4: Overzicht generieke acties maatregel 8A_J.....	88
Tabel 4.11-5: Overzicht generieke acties maatregel 8A_K.....	89
Tabel 4.11-6: Overzicht generieke acties maatregel 8A_L.....	90
Tabel 4.12-1: Overzicht generieke acties maatregel 8B_A.....	97
Tabel 4.12-2: Overzicht generieke acties maatregel 8B_B.....	98
Tabel 4.12-3: Overzicht generieke acties maatregel 8B_C.....	99
Tabel 4.12-4: Overzicht generieke acties maatregel 8B_D.....	100
Tabel 4.12-5: Overzicht generieke acties maatregel 8B_E.....	101
Tabel 4.12-6: Overzicht generieke acties maatregel 8B_F.....	102
Tabel 4.12-7: Overzicht generieke acties maatregel 8B_G.....	103
Tabel 4.13-1: Overzicht generieke acties maatregel 9_A.....	106
Tabel 4.13-2: Overzicht generieke acties maatregel 9_B.....	107
Tabel 4.13-3: Overzicht generieke acties maatregel 9_C.....	108

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 4.10-1: Architectuur van het GLB 2014-2020 en het GLB post 2022.....	74
---	----



HOOFDSTUK 4 - BIJLAGEN

bijlage 1

Tabel 1: Aantal acties per maatregelen(groep) en per KTM

	Aantal Acties
Groep 2: Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler-betaaltbeginsel	12
KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	4
2_G : Studies en onderzoeksopdrachten rond kostenterugwinning (redelijke bijdrage, vervuiler-betaalt principe) en financiering ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid.	4
KTM 99 - Water pricing policy measures for the implementation of recovery of cost of water services	8
2_F : Overkoepelende maatregelen inzake kostenterugwinning die gelden voor meerdere/alle waterdiensten tegelijk	4
2_J : Kostenterugwinning van de publieke waterdiensten ten aanzien van de gebruikssectoren afstemmen op de toe te rekenen kosten en maatschappelijke evoluties.	3
2_K : Kostenterugwinning van de private waterdiensten ten aanzien van de gebruikssectoren afstemmen op de toe te rekenen kosten en maatschappelijke evoluties.	1
Groep 3: Duurzaam watergebruik	29
KTM 08 - Water efficiency, technical measures for irrigation, industry, energy and households	23
3_A : Optimaliseren van duurzaam watergebruik van alle bronnen van water bij alle sectoren	16
3_B : Optimaliseren van het gebruik van alternatieve waterbronnen	5
3_C : Optimaliseren van het distributienetwerk	2
KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	5
3_E : Studies en onderzoeksopdrachten rond watergebruik en -behoeften ter ondersteuning van het duurzaam watergebruik	5
KTM 99 - Improving enforcement	1
3_F : Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op duurzaam watergebruik	1
Groep 4A: Beschermde en waterrijke gebieden (grondwater)	22
KTM 13 - Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	9
4A_A : Herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van de drinkwaterbeschermingszones	9
KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	3
4A_C : Studies en onderzoeksopdrachten rond beschermde gebieden (m.i.v. de aangeduide GWATE's) ter ondersteuning van het grondwaterspecifiek beheer en -beleid in deze gebieden	3
KTM 23 - Natural water retention measures	9
4A_B : Herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van andere beschermde gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van grondwater	9
KTM 99 - Improving enforcement	1
4A_D : Uitwerken en toepassen van een grondwaterspecifiek handhavingsbeleid voor de beschermde gebieden (m.i.v. de aangeduide GWATE's)	1
Groep 4B: Beschermde en waterrijke gebieden (oppervlaktewater)	214
KTM 13 - Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	13
4B_A : Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding ter hoogte van drinkwaterbeschermingszones	1
4B_C : Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterkwaliteit ter hoogte van drinkwaterbeschermingszones	12
KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	2
4B_F : Studies en onderzoeksopdrachten m.b.t. de beschermde gebieden ter ondersteuning van het oppervlaktewaterspecifiek beheer en -beleid in deze gebieden	2
KTM 18 - Measures to prevent or control the adverse impacts of invasive alien species and introduced diseases	1
4B_J : Bestrijding van invasieve exoten	1
KTM 23 - Natural water retention measures	68
4B_B : Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding ter hoogte van andere beschermde gebieden	68
KTM 99 - Adapted management to achieve ecological objectives	31
4B_I : Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen	31
KTM 99 - Improving enforcement	2
4B_G : Uitwerken en toepassen van een oppervlaktewaterspecifiek handhavingsbeleid voor de beschermde gebieden	2
KTM 99 - Improving hydrological conditions	62
4B_E : Prioritair aanpakken van structuurherstel van oppervlaktewaterlichamen in beschermde gebieden	62
KTM 99 - Measures to improve water quality	35
4B_D : Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterkwaliteit ter hoogte van andere beschermde gebieden	35
Groep 5A: Kwantiteit grondwater	30

KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	15
5A_C : Studies en onderzoeksopdrachten rond grondwaterkwantiteit ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	14
5A_E : Grensoverschrijdend geïntegreerd kwantitatief grondwaterbeheer	1
KTM 24 - Adaptation to climate change	14
5A_A : Beschermen en herstellen van de grondwatervoorraden (sluitend voorraadbeheer), rekening houdend met de impact van waterschaarste en droogte	14
KTM 99 - Improving enforcement	1
5A_B : Uitwerken en toepassen van een GWL- en regiospecifiek vergunningenbeleid	1
Groep 5B: Kwantiteit oppervlaktewater	69
KTM 07 - Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	33
5B_C : De waterbeschikbaarheid verhogen	32
5B_H : Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie	1
KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	13
5B_E : Studies en onderzoeksopdrachten rond oppervlaktewaterkwantiteit ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	11
5B_G : De grensoverschrijdende kwantitatieve problematiek van de waterverdeling oplossen	2
KTM 24 - Adaptation to climate change	11
5B_B : Bij waterschaarste water vasthouden in de waterlopen	11
KTM 99 - Crisis coordination	2
5B_I : Een afgestemde crisiscoördinatie opbouwen en onderhouden	2
KTM 99 - Improving hydrological conditions	10
5B_A : Actief peilbeheer	10
Groep 6: Overstromingen	234
KTM 99 - Measures Floods Directive	234
6_A : Vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen	5
6_B : Verwijderen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden	5
6_C : Aanpassen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden	4
6_D : Andere preventieve maatregelen waaronder verzekeringen	2
6_E : Water vasthouden op het land	13
6_F : Water bergen	103
6_G : Beschermen van kust en overgangswater	32
6_H : Beschermen tegen niet-tijgebonden water	9
6_I : Afvoercapaciteit i.f.v. de veiligheid verzekeren	45
6_J : Onderhoudsmaatregelen en herwaarderen (baan)grachten	2
6_K : Uitbouwen en verbeteren van voorspellingssystemen en waarschuwingssystemen, inclusief crisis- en noodplanning	2
6_L : Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie van het publiek	6
6_M : Herstel en evaluatie na overstroming	1
6_N : Studies en onderzoeksopdrachten rond overstromingen ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	4
6_O : Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het voorkomen van overstromingen	1
Groep 7A: Verontreiniging grondwater	10
KTM 04 - Remediation of contaminated sites (historical pollution including sediments, groundwater, soil)	1
7A_A : Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater door puntbronnen	1
KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	7
7A_E : Studies en onderzoeksopdrachten rond verontreiniging van grondwater ter ondersteuning van het grondwaterbeheer en -beleid	6
7A_G : Grensoverschrijdend integraal kwalitatief grondwaterbeheer	1
KTM 25 - Measures to counteract acidification	2
7A_D : Het terugdringen van andere diffuse verontreiniging in grondwater	2
Groep 7B: Verontreiniging oppervlaktewater	144
KTM 01 - Construction or upgrades of wastewater treatment plants	31
7B_I : Verdere uitbouw van de saneringsinfrastructuur (zowel collectieve als individuele zuivering)	13
7B_J : Verdere optimalisatie van de saneringsinfrastructuur en verhogen van zuiveringsrendement van de rioolwaterzuiveringsinstallaties	18
KTM 02 - Reduce nutrient pollution from agriculture	39
7B_D : Het terugdringen van verontreiniging van oppervlaktewater met nutriënten door de land- en tuinbouwsector	39
KTM 03 - Reduce pesticides pollution from agriculture.	15
7B_E : Het terugdringen van verontreiniging van oppervlaktewater met pesticiden door de land- en tuinbouwsector	15
KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	18
7B_K : Studies en onderzoeksopdrachten rond verontreiniging van oppervlaktewater ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	15
7B_M : Grensoverschrijdend geïntegreerd kwalitatief oppervlaktewaterbeheer	3

KTM 15 - Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of Priority Hazardous Substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of Priority Substances	3
7B_C : Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater - maatregelen specifiek gericht op gevaarlijke stoffen	3
KTM 16 - Upgrades or improvements of industrial wastewater treatment plants (including farms).	15
7B_A : Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater door industriële puntbronnen	11
7B_B : Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater door industriële calamiteiten	4
KTM 21 - Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	13
7B_F : Het terugdringen van verontreiniging met pesticiden op terreinen beheerd voor openbare of commerciële activiteiten	1
7B_G : Het terugdringen van verontreiniging met pesticiden door minder privégebruik door burgers	1
7B_H : Het terugdringen van andere diffuse verontreiniging	11
KTM 99 - Improving enforcement	10
7B_L : Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van oppervlaktewater	10
Groep 8A: Hydromorfologie	215
KTM 06 - Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	125
8A_E : Realiseren van beek- en rivierherstel	125
KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	3
8A_G : Studies en onderzoeksopdrachten rond hydromorfologie ter ondersteuning van de ecologische toestand van het watersysteem	3
KTM 17 - Measures to reduce sediment from soil erosion and surface run-off	73
8A_D : Natuurvriendelijke inrichting en beheer van oevers	73
KTM 18 - Measures to prevent or control the adverse impacts of invasive alien species and introduced diseases	2
8A_L : Bestrijding van invasieve exoten	2
KTM 23 - Natural water retention measures	8
8A_J : Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding	8
KTM 99 - Adapted management to achieve ecological objectives	4
8A_K : Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen	4
Groep 8B: Waterbodem	133
KTM 04 - Remediation of contaminated sites (historical pollution including sediments, groundwater, soil)	19
8B_D : De waterbodemkwaliteit verbeteren door duurzaam saneren van verontreinigde waterbodems	19
KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	20
8B_E : Stimuleren van hergebruik en behandeling van bagger- en ruimingsspecie	4
8B_F : Studies en onderzoeksopdrachten rond waterbodems en erosiebestrijding ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	16
KTM 17 - Measures to reduce sediment from soil erosion and surface run-off	87
8B_A : Sedimentaanvoer reduceren, afgestemd op de draagkracht van het watersysteem	66
8B_C : Ruimte voor sediment	21
KTM 99 - Improving enforcement	1
8B_G : Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van waterbodems	1
KTM 99 - Improving hydrological conditions	6
8B_B : Verzekeren van de afvoercapaciteit van de waterlopen (veiligheidsredenen) en verzekeren van de transportfunctie van de bevaarbare waterlopen en kanalen door duurzaam uitgevoerde sedimentruiming en baggerwerken	6
Groep 9: Andere maatregelen	17
KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	17
9_A : Kennis verder uitbouwen en draagvlakverbreding voor (de financiering van) het waterbeleid	10
9_B : Draagvlak creëren voor, faciliteren en stimuleren van de toepassing van blauwe diensten in het integraal waterbeleid op het terrein	4
9_C : Organiseren en coördineren van gebiedsgericht overleg in het kader van integrale projecten	2
Eindtotaal	1128

Maatregel code	Maatregel	KTM	1.1	1.3	1.4	1.5	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.10	3.1	3.2	3.3	3.4	3.7	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.5	4.2.3	4.2.7	4.2.9	4.3.1	4.3.2	4.3.4	4.3.6	4.4	5.1	7	8
5A_B	Uitwerken en toepassen van een GWL- en regiospecifiek vergunningenbeleid	KTM 99 - Improving enforcement											x	x	x		x															
5A_C	Studies en onderzoeksopdrachten rond grondwaterkwantiteit ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty											x	x	x		x															x
5A_E	Grensoverschrijdend geïntegreerd kwantitatief grondwaterbeheer	KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty											x	x	x		x															x
5B_A	Actief peilbeheer	KTM 99 - Improving hydrological conditions											x	x	x	x																
5B_B	Bij waterschaarste water vasthouden in de waterlopen	KTM 24 - Adaptation to climate change											x	x	x	x																
5B_C	De waterbeschikbaarheid verhogen	KTM 07 - Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows											x	x	x	x																
5B_E	Studies en onderzoeksopdrachten rond oppervlaktewaterkwantiteit ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty											x	x	x																	
5B_G	De grensoverschrijdende kwantitatieve problematiek van de waterverdeling oplossen	KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty											x	x	x																	
5B_H	Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie	KTM 07 - Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows											x	x	x																	
5B_I	Een afgestemde crisiscoördinatie opbouwen en onderhouden	KTM 99 - Crisis coordination											x	x	x																	
6_A	Vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen	KTM 99 - Measures Floods Directive																														
6_B	Verwijderen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden	KTM 99 - Measures Floods Directive													x																	
6_C	Aanpassen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden	KTM 99 - Measures Floods Directive													x																	
6_D	Andere preventieve maatregelen waaronder verzekeringen	KTM 99 - Measures Floods Directive																														
6_E	Water vasthouden op het land	KTM 99 - Measures Floods Directive								x				x	x	x																
6_F	Water bergen	KTM 99 - Measures Floods Directive								x				x	x	x																
6_G	Beschermen van kust en overgangswater	KTM 99 - Measures Floods Directive																														
6_H	Beschermen tegen niet-tijgebonden water	KTM 99 - Measures Floods Directive																														

Maatregel code	Maatregel	KTM	1.1	1.3	1.4	1.5	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.10	3.1	3.2	3.3	3.4	3.7	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.5	4.2.3	4.2.7	4.2.9	4.3.1	4.3.2	4.3.4	4.3.6	4.4	5.1	7	8	
6_I	Afvoercapaciteit i.f.v. de veiligheid verzekeren	KTM 99 - Measures Floods Directive	x	x	x					x																							
6_J	Onderhoudsmaatregelen en herwaarderen (baan)grachten	KTM 99 - Measures Floods Directive																															
6_K	Uitbouwen en verbeteren van voorspellingsystemen en waarschuwingssystemen, inclusief crisis- en noodplanning	KTM 99 - Measures Floods Directive																															
6_L	Verhogen van het bewustzijn en aanzetten tot actie van het publiek	KTM 99 - Measures Floods Directive	x	x	x					x			x	x	x	x																	
6_M	Herstel en evaluatie na overstroming	KTM 99 - Measures Floods Directive																															
6_N	Studies en onderzoeksopdrachten rond overstromingen ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	KTM 99 - Measures Floods Directive																															
6_O	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het voorkomen van overstromingen	KTM 99 - Measures Floods Directive																															
Verontreiniging grondwater	7A_A	Het terugdringen van de verontreiniging van grondwater door puntbronnen				x																											
	7A_D	Het terugdringen van andere diffuse verontreiniging in grondwater					x		x				x																				
	7A_E	Studies en onderzoeksopdrachten rond verontreiniging van grondwater ter ondersteuning van het grondwaterbeheer en -beleid					x		x				x																				
	7A_G	Grensoverschrijdend integraal kwalitatief grondwaterbeheer				x	x		x				x																				
Verontreiniging oppervlaktewater	7B_A	Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater door industriële puntbronnen		x	x																												
	7B_B	Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater door industriële calamiteiten		x	x		x																										
	7B_C	Het terugdringen van de verontreiniging van oppervlaktewater - maatregelen specifiek gericht op gevaarlijke stoffen	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x																				
	7B_D	Het terugdringen van verontreiniging van oppervlaktewater met nutriënten door de land- en tuinbouwsector					x																										
	7B_E	Het terugdringen van verontreiniging van oppervlaktewater met pesticiden door de land- en tuinbouwsector					x																										
	7B_F	Het terugdringen van verontreiniging met pesticiden op terreinen beheerd voor openbare of commerciële activiteiten											x																				

Maatregel code	Maatregel	KTM	1.1	1.3	1.4	1.5	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.10	3.1	3.2	3.3	3.4	3.7	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.5	4.2.3	4.2.7	4.2.9	4.3.1	4.3.2	4.3.4	4.3.6	4.4	5.1	7	8		
7B_G	Het terugdringen van verontreiniging met pesticiden door minder privégebruik door burgers	KTM 21 - Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure										x																						
7B_H	Het terugdringen van andere diffuse verontreiniging	KTM 21 - Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure						x	x	x	x	x																						
7B_I	Verdere uitbouw van de saneringsinfrastructuur (zowel collectieve als individuele zuivering)	KTM 01 - Construction or upgrades of wastewater treatment plants	x							x																								
7B_J	Verdere optimalisatie van de saneringsinfrastructuur en verhogen van zuiveringsrendement van de rioolwaterzuiveringsinstallaties	KTM 01 - Construction or upgrades of wastewater treatment plants	x							x																								
7B_K	Studies en onderzoeksopdrachten rond verontreiniging van oppervlaktewater ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty					x					x																						
7B_L	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van oppervlaktewater	KTM 99 - Improving enforcement	x	x	x		x																											
7B_M	Grensoverschrijdend geïntegreerd kwalitatief oppervlaktewaterbeheer	KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty																															x	
Hydromorfologie	8A_D	Natuurvriendelijke inrichting en beheer van oevers					x											x																
	8A_E	Realiseren van beek- en rivierherstel																x	x		x			x										
	8A_G	Studies en onderzoeksopdrachten rond hydromorfologie ter ondersteuning van de ecologische toestand van het watersysteem	KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty																															
	8A_J	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding	KTM 23 - Natural water retention measures																															
	8A_K	Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen	KTM 99 - Adapted management to achieve ecological objectives																			x							x					
	8A_L	Bestrijding van invasieve exoten	KTM 18 - Measures to prevent or control the adverse impacts of invasive alien species and introduced diseases																x			x										x		
Waterbodem	8B_A	Sedimentaanvoer reduceren, afgestemd op de draagkracht van het watersysteem					x																											
	8B_B	Verzekeren van de afvoercapaciteit van de waterlopen (veiligheidsredenen) en verzekeren van de transportfunctie van de bevaarbare waterlopen en																																
	8B_C	Ruimte voor sediment					x																											
	8B_D	De waterbodemkwaliteit verbeteren door duurzaam saneren van verontreinigde waterbodems	KTM 04 - Remediation of contaminated sites (historical pollution including sediments, groundwater, soil)										x																					

Maatregel code	Maatregel	KTM	1.1	1.3	1.4	1.5	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.10	3.1	3.2	3.3	3.4	3.7	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.5	4.2.3	4.2.7	4.2.9	4.3.1	4.3.2	4.3.4	4.3.6	4.4	5.1	7	8		
8B_E	Stimuleren van hergebruik en behandeling van bagger- en ruimingspecie	KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty																																
8B_F	Studies en onderzoeksopdrachten rond waterbodems en erosiebestrijding ter ondersteuning van het waterbeheer en -beleid	KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty					x																											
8B_G	Uitwerken en toepassen van een handhavingsbeleid gericht op het herstellen en beschermen van waterbodems	KTM 99 - Improving enforcement					x																											
Andere maatregelen	9_A	Kennis verder uitbouwen en draagvlakverbreding voor (de financiering van) het waterbeleid					x																											x
	9_B	Draagvlak creëren voor, faciliteren en stimuleren van de toepassing van blauwe diensten in het integraal waterbeleid op het terrein																																
	9_C	Organiseren en coördineren van gebiedsgericht overleg in het kader van integrale projecten	KTM 14 - Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty																															x



Maatregelenprogramma bij de stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas 2022 – 2027

Hoofdstuk 5 – Samenvatting MER

INHOUD

5 Samenvatting MER	3
5.1 Voorbereiding en werkwijze plan-MER.....	3
5.2 Algemene conclusies plan-MER	4

5 SAMENVATTING MER

Het gecoördineerd decreet Integraal Waterbeleid bepaalt dat de stroomgebiedbeheerplannen zo moeten opgesteld zijn, en de besluitvormingsprocedures zo moeten verlopen, dat de plannen voldoen aan de essentiële kenmerken van de milieueffectrapportage.

Dit hoofdstuk bevat een korte toelichting over de voorbereiding van het ontwerp-plan-MER en een samenvatting van de algemene conclusies van het plan-MER.

Het MER-rapport wordt publiek gemaakt op www.mervlaanderen.be door het Team Mer van het Departement Omgeving (dossierdatabank, dossiercode PL0259).

5.1 Voorbereiding en werkwijze plan-MER

De werkwijze voor de milieueffectbeoordeling staat beschreven in het [kennisgevingsdocument](#) dat van 19/04/2019 tot 18/06/2019 ter inzage lag en waarbij de [richtlijnen](#) betekend werden op 31/07/2019.

Samengevat houdt de werkwijze het volgende in:

De milieubeoordeling is voornamelijk gericht op het signaleren van mogelijke negatieve milieueffecten.

Enkel technische acties die nieuw zijn en waarover nog geen beslissing is genomen in een ander kaderstellend plan, worden meegenomen in de milieubeoordeling. Voor acties waarvoor reeds een m.e.r. werd uitgevoerd of in uitvoering is (*bv. acties overgenomen uit de stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021, Sigmaplan, MAP 6, Kustveiligheidsplan, ...*) wordt verwezen naar het betreffende MER. Ook administratieve maatregelen, zoals studies, onderzoek en overleg, worden in het kader van de milieubeoordeling als niet relevant geacht.

De disciplines water (*grondwater en opperklaktewater en klimaataspecten*), biodiversiteit, bodem, mens (*gezondheid en veiligheid, ruimtelijke aspecten, socio-economische aspecten*), geluid en trillingen, landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie worden als relevant beschouwde disciplines in het MER onderzocht. De disciplines water, bodem, biodiversiteit, landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie worden hierbij als sleutel disciplines behandeld. De relevante klimaataspecten worden besproken bij de discipline water. De effecten m.b.t. geluid en mobiliteit zijn in hoofdzaak gebonden aan de aanleg- of bouwfase en dus tijdelijk van aard. Gezien het strategisch planniveau worden deze disciplines net als de discipline gezondheid onderzocht als optiediscipline onder de discipline mens. De disciplines 'lucht', 'licht', 'warmte en straling' en 'aanspraak op energie- of grondstoffenvoorraad' werden niet weerhouden als relevante disciplines.

De ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen bevatten een zeer groot aantal acties. Bovendien is van een groot aantal acties de exacte uitvoeringswijze en locatie nog niet gekend. De beoordeling van de MER-disciplines gebeurt daarom op kwalitatieve wijze op basis van een 5-delige schaal, aangevuld met een beknopte beschrijving van de mogelijke effecten aan de hand van sleutelwoorden.

Ook de Verscherpte natuurtoets en de Passende beoordeling gebeuren op een globale wijze, aansluitend bij het abstractieniveau van de stroomgebiedbeheerplannen (*acties onvoldoende concreet; exacte locatie en uitvoeringswijze van acties vaak niet gekend*). Er gebeurt een screening van de acties waarvoor in een latere fase vermoedelijk een Passende Beoordeling of verscherpte VEN-toets zal moeten uitgevoerd worden volgens de gangbare werkwijze.

5.2 Algemene conclusies plan-MER

Het ontwerp-plan-MER lag samen met de ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen in openbaar onderzoek. Het aangepaste plan-MER werd goedgekeurd op 28 juni 2022. Het goedkeuringsverslag en het goedgekeurde MER-rapport zijn te consulteren op www.mervlaanderen.be (dossierdatabank, dossiercode PL0259).

De (potentiële) milieueffecten van de relevante maatregelen en acties kunnen als volgt samengevat worden per MER-discipline:

- **Water:** Aangezien de stroomgebiedbeheerplannen precies tot doel hebben om de toestand van de Vlaamse watersystemen op alle vlakken te verbeteren, spreekt het voor zich dat de milieueffecten van het plan – indien adequaat uitgevoerd – t.a.v. de discipline water positief tot zeer positief zullen zijn. In overeenstemming met de geformuleerde doelstellingen zullen ze leiden tot:
 - Bescherming/aanvulling van grondwatervoorraden,
 - Verbetering van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit,
 - Vermindering van overstromingsrisico en wateroverlast,
 - Tegengaan van waterschaarste en droogte,
 - Verbetering van de structuurkwaliteit van de waterlopen (oevers en bedding).

Hieraan gerelateerd zijn ook voornamelijk positieve effecten van de plannen te verwachten inzake klimaatadaptatie. Deze hebben voornamelijk betrekking op de verbeterde bescherming tegen overstromingen en droogte (die meer frequent kunnen voorkomen door de klimaatverandering) en het verminderen van hittestress door aanleg van groenblauwe netwerken in stedelijke omgeving.

- **Bodem:** Positieve effecten inzake bodem zijn het verminderen van bodemerosie en -verdroging en het verbeteren van de bodemkwaliteit.

Negatieve effecten zijn voornamelijk gekoppeld aan uitgravingen. Veel maatregelen en acties hebben evenwel geen significante effecten op bodem.

- **Biodiversiteit:** De voornaamste positieve effecten op biodiversiteit worden verwacht van de maatregelen en acties die bijdragen aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor specifieke speciale beschermingszones. Het betreft m.n. de acties die behoren tot de maatregelengroepen 4 - maatregelen met betrekking tot beschermde gebieden en waterrijke gebieden (groep 4A grondwater en 4B oppervlaktewater), in het bijzonder 4A_B 'Herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van andere beschermde gebieden die

rechtstreeks afhankelijk zijn van grondwater', 4B_B 'Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding ter hoogte van andere beschermde gebieden', 4B_D 'Herstellen en beschermen van de oppervlaktekwaliteit ter hoogte van andere beschermde gebieden' en 4B_E 'Prioritair aanpakken van structuurherstel van oppervlaktewaterlichamen in beschermde gebieden'.

Verder kunnen ook algemeen acties die inzetten op sanering en aanleg van (gescheiden) riolering, terugdringen van diffuse verontreiniging, waterbuffering en infiltratie, erosiebestrijding, aanduiding van watergevoelige open ruimte gebieden, openleggen van waterlopen, oeverherstel, oplossen vismigratieknelpunten en aanleg van paaiplaatsen, bestrijding van invasieve exoten een positieve impact hebben op biodiversiteit door het verbeteren van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, de waterhuishouding en de groenblauwe netwerken.

Maatregelen die een negatieve impact kunnen hebben op biodiversiteit, betreffen o.a. maatregelen i.k.v. de aanleg van overstromingsgebieden en bufferbekkens, kustbescherming, aanleg/aanpassing van pompen en stuwen. Deze kunnen immers leiden tot (al dan niet tijdelijk) biotoopverlies en/of migratiebarrières creëren. Voor acties met potentiële effecten op VEN-gebieden en/of Speciale Beschermingszones (vogel- of habitatrichtlijngebied) moet in een later stadium een Verscherpte Natuurtoets, resp. Passende Beoordeling opgemaakt worden.

- **Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie:** Maatregelen en acties die als doel hebben de habitatkwaliteit en/of structuurkwaliteit te verbeteren zullen over het algemeen ook een positieve impact hebben op de landschappelijke kwaliteit. Acties die inzetten op een herstel van watergerelateerde erfgoedwaarden hebben positieve effecten op erfgoed.

Mogelijke negatieve impact is voornamelijk gerelateerd aan vergraving, waardoor archeologische erfgoedwaarden kunnen aangetast worden. Verder kan inpassing van infrastructuur een negatieve impact hebben op het landschapsbeeld en (de contextwaarde van) erfgoed. Zeer veel acties zijn (mogelijk) gesitueerd in of nabij beschermd en/of vastgesteld erfgoed.

- **Mens:** Positieve effecten van het plan zijn het verminderen van overstromingsrisico en wateroverlast, de verbetering van de waterbeschikbaarheid door een betere waterhuishouding en waterkwaliteit en het verbeteren van de bevaarbaarheid van waterlopen wat transport via scheepvaart stimuleert. Bepaalde acties kunnen ook de belevings- en recreatieve waarde langs het water verhogen.

Negatieve effecten kunnen optreden t.g.v. grondinnames en door beperkingen die opgelegd worden aan het bodemgebruik, zoals beperkingen voor de landbouw inzake drainage, bemesting, pesticidengebruik en de beperkingen inzake verharding/bebouwing van percelen voor verschillende functies (recreatie, wonen, ...).

Samenvattend kan dus gesteld worden dat de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 in hoofdzaak positieve milieueffecten hebben, en dat de negatieve effecten eerder lokaal en/of tijdelijk zijn, en in vergelijking met de positieve effecten quasi verwaarloosbaar zijn. Om negatieve effecten te vermijden dienen waar nodig maatregelen uitgewerkt te worden op het niveau van concrete plannen of projecten. Het gaat hierbij om de nodige compensaties voor grondinnames en/of het voorzien van

medegebruik voor verschillende functies, de inpassing van nieuwe structuren en het landschap of t.h.v. bouwkundig erfgoed en het vergroten van de belevingswaarde,

Er dient opgemerkt te worden dat deze plan-MER geenszins de afzonderlijke acties ontheft van de plan- en/of project-MER-plicht en/of MER-screeningsplicht.



Maatregelenprogramma bij het stroomgebiedbeheerplan 2022 - 2027

Evaluatie actieprogramma en ambitieniveau

INHOUD

6 Evaluatie actieprogramma en ambitieniveau	3
6.1 KRLW-acties: scenario-analyse	3
6.1.1 Disproportionaliteitsanalyse.....	3
6.1.2 Inschatting doelbereik van het maatregelenprogramma.....	8
6.1.3 Resultaten scenario-analyse	12
6.1.4 Gebiedsgerichte prioritering en kostenspreiding	20
6.2 ORL-acties	25
6.3 WDRB-acties.....	28
6.4 Kosten en Financiering.....	29
6.4.1 Kosten van generieke acties	29
6.4.2 Kosten van grondwatersysteemspecifieke acties.....	34
6.4.3 Kosten van waterlichaamspecifieke acties in de bekken specifieke delen	35

6 EVALUATIE ACTIEPROGRAMMA EN AMBITIENIVEAU

6.1 KRLW-acties: scenario-analyse

Bij de totstandkoming van het maatregelenprogramma bij het ontwerp-SGBP3 werden in het kader van toekomstverkenning diverse scenario's voor verdere uitvoering van de KRLW onderzocht: een scenario waarbij enkel uitvoering werd gegeven aan het beslist beleid (BAU 2027-scenario), een scenario waarbij de maatregelen uit het ontwerpmaatregelenprogramma werden uitgevoerd (mapro-scenario) en een scenario waarbij een maximum aan maatregelen werd uitgevoerd met het oog op het volledig bereiken van de goede toestand (maximaal scenario).

Voor elk van deze scenario's werd in het ontwerpmaatregelenprogramma een inschatting gegeven van:

- het doelbereik na uitvoering van het scenario
- de uitgaven verbonden aan de uitvoering van de maatregelen behorend tot een scenario
- het al of niet proportioneel zijn van de kosten verbonden aan de uitvoering van het scenario (enkel voor mapro- en maximaal scenario).

Na het openbaar onderzoek van het ontwerp-SGBP3 werd het mapro-scenario nog op een aantal punten aangepast, waarna bovenstaande analyses opnieuw werden uitgevoerd voor dit mapro-scenario. De resultaten van deze analyses worden beschreven in de paragrafen die volgen. De resultaten die betrekking hebben op het BAU 2027 scenario worden niet meer in dit hoofdstuk opgenomen, maar kunnen wel nog geconsulteerd worden in het achtergronddocument 'Scenario's voor de onderbouwing van het stroomgebiedbeheerplan - deel oppervlaktewaterkwaliteit'.

In de scenario-analyse wordt enkel het onderdeel goede toestand vanuit de kaderrichtlijn Water in beschouwing genomen. Het maatregelenprogramma bevat ook acties op het vlak van overstromingen (zie 6.2) en droogte (zie 6.3), maar daarvoor wordt in dit plan geen scenario-analyse uitgewerkt.

6.1.1 Disproportionaliteitsanalyse

6.1.1.1 Samenvatting van de methodologie

Om een uitspraak te kunnen doen over het feit of een actieprogramma al dan niet onevenredig hoge kosten¹ met zich meebrengt werd het beoordelingskader voor de economische onderbouwing van het concept disproportionaliteit uit de eerste en tweede generatie stroomgebiedbeheerplannen verfijnd. Dit beoordelingskader is in een achtergronddocument² opgenomen. De disproportionaliteit wordt

¹ In de kaderrichtlijn is laatstgenoemde disproportionaliteit in kosten terug te vinden in de termen van onevenredig kostelijk (artikel 4, lid 4a ii, lid 5 van kaderrichtlijn Water) of onevenredig hoge kosten (artikel 4, lid 5a, lid 7d).

² Liekens Inge, Broekx Steven, 2021. Achtergronddocument disproportionaliteitsanalyse voor de 3de generatie stroomgebiedbeheerplannen



beoordeeld vanuit 2 perspectieven: redelijkheid en haalbaarheid (betaalbaarheid).

- Redelijkheid van het scenario: de totale kosten van een scenario zijn proportioneel ten opzichte van de verwachte bijdrage tot de milieudoelstellingen en de verwachte baten. De vraag is dus of de maatschappelijke voordelen opwegen t.o.v. de financiële inspanningen die geleverd worden.
- Haalbaarheid voor doelgroepen: de totale kosten van het maatregelenprogramma zijn proportioneel ten opzichte van de financiële mogelijkheden (draagkracht) van de industrie, de landbouw, de huishoudens en de overheid (doelgroepen). De financiële lasten voor het voorgestelde scenario kunnen m.a.w. dermate verdeeld worden zodat ze betaalbaar zijn voor de verschillende doelgroepen.

Het vertrekpunt van een disproportionaliteitsanalyse is de informatie over de kosten en de effecten (milieuvoordeel in monetaire of fysische termen) van het actiepakket én over de baten van de goede toestand voor de kaderrichtlijn Water. Om de redelijkheid af te toetsen worden de kosten vergeleken met de verwachte baten. We drukken dit uit in jaarlijkse kosten en baten waarbij we bij de kosten rekening houden met de investeringen, levensduur van de respectievelijke maatregelen en jaarlijks terugkerende onderhoudskosten. De jaarlijkse baten voor het behalen van de goede ecologische toestand van oppervlaktewater worden berekend in functie van de toestand (fysisch-chemische kwaliteit, hydromorfologie, ecologische toestand) die bereikt wordt in de verschillende waterlichamen en de kenmerken van die waterlichamen. Voor andere wateraspecten zoals waterbodems en grondwaterkwaliteit wordt meer ruw becijferd wat mogelijke baten zijn van het behalen van de goede toestand in Vlaanderen. Voor wateraspecten als droogte en overstromingen zijn er geen cijfers opgenomen in de batenschatting. Meer achtergrond over de methode en de cijfers is te vinden in het achtergronddocument³.

Op basis van de bestaande verdeling van de lasten en specifieke aannames over de financieringsinstrumenten die gebruikt worden om kosten te financieren, wordt per doelgroep bepaald wat de bijkomende financiële lasten zijn van de verschillende scenario's. Deze financiële lasten worden aan de hand van drempelwaarden getoetst aan de financiële draagkracht van de beschouwde doelgroep om de haalbaarheid (betaalbaarheid) in te schatten. De resultaten van deze toets worden weergegeven met een kleurindicatie: groen (niet disproportioneel), oranje (intermediair) of rood (disproportioneel). We bekijken hierbij scenario's met maximale en minimale interventie van de overheid en toetsen voor welke sub-doelgroepen binnen een sector betaalbaarheidscriteria overschreden worden (oranje en rode kleur).

Tabel 6.1-1: Betaalbaarheidscriteria voor water-gerelateerde uitgaven voor de verschillende doelgroepen

Doelgroep	Criterium	Groen	Oranje	Rood
Bevolking	% beschikbaar huishoud-inkomen	< 1,4%	1,4% - 3%	> 3%
Industrie	% toegevoegde waarde bedrijfsniveau	< 2%	2% - 20%	> 20%

in Vlaanderen. Studie uitgevoerd door VITO binnen referentietask water.

³ Liekens Inge, Broekx Steven, 2021. Achtergrondrapport disproportionaliteitsanalyse voor de 3de generatie stroomgebiedbeheerplannen in Vlaanderen. Studie uitgevoerd door VITO binnen referentietask water.



Landbouw	% toegevoegde waarde land- en tuinbouw	< 2%	2% - 20%	> 20%
Overheid	Stijgingsritme jaarlijkse uitgaven water gefinancierd vanuit algemene middelen	< 5%	5% - 20%	> 20%

In dit plan geeft de disproportionaliteitsanalyse richting aan de gebiedsgerichte prioritering uit hoofdstuk 6.1.4. Uit de analyse van het maximale scenario blijkt immers dat het disproportioneel is om in alle waterlichamen de goede toestand te halen tegen 2027 (zie ook hoofdstuk 6.3.3 van het stroomgebiedbeheerplan) en dat een gebiedsgerichte prioritering zich opdringt.

6.1.1.2 Uitgaven voor het maximale scenario

Onderstaande tabel bevat de kostenraming voor diverse onderdelen van het maximale scenario. In totaliteit vergt dit een investering tussen 7,7 en 12,5 miljard € en een jaarlijkse onderhoudskost van 385 miljoen € per jaar. Rekenen we dit om naar een totale jaarlijkse kost waarbij we rekening houden met de levensduur en een discontovoet van 3%, ramen we de jaarlijkse kosten op 718 tot 915 miljoen € per jaar. Belangrijkste kostenposten zijn het hydromorfologisch herstel van de waterlopen, riolering en saneringsprojecten en bronbescherming van drinkwater. Hierbij kan genuanceerd worden dat bij de kostenschattting van de volledige uitvoering van het maximale actiepakket uitgegaan wordt, terwijl bij verregaande investeringen op het vlak van hydromorfologie het toegenomen zelfzuiverend vermogen in waterlopen ertoe kan leiden dat er minder investeringen in de saneringsinfrastructuur nodig zijn. Ook andere secundaire effecten, bv. meer waterhergebruik bij verdergaande behandeling van afvalwaterstromen of bij beperkingen op het vlak van grondwateronttrekking uit actiegebieden, zijn niet mee in beschouwing genomen.

Tabel 6.1-2: Beschrijving bijkomende investeringen en jaarlijkse meerkosten in het maximaal scenario (miljoen €)

Doelgroep	Bijkomende investeringen	Bijkomende jaarlijkse operationele kosten	Jaarlijkse meerkosten t.o.v. BAU*
Reductie druk landbouw		94	94
Reductie druk industrie		156	156
Hydromorfologisch herstel waterlopen	1.289 - 5.564		50-216
Riolering en sanering	3.747	6	151
Bronbescherming drinkwater	1.630	123	202
Waterbodems	1.036 - 1.600		53 – 84
Grondwater		7	7
Totaal	7.702 – 12.540	385	718 – 915

* Totale jaarlijkse kosten = verdisconteerde investeringskost aan discontovoet van 3% en in functie van levensduur + jaarlijkse onderhoudskosten

6.1.1.3 Disproportionaliteitsanalyse van het maximale scenario

KOSTEN VERSUS BATEN

Voor de berekening van de baten gaan we er vanuit dat de goede toestand wordt gerealiseerd in heel Vlaanderen. In die zin is de batenschatting een soort van maximum schatting van mogelijke baten die we kunnen verwachten. Anderzijds kunnen we ook niet alle baten goed inschatten. De kosten in dit scenario verhouden zich ongeveer 2 tot 3 keer hoger dan de verwachte baten.

Tabel 6.1-3: Kosten-baten afweging maximaal scenario

Baten-categorie	Hoeveelheid (miljoen €/jaar)
Ecologische toestand oppervlaktewaterlichamen (hydromorfologie, fysicochemie, biologie)	179 – 242
Drinkwaterwinning – besparing zuiveringskosten	14
Waterbodems – verbetering waterbodemkwaliteit en vermindering erosieverliezen	52
Grondwaterkwaliteit	141
Totale jaarlijkse baten	334 – 397
Totale jaarlijkse kosten	718 – 915
Baten-kostenratio (doel >1)	0,4 – 0,6

BETAALBAARHEID

Om de betaalbaarheid van het scenario te evalueren voor de diverse sectoren maken we diverse veronderstellingen over de manier waarop de kosten gefinancierd zullen worden. We voorzien hierbij een analyse waarbij we uitgaan dat vanuit de sectoren de kosten maximaal zelf gefinancierd worden en een analyse waarbij er maximaal beroep wordt gedaan op de algemene middelen van de Vlaamse overheid.

Tabel 6.1-4: Inzet van financierende instrumenten voor het maximaal scenario volgens een maximaal zelfvoorzienende aanpak en een maximaal algemene middelen aanpak (miljoen € per jaar)

Financierende instrumenten	Maximaal zelfvoorzienend	Maximaal algemene middelen
Integrale waterfactuur	268	1
Algemene middelen overheid	136 – 331	495 – 693
Zelfvoorzieningen landbouw	130 – 133	3
Zelfvoorzieningen industrie	183	183
Totaal	718 - 915	682 – 879*

* In het geval van maximale financiering vanuit de algemene middelen van de overheid wordt verondersteld dat een warme sanering plaats vindt i.p.v. bijkomende mestverwerking, waardoor kosten afwijken.

Naast een kleine baten-kostenratio, ontstaan er ook betaalbaarheidsproblemen voor een aantal deelsectoren en de overheid. Zowel in de zelfvoorzienende als algemene middelen financieringsaanpak



wordt het stijgingsritme van overheidsuitgaven van 20% overschreden. Als we zoveel mogelijk via algemene middelen financieren is de gemiddelde stijging hoger dan 100%. In geval van financiering via zelfvoorzieningen zijn er ook betaalbaarheidsproblemen voor landbouw en industrie. Voor industriële bedrijven die bijkomend inspanning zouden moeten leveren voor individuele zuivering, wordt de groene zone overschreden voor 58% (49% + 9%) van de bedrijven. Een vervanging van grondwater door leidingwater in de actiegebieden zou voor 44% (37% + 7%) van de bedrijven die grondwater gebruiken een probleem kunnen zijn. Deze berekeningen zijn voor heel Vlaanderen doorgevoerd en dus niet enkel in de actiegebieden of waterlichamen met hogere drukken vanuit industrie. Voor landbouw worden grenzen overschreden voor veeteelt- en akkerbouwbedrijven. Voor huishoudens tenslotte blijven betaalbaarheidsproblemen relatief beperkt. Aandachtspunten gaan vooral naar de lagere inkomens (1^e, 2^e en 3^e deciel) die niet kunnen genieten van de sociale correctie en 1-persoonshuishoudens met een hoog verbruik.

Tabel 6.1-5: Betaalbaarheid maximaal scenario bij maximaal zelfvoorzienende financieringsstrategie

Doelgroep	Impact op financiële last	Groen	Oranje	Rood
Bevolking	Verhoging bestaande waterfactuur met 0,76€/m ³	1- en meerpersoonshuishoudens met gemiddeld inkomen voor gemiddeld verbruik. Gezinnen met een leefloon met sociale correcties op de waterfactuur	2 ^e en 3 ^e deciel huishoudinkomens zonder sociale correctie 1-persoonshuishoudens met gemiddeld inkomen en hoog verbruik	1 ^e deciel huishoudinkomens zonder sociale correctie met gemiddeld en hoog verbruik
Industrie	Verhoging waterfactuur met 0,76€/m ³ en voor een selectie van bedrijven vervanging grondwater door leidingwater en uitbreiding bestaande individuele zuivering	95% van de bedrijven bij verhoging waterfactuur 56% van de bedrijven met grondwater bij verhoging waterfactuur en vervanging grondwater door drinkwater 42% van de bedrijven met individuele zuivering bij verdergaande zuivering en verhoging waterfactuur	5% van de bedrijven bij verhoging waterfactuur 37% van de bedrijven met grondwater bij verhoging waterfactuur en vervanging grondwater door drinkwater 49% van de bedrijven met individuele zuivering bij verdergaande zuivering en verhoging waterfactuur	0,4% van de bedrijven bij verhoging waterfactuur 7% van de bedrijven met grondwater bij verhoging waterfactuur en vervanging grondwater door drinkwater 9% van de bedrijven met individuele zuivering bij verdergaande zuivering en verhoging waterfactuur
Landbouw	Verhoging waterfactuur met 0,76€/m ³ , erosiebestrijding, voor een selectie bedrijven	beperkte impact op bruto saldo type bedrijven groenten onder glas en in open lucht en fruit	afname bruto saldo tussen 2% en 20% voor type bedrijven met melkvee, vleesvee, varkens, akkerbouw	



	vervanging grondwater door leidingwater, bijkomende mestverwerking			
Overheid	Stijging van overheidsuitgaven			24 – 59% stijging overheidsuitgaven via algemene middelen

Tabel 6.1-6: Betaalbaarheid maximaal scenario bij maximaal financieringsstrategie via algemene middelen

Doelgroep	Impact op financiële last	Groen	Oranje	Rood
Bevolking	Bestaande waterfactuur neemt niet toe	1- en meerpersoonshuishoudens met gemiddeld inkomen voor gemiddeld verbruik. Gezinnen met een leefloon met sociale correcties op de waterfactuur	1e en 2e deciel huishoudinkomens zonder sociale correctie, 1 persoonshuishoudens met gemiddeld inkomen en hoog verbruik	1e deciel huishoudinkomens met hoog waterverbruik en zonder sociale correctie
Industrie	Verhoging zelfvoorzieningen, bestaande waterfactuur neemt niet toe	63% van de bedrijven met grondwater bij vervanging grondwater door drinkwater 45% van de bedrijven met individuele zuivering bij verdergaande zuivering	33% van de bedrijven met grondwater bij vervanging grondwater door drinkwater 46% van de bedrijven met individuele zuivering bij verdergaande zuivering	4% van de bedrijven met grondwater bij vervanging grondwater door drinkwater 9% van de bedrijven met individuele zuivering bij verdergaande zuivering
Landbouw	Geen eigen bijdragen voor landbouwmaatregelen, bestaande waterfactuur neemt niet toe	Geen toename kosten voor water voor alle type bedrijven		
Overheid	Sterke stijging van bestaande overheidsuitgaven			88 – 123% stijging overheidsuitgaven via algemene middelen

6.1.2 Inschatting doelbereik van het maatregelenprogramma

De berekening van de effecten van de maatregelen op de waterkwaliteit gebeurde met de beschikbare modelleringstools en focust zich daarom op nutriënten en zuurstofhuishouding voor fysico-chemie en op macro-invertebraten voor biologie.

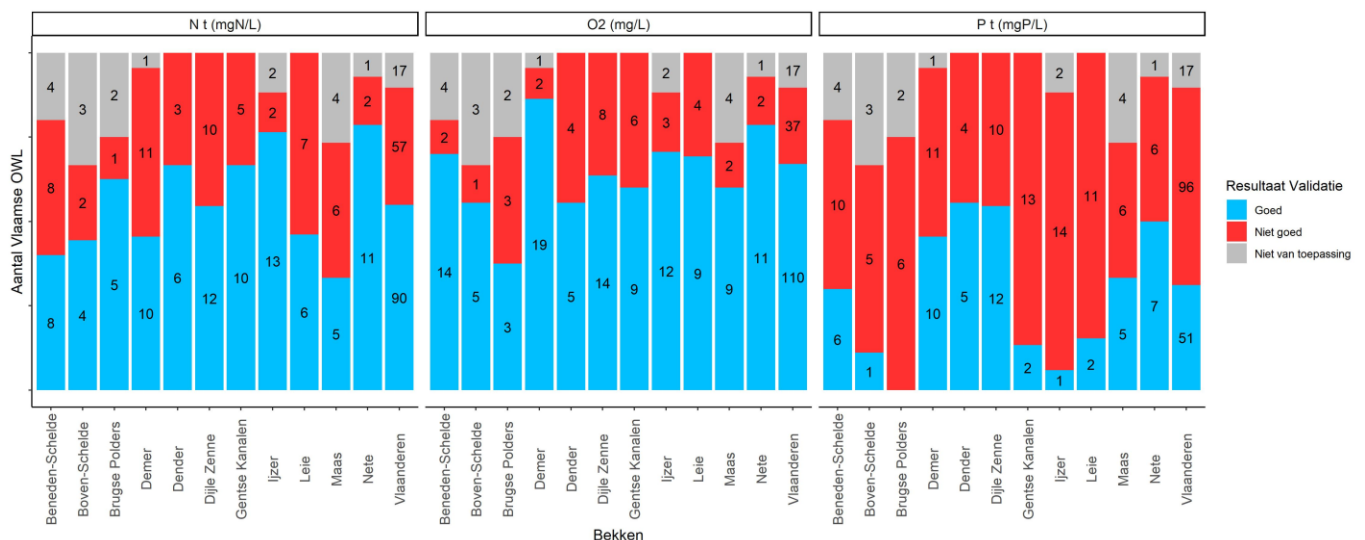


- Het nutriëntenemissiemodel (NEMO) modelleert de vrachten van stikstof- en fosfor- vanuit de landbouw naar het oppervlaktewater.
- Het Pegase-model modelleert de waterkwaliteit in de waterloop zelf, gebaseerd op de natuurlijke en antropogene emissies in de waterloop.
- Het ELMO-model modelleert de habitatgeschiktheid en verspreiding van macro-invertebraten in de waterlopen op basis van de hydromorfologische en fysisch-chemische kwaliteit.

Het effect van landbouwmaatregelen op N- en P-vrachten vanuit landbouw werd doorgerekend met het NEMO-model. De output van het NEMO-model werd gebruikt in het Pegase-model, samen met vrachtreducties door ingrepen in de saneringsinfrastructuur en maatregelen in de industrie, om het effect op de fysisch-chemische waterkwaliteit in te schatten.

Voor NEMO en Pegase werd als uitgangspunt voor de scenario's het referentiejaar 2017 geselecteerd, dit wil zeggen dat in de modellen de situatie qua meteorologie en lozingen van het jaar 2017 beschouwd wordt. In Pegase worden niet alle Vlaamse waterlichamen gemodelleerd (164 van de 195). Bijkomend zijn er nog 17 waarvoor de relevantie van het model beperkt is (grijze balken in Figuur 6.1-1), bv. grenswaterlopen waarvoor de kwaliteit ook bepaald wordt door lozingen in een andere lidstaat of regio. Voor de overige 147 gemodelleerde waterlichamen werd een validatie uitgevoerd voor het referentiejaar 2017. Deze validatie gebeurde a.d.h.v. longitudinale en temporele profielen en vergelijkingen met de metingen. Onderstaande figuur toont het resultaat van deze validatie per bekken en voor heel Vlaanderen. De blauwe balken tonen de waterlichamen waarvoor het resultaat van de validatie goed was, de rode balken de waterlichamen waarvoor het resultaat van de validatie niet goed was. Er worden verder in § 6.1.3 enkel resultaten voor Pegase weergegeven voor de Vlaamse waterlichamen waarvoor de betrokken parameter in het Pegase-model als goed gevalideerd beschouwd werd.

Figuur 6.1-1: Validatie van de Pegase-resultaten



Uit bovenstaande validatie-resultaten blijkt duidelijk dat Pegase niet voor elke parameter even goed valideert: de gemodelleerde concentraties aan opgeloste zuurstof worden in 75% van de



gemodelleerde Vlaamse waterlichamen betrouwbaar geacht, terwijl dit voor totale stikstof in 61% van de waterlopen het geval is. Voor totale fosfor scoort het model duidelijk minder goed, met een goede validatie in slechts 35% van de Vlaamse waterlichamen.

Vervolgens werd de verspreiding van macro-invertebraten in Vlaanderen gemodelleerd met ELMO aan de hand van de abiotische toestandsgegevens. Dit ecologisch model voorspelt de ecologische kwaliteit voor macro-invertebraten op basis van de Multimetric Macroinvertebrate Index Flanders (MMIF), de biologische index die in Vlaanderen gebruikt wordt. Voor het luik fysico-chemie werd de in het Pegase-model doorgerekende waterkwaliteit als input gebruikt. Voor het luik hydromorfologie werden de gegevens gebruikt uit de oefening 'Gebiedsdekkende kartering hydromorfologie'. De VMM heeft een kader uitgewerkt om de gegevens uit het meetnet hydromorfologie op te schalen naar een gebiedsdekkende dataset voor Vlaamse en lokale 1^e orde waterlichamen. De doelstelling was om voor alle waterlopen in Vlaanderen een beeld te hebben van de hydromorfologische kwaliteit (EKC hydromorfologie en haar 7 deelmaatlatten). Hiervoor is een inventarisatie gemaakt van de verschillende databronnen die kunnen bijdragen aan een inschatting van de globale hydromorfologische toestand (m.n. geografische data over bv. bodemgebruik, DHM III, ...). Voor elke hydromorfologische variabele is een methodologie opgesteld om deze gebiedsdekkend te karteren. Er zijn 3 verschillende methodologieën gebruikt:

- GIS-analyse op bestaande kaartgegevens
- Analyse van de LiDAR-data (vlucht 2013-2015) die de basis vormen voor DHM II om water- en oevervlakken af te lijnen en bijkomend informatie te verkrijgen over de hellingsgraad van het talud van de oever (studieopdracht Agentschap Informatie Vlaanderen)
- Probabilistische berekening van de waarde van een hydromorfologische variabele aan de hand van 'bayesian belief networks'.

De verschillende berekeningen zijn gekalibreerd en gevalideerd aan de gegevens uit het meetnet hydromorfologie. Het resultaat is een gebiedsdekkende kaart van de hydromorfologische kwaliteit.

Voor de scenario's worden enkel modelresultaten weergegeven voor de waterlichamen waarvoor er voldoende inputgegevens beschikbaar zijn.

ELMO werd in het verleden al gekalibreerd op meetgegevens, maar is voor deze scenario-analyse bijkomend gekalibreerd en gevalideerd op het gebruik van gemodelleerde waterkwaliteitsgegevens als inputdata. Hierbij werd een tolerantie van 1 klasse op de MMIF gehanteerd. Dit wil zeggen dat het model voor een waterlichaam goed gevalideerd wordt als het gesimuleerde resultaat voor 2017 minder dan 0,2 punten afwijkt van de gemeten MMIF score zoals gerapporteerd in de meetcyclus 2016-2018. De keuze voor deze drempel is gebaseerd op de onzekerheid op het meetresultaat zelf, die 0,15 bedraagt (zie SGBP hoofdstuk 3, § 3.2.1.4.1). 65% van de gemodelleerde waterlichamen waarvoor MMIF een relevant biologisch kwaliteitselement is, worden goed gevalideerd bevonden, wat wil zeggen dat voor die waterlichamen het model aan de hand van de gemodelleerde inputdata (uit Pegase en de kartering hydromorfologie) de evolutie van de MMIF tot op 1 klasse nauwkeurig kan voorspellen voor de meetcyclus 2016-2018. Deze Vlaamse waterlichamen worden daarom doorgerekend met ELMO.



Voor meer informatie over de gebruikte modellen, de gehanteerde aannames en de doorgerekende scenario's, zie het achtergronddocument 'Scenario's voor de onderbouwing van het stroomgebiedbeheerplan - deel oppervlaktewaterkwaliteit'.



6.1.3 Resultaten scenario-analyse

In de volgende paragrafen wordt beknopt beschreven welke acties het scenario omvat (een uitgebreidere omschrijving is tevens te vinden in het achtergronddocument) en wordt verder ingegaan op de mate waarin met het scenario de goede toestand in zicht komt.

6.1.3.1 Scenario Uitvoering mapro

Welke waterkwaliteitsverbetering realiseren we als we de maatregelen opgenomen in dit maatregelenprogramma uitvoeren en wat is de financiële impact daarvan?

6.1.3.1.1 Inhoud scenario

In dit scenario wordt de inhoud van het maatregelenprogramma bij de SGBP3 zo goed mogelijk benaderd, om te kunnen nagaan wat het effect is op de waterkwaliteit na uitvoering van dit maatregelenprogramma. Uiteraard kan dit enkel voor de maatregelen en acties die doorgerekend kunnen worden met de beschikbare modellen. Verder moeten er ook een aantal aannames gebeuren, aangezien er bijvoorbeeld nog geen beslissingen zijn over het toekomstig mestbeleid.

Concreet omvat dit scenario:

- voor de drukken vanuit de landbouw: een voortzetting van de maatregelen van MAP6 tot en met 2022, gevolgd door de implementatie van een ambitieuzer MAP7 vanaf 2023 tot en met 2027, met aanscherpen van de opgelegde reductie van de bemestingsnormen tot -10 % in gebiedstype 1, -25 % in gebiedstype 2 en -30% in gebiedstype 3. Verder werd een bemestingsvrije en teeltvrije strook van telkens 3 m geïmplementeerd langs alle waterlopen. De effecten van maatregelen uit het maatregelenprogramma voor erosie werden ingeschat alsook de effecten van de gebiedsspecifieke acties met relevantie voor landbouw.
- voor de drukken vanuit huishoudelijke lozingen: vooreerst het uitvoeren van GIP- en OP-projecten opgedragen tot en met de respectievelijke programmajaren 2019 en 2020 (gelet op de gemiddelde doorlooptijd van een project, zullen deze projecten tegen 2027 uitgevoerd zijn). Daarnaast wordt verder ingezet op individuele zuivering door de invulling van de gemeentelijke minimumdoelstelling voor IBA's. Daarbovenop worden ook nog GUP-projecten uitgevoerd tot het aandeel huishoudens van het reductiedoel voor stikstof en fosfor (partieel) is ingevuld. De graad van invulling varieert tussen 33%, 50% en 100% en is afhankelijk van de prioritering van het afstroomgebied van het waterlichaam waarin de lozing zich bevindt (zie § 1.2.2 en beschrijving van de maatregelen 7B_I en 7B_J in § 4.10.4). Verder worden ook optimalisaties van bestaande saneringsinfrastructuur uitgevoerd, zoals bijvoorbeeld verdergaande stikstof- en fosforverwijdering.
- voor de drukken vanuit de industrie: er kon geen inschatting gebeuren van de evoluties van de drukken vanuit de industrie op basis van de maatregelen in het maatregelenprogramma omdat het maatregelenprogramma voor de industrie enkel generieke acties omvat, waarvan de impact op individuele bedrijven (en hun lozingen) niet ingeschat kan worden.
- voor hydromorfologie: het maatregelenprogramma is gescreend op waterlichaamspecifieke acties

////////////////////////////////////
Evaluatie actieprogramma en ambitieniveau

met een impact op hydromorfologische variabelen. 208 acties werden weerhouden. Voor 92 acties was het mogelijk om specifieke trajecten te identificeren op een waterlichaam waarop de actie zou uitgevoerd worden. Voor deze trajecten en de waterlichamen waarop ze liggen, werd het effect van de beschreven actie geraamd op de individuele hydromorfologische parameters, waarna de nieuwe waarde van de deelmaatlatten en de EKC berekend werden. Hierbij is er uitgegaan dat een herstelactie resulteert in minstens de goede hydromorfologische kwaliteit. Voor de acties waar de locatie op het waterlichaam niet duidelijk was, werd de waarde van de deelmaatlatten en de EKC op waterlichaamniveau bijgesteld. De grootte-orde van deze bijstelling is gebaseerd op de grootte-orde waarmee de deelmaatlatten en EKC op waterlichaamniveau wijzigden voor de locatiespecifieke acties. De grootte van het effect is ook gebaseerd op de maatregelleffecttabel⁴. Het mapro-scenario voor hydromorfologie resulteerde in een wijziging van de hydromorfologische toestand op 85 waterlichamen, waarvan voor 52 waterlichamen specifieke acties op trajecten waren geformuleerd.

6.1.3.1.2 Uitgaven voor het scenario

Het integrale maatregelenprogramma bevat de generieke acties zoals opgenomen in dit maatregelenprogramma en de oppervlaktewaterlichaam- en grondwaterlichaamspecifieke acties die opgenomen zijn in de bekkenspecifieke en grondwatersysteemspecifieke delen.

Tabel 6.1-7 geeft een overzicht van de kosten en meerkosten voor alle acties uit dit maatregelenprogramma, verdeeld over de KRLW-gerelateerde maatregelengroepen, dus met uitzondering van groep 6 overstromingen.

Tabel 6.1-7: Kosten en meerkost voor investeringen en operationele kosten per maatregelengroep (i.f.v. doelstellingen KRLW) met uitzondering van groep 6 overstromingen

Maatregelen groep	Totaal geraamde investeringskosten	Meerkost investeringen over planperiode	Totaal geraamde operationele kosten	Meerkost operationele kosten per jaar	Meerkost operationele kosten over planperiode	Meerkost totale jaarlijkse kosten*
2	€ 850.000	€ 400.000	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 73.839
3	€ 92.994.000	€ 1.450.000	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 267.666
4A	€ 27.695.000	€ 1.707.850	€ 290.000	€ 290.000	€ 1.740.000	€ 429.242
4B	€ 95.625.195	€ 61.417.538	€ 406.420	€ 255.020	€ 1.530.120	€ 2.656.616
5A	€ 7.305.000	€ 6.437.500	€ 180.000	€ 180.000	€ 1.080.000	€ 1.312.968
5B	€ 254.548.761	€ 3.514.052	€ 1.126.000	€ 0	€ 0	€ 374.119
7A	€ 3.545.000	€ 1.450.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 223.947
7B	€ 2.230.669.533	€ 1.023.706.108	€ 8.145.933	€ 7.876.433	€ 47.258.598	€ 47.663.277
8A	€ 446.099.019	€ 80.392.666	€ 123.000	€ 93.000	€ 558.000	€ 3.237.175
8B	€ 146.627.857	€ 99.825.082	€ 236.490.150	€ 943.339,50	€ 5.660.037	€ 5.823.770

⁴ Witteveen+Bos Belgium (2017) - Inventarisatie van kosten en effecten van type-acties voor hydromorfologische kwaliteitselementen. Eindrapport. Studie in opdracht van Vlaamse Milieumaatschappij

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

Maatregelen groep	Totaal geraamde investeringskosten	Meerkost investeringen over planperiode	Totaal geraamde operationele kosten	Meerkost operationele kosten per jaar	Meerkost operationele kosten over planperiode	Meerkost totale jaarlijkse kosten*
9	€ 10.805.000	€ 500.000	€ 1.105.000	€ 1.075.000	€ 6.450.000	€ 1.167.299
Totaal	€ 3.316.764.365	€ 1.280.800.799	€ 247.866.503	€ 10.712.792,50	€ 64.276.755	€ 63.229.918

* Totale jaarlijkse kosten = verdisconteerde investeringskost aan discontovoet van 3% en in functie van levensduur + jaarlijkse onderhoudskosten

6.1.3.1.3 Disproportionaliteitsanalyse

O.b.v. de disproportionaliteitscriteria en de extra kosten en meerkost beoordelen we disproportionaliteit (haalbaarheid en kosten/baten) van dit scenario.

KOSTEN VERSUS BATEN

Voor de berekening van de baten gaan we er vanuit dat de beoogde toestandsverbetering wordt gerealiseerd in heel Vlaanderen in functie van de indeling in klassen overeenkomstig de gebiedsgerichte prioritering. Als aanname voor het berekenen van de baten die bereikt worden na uitvoering van het maatregelenprogramma wordt uitgegaan van de goede toestand voor klasse 2, de goede toestand voor fysico-chemie (FC) en hydromorfologie (HM) en een matige toestand voor biologie (BIO) voor klasse 3, een matige toestand voor FC en HM en ontoereikend voor BIO voor klasse 4, één klasse verbetering voor FC, HM en BIO voor klasse 5 en tenslotte één klasse verbetering voor FC en HM voor klasse 6. Voor de baten zijn enkel schattingen beschikbaar voor de ecologische toestand van oppervlaktewaterlichamen. Voor andere wateraspecten, zoals waterbodems en grondwaterkwaliteit, zijn enkel ruwe schattingen beschikbaar indien de goede toestand in zijn geheel bereikt wordt. Voor het bereiken van een tussenliggende toestand zijn geen batenschattingen beschikbaar. De schatting is dus onvolledig en via actie 9_A_0011 is verder werk op dit vlak opgenomen in dit maatregelenprogramma.

Als we de jaarlijkse kosten van het scenario Mapro vergelijken, zijn de gekende jaarlijkse baten hoger dan de kosten. Hierbij worden de kosten van het maatregelenprogramma met generieke acties en de acties uit de bekenspecifieke en grondwatersysteemspecifieke delen meegenomen, met uitzondering van de kosten voor overstromingen (groep 6). Gegeven het feit dat de batenschatting onvolledig is en de totale baten dus onderschat worden, scoort dit criterium van de kosten-batenanalyse zeker groen.

Tabel 6.1-8: Kosten-baten afweging scenario MaPro

Baten-categorie	Hoeveelheid (miljoen €/jaar)
Ecologische toestand oppervlaktewaterlichamen (hydromorfologie, fysico-chemie, biologie)	138
Drinkwaterwinning – besparing zuiveringskosten	n.b.
Waterbodems – verbetering waterbodemkwaliteit	n.b.
Grondwaterkwaliteit	n.b.
Totale jaarlijkse baten	138

Totale jaarlijkse kosten excl. overstromingen	63
Baten-kostenratio (doel >1)	2,2

BETAALBAARHEID

Om de betaalbaarheid van het scenario te evalueren voor de diverse sectoren gaan we er vanuit dat kosten gerelateerd aan sanering met de integrale waterfactuur gefinancierd zullen worden. De overige geïnventariseerde kosten worden gefinancierd via algemene middelen van de overheid. Kosten voor de sectoren zelf zijn niet beschikbaar voor het MaPro scenario. Ook de bestaande uitgaven voor overstromingen zijn niet geïnventariseerd waardoor ook de uitgaven voor overstromingen niet zijn meegenomen in de toetsing.

Tabel 6.1-9: Inzet van financierende instrumenten voor het scenario MaPro (miljoen € per jaar)

Financierende instrumenten	Scenario MaPro
Integrale waterfactuur	46
Algemene middelen overheid, excl. overstromingen	18
Algemene middelen overheid, overstromingen	34
Zelfvoorzieningen landbouw	0
Zelfvoorzieningen industrie	0
Totaal	98

Het scenario MaPro geeft op basis van de bestaande cijfers een beperkte verhoging van de lasten voor de doelgroepen. Enkel de verhoging van de waterfactuur heeft gevolgen voor de betaalbaarheid en dit is dan nog relatief beperkt. De jaarlijkse overheidsuitgaven stijgen met 3% hetgeen ook in het groene gebied ligt. Kanttekeningen hierbij zijn dat we er vanuit gaan dat de investeringen niet volledig gedurende de planperiode gefinancierd worden, maar gedurende de levensduur van de maatregelen (verdiscontering). Ook de uitgaven voor overstromingen zijn niet meegenomen in de toetsing (we beschouwen enkel de 18 miljoen €) gezien de disproportionaliteitsanalyse zoals geformuleerd binnen de kaderrichtlijn Water enkel betrekking heeft op de realisatie van de goede toestand.

We houden hierbij ook nog geen rekening met de toegenomen lasten voor sectoren door zelfvoorzieningen (vb. erosiebestrijding en mestverwerking voor landbouw, bijkomende individuele zuivering voor industrie).

Tabel 6.1-10: Betaalbaarheid scenario MaPro

Doelgroep	Impact op financiële last	Groen	Oranje	Rood
Bevolking	Verhoging bestaande waterfactuur met 0,13€/m ³	1- en meerpersoonshuishoudens met gemiddeld inkomen voor gemiddeld verbruik. Gezinnen met een leefloon met sociale correcties op de waterfactuur	1 ^e en 2 ^e deciel huishoudinkomens zonder sociale correctie met gemiddeld verbruik 1-persoonshuishoudens met gemiddeld inkomen en hoog verbruik	1 ^e deciel huishoudinkomens zonder sociale correctie met hoog verbruik



Industrie	Verhoging waterfactuur met 0,13€/m ³	99% van de bedrijven bij verhoging waterfactuur	1% van de bedrijven bij verhoging waterfactuur	0% van de bedrijven bij verhoging waterfactuur
Landbouw	Verhoging waterfactuur met 0,13€/m ³	beperkte impact op bruto saldo voor alle type bedrijven (melkvee, vleesvee, varkens, akkerbouw, groenten – glas en open lucht, fruit)		
Overheid	Stijging van jaarlijkse kosten overheid excl. overstromingen met 18 miljoen €	3% stijging overheidsuitgaven via algemene middelen		

6.1.3.1.4 Waar geraken we met dit scenario?

LANDBOUWDRIKKE (NUTRIËNTEN)

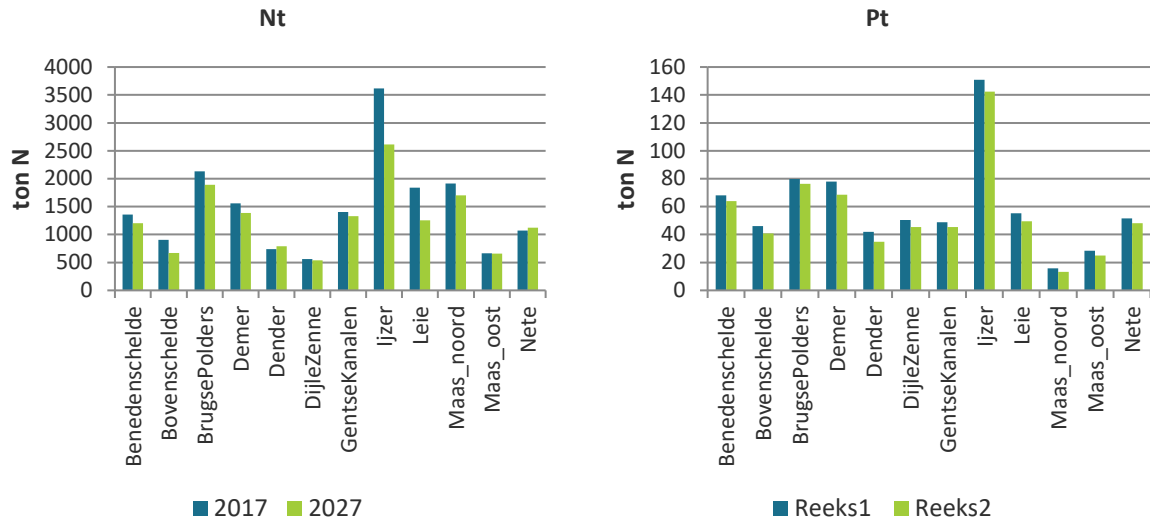
De jaarlijkse N-vracht vanuit de landbouw naar het oppervlaktewater daalt van 17750 ton N naar 15150 ton N. Dit is een gemiddelde daling met 15 % voor heel Vlaanderen. De bemestingsmaatregelen zorgen voor een daling van de verliezen via grondwater en drainage

Door de verstrenging van de opgelegde mestreductie in het maatregelenprogramma en de uitbreiding ervan naar de afstroomzones met gebiedstype 1 worden de grootste dalingen van de N-vrachten verwacht in de bekken met de grootste oppervlakte in afstroomzones van gebiedstype 1, gebiedstype 2 en 3 volgens MAP6. De grootste dalingen van de N-vrachten worden verwacht in de Leie, de IJzer en de Boven-Schelde.

Voor de jaarlijkse P-vracht is de daling 9 % van 715 ton P in 2017 tot 650 ton P in 2027. Op korte termijn hebben voornamelijk de maatregelen voor erosiebestrijding en afstandsregels langs de waterlopen een potentieel effect. Voor P zijn de grootste relatieve dalingen gesimuleerd in de Maas en de Boven-Schelde.

Figuur 6.1-2: Resultaten van scenario MAPRO in NEMO per bekken





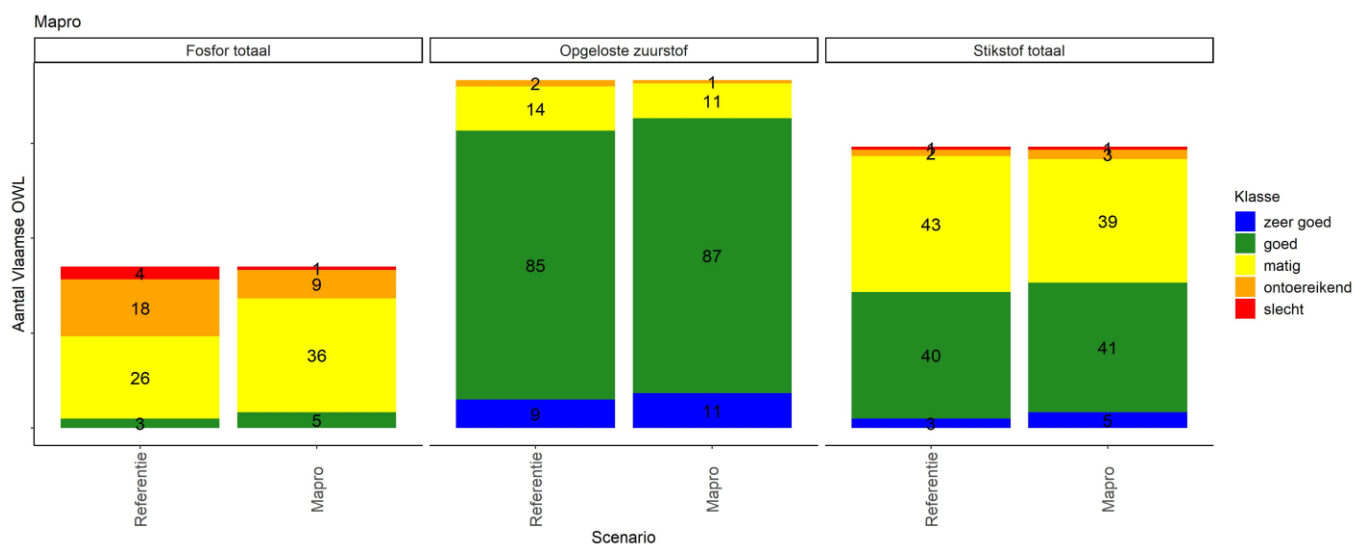
Drukken huishoudens (nutriënten)

De jaarlijkse Nt-vracht vanuit de bronnen huishoudens & RWZI daalt van 9490 ton naar 7530 ton N, een daling met 20%. Voor Pt daalt de vracht van 1300 ton naar 895 ton, een daling met 30%.

Globale fysisch-chemische waterkwaliteit (zuurstofhuishouding en nutriënten)

Onderstaande figuur toont voor de drie beschouwde parameters (totaal fosfor, opgeloste zuurstof en totaal stikstof) het aantal Vlaamse oppervlaktewaterlichamen per klasse op basis van het gemodelleerde referentiejaar 2017, met daarnaast de resultaten na doorrekening van het maatregelenprogramma ("mapro"). De uitvoering van het maatregelenprogramma zorgt voor een verbetering van de waterkwaliteit ten opzichte van het referentiejaar 2017. Beschouwen we de goed gevalideerde Vlaamse oppervlaktewaterlichamen, springen er 17 van de 51 (minstens) een klasse vooruit voor fosfor, 7 op 110 doen dat voor zuurstof en 8 van de 105 voor stikstof. De debietgewogen gemiddelde concentraties dalen met gemiddeld 16% voor fosfor en 3% voor stikstof, terwijl ze voor opgeloste zuurstof gemiddeld 2% stijgen.

Figuur 6.1-3: Resultaten van het mapro-scenario in Pegase



Hoewel er globaal gezien dus een vooruitgang van de fysisch-chemische waterkwaliteit te verwachten is ten gevolge van het uitvoeren van het maatregelenprogramma, leidt deze niet steeds tot een betere klassificering. Uit de resultaten blijkt duidelijk dat de goede waterkwaliteit verre van overal gehaald wordt door uitvoering van het maatregelenprogramma.

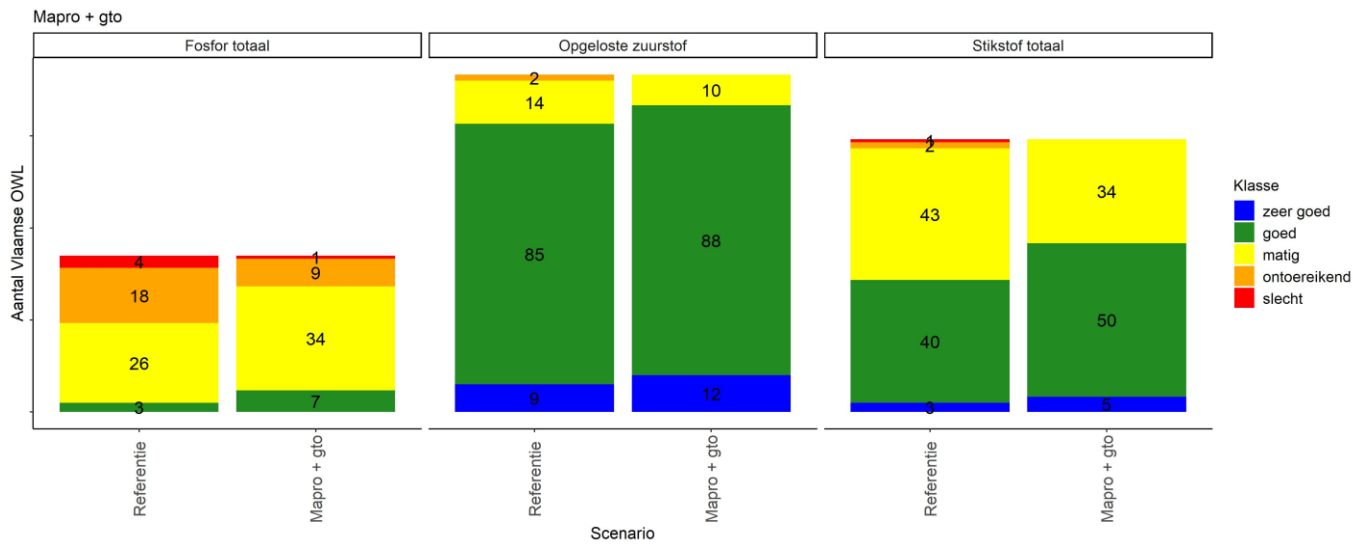
Een deel van de verklaring voor de beperkte impact van het maatregelenprogramma ligt erin dat een aantal van de Vlaamse waterlichamen deel uitmaken van een stroomgebied dat meerdere regio's omvat, waarbij het merendeel van de Vlaamse delen stroomafwaarts gelegen zijn. De waterkwaliteit in de Vlaamse waterlichamen is met andere woorden afhankelijk van de waterkwaliteit aan hun stroomopwaarts gelegen grenzen. In het bovenstaande scenario werd deze ongewijzigd gelaten en werd dus de situatie zoals in het referentiejaar 2017 overgenomen.

In een bijkomend scenario werd, bovenop de maatregelen van het maatregelenprogramma, de goede toestand opgelegd aan de stroomopwaartse grenzen. In dit scenario ("mapro+gto") wordt er dus van uitgegaan dat de waterkwaliteit van het instromende water voldoet aan de Vlaamse normen.

In vergelijking met de resultaten van het mapro-scenario levert dit scenario een extra vooruitgang op qua waterkwaliteit, dewelke het meest uitgesproken is voor de parameter totale stikstof (17 classesprongen). Ook bij totale fosfor (19 classesprongen) en opgeloste zuurstof (10 classesprongen) is er evenwel een positief effect waarneembaar. Desondanks blijft een belangrijk deel van de Vlaamse waterlichamen hangen in de matige (of slechtere) toestand.



Figuur 6.1-4: Resultaten van het Pegase-scenario mapro + goede toestand opstrooms

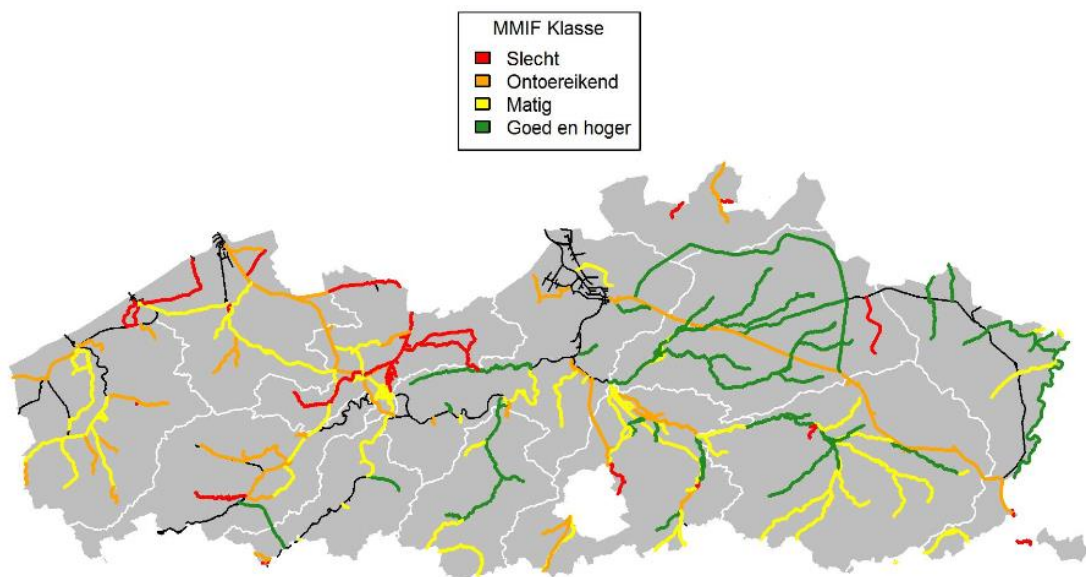
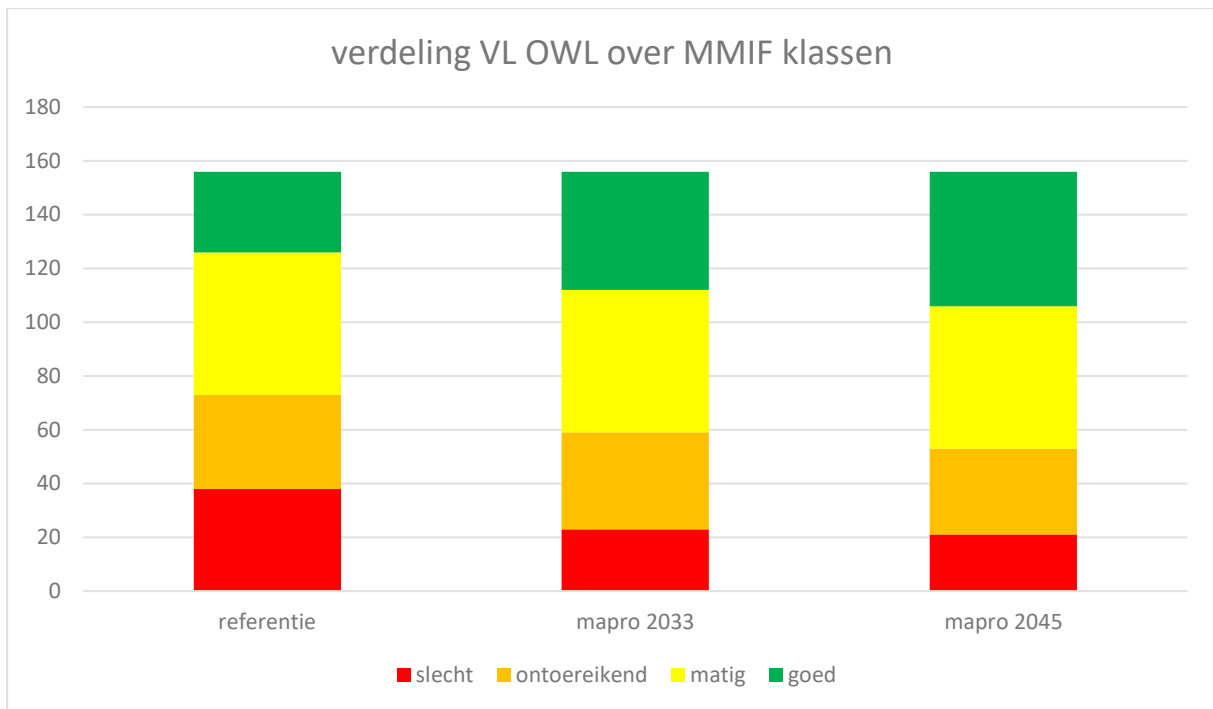


BIOLOGISCHE WATERKWALITEIT (MACRO-INVERTEBRATEN)

Onderstaande figuren tonen een kaart met de verwachte MMIF en de verdeling van het aantal waterlichamen over elke MMIF klasse voor de Vlaamse waterlichamen volgens het mapro-scenario. Het mapro-scenario is zo berekend, dat dit in voege trad in het migratiemodel in 2027 (wanneer alles uitgevoerd is), waarna het model nog 6 jaar de migratie doorsimuleerde om de biologische respons op dit scenario te beschouwen. Tot 2022 geldt het referentiescenario 2017 als habitatkwaliteit waarbinnen migratie kan optreden, en tussen 2023 en 2027 geldt het BAU-scenario als habitatkwaliteit. Zo is getracht de verwachte stapsgewijze verbetering te benaderen. Tegenover de situatie in 2017 zorgt het mapro-scenario voor een verbetering van de waterkwaliteit. Uit de habitatgeschiktheidsberekeningen blijkt dat er nog steeds waterlichamen overblijven, waar de habitatgeschiktheid voor de verwachte macro-invertebratengemeenschap onvoldoende is. Mogelijk zijn de werkelijke effecten van het mapro-scenario pas zichtbaar na een langere simulatie (huidige resultaten op basis van doorrekening tot 2045). Ook hier is het waarschijnlijk dat natuurlijk herstel een groot deel van de sprong kan verklaren. Dit inzicht sluit ook aan bij recente inzichten uit de literatuur, waar de nabijheid van bronpopulaties aangehaald wordt als een belangrijke predictor voor het herstel van de ecologische toestand.

Figuur 6.1-5: Resultaten van het mapro-scenario in ELMO (voor de VL OWL waar resultaten beschikbaar zijn)





6.1.4 Gebiedsgerichte prioritering en kostenspreiding

Het gebiedsgericht realiseren van de goede ecologische toestand is via de gebiedsgerichte prioritering expliciet gemaakt. Deze aanpak concretiseert zich in de waterlichaamspecifieke acties, die opgenomen zijn in de bekkenspecifieke delen. De gebiedsgerichte prioritering is toegelicht in hoofdstuk 1 van dit maatregelenprogramma en in elk van de 11 bekkenspecifieke delen bij het stroomgebiedbeheerplan.

Tabel 6.1-11 en 6.1-13 geven de investeringskosten en de meerkost voor investeringen weer op schaal



Vlaanderen en per bekken in functie van de gebiedsgerichte prioriteit. Hierbij zijn de acties op het vlak van overstromingen (groep 6) buiten beschouwing gelaten. Uit die cijfers blijkt dat aanzienlijke investeringen voorzien zijn in de meest prioritaire gebieden van klasse 2 en 3. Het hoge bedrag voor klasse 5 wordt voor het grootste deel verklaard door een aantal grote investeringen die gepland zijn aan waterwegen.

Tabel 6.1-11: Kosten en meerkost voor investeringen van waterlichaamspecifieke acties i.f.v. gebiedsgerichte prioriteit

Klasse 2	€ 35.048.020,19	€ 16.842.281,66
Klasse 3	€ 143.134.790,11	€ 70.660.161,63
Klasse 4	€ 108.787.767,51	€ 64.820.410,08
Klasse 5	€ 438.186.294,36	€ 21.914.914,18
Klasse 6	€ 17.770.980,64	€ 5.450.000,00
Grensoverschrijdende zones*	€ 0,00	€ 0,00
Grondwatergerelateerd	€ 27.395.000	€ 987.850
Eindtotaal	€ 770.322.853	€ 180.675.618

*Grensoverschrijdende afstroomzones zijn (delen van) afstroomzones van lokale waterlichamen die niet naar een Vlaams waterlichaam afstromen, maar naar een ander land of gewest en dus niet tot een Vlaams waterlichaam behoren.

Tabel 6.1-12: Overzicht van investeringskosten en -meerkost per bekken in functie van de gebiedsgerichte prioritering in dat bekken

Bekkens en gebiedsprioritering	Geraamde investeringskost	Geraamde meerkost investeringen over planperiode
1 - IJzerbekken	€ 10.016.546,99	€ 7.700.287,29
3	€ 1.315.695,14	€ 615.695,14
4	€ 1.843.538,75	€ 1.190.610,41
5	€ 1.007.313,10	€ 443.981,74
6	€ 5.850.000,00	€ 5.450.000,00
geen VL waterlichaam	€ 0,00	€ 0,00
10 - Netebekken	€ 43.742.501,48	€ 27.942.792,80
2	€ 18.175.000,00	€ 8.005.000,00
3	€ 11.188.525,48	€ 8.313.800,00
4	€ 14.378.976,00	€ 11.623.992,80
6		€ 0,00
grondwater gerelateerd	€ 0,00	€ 0,00
11 - Maasbekken	€ 28.846.261,15	€ 8.583.163,12
2	€ 1.557.500,00	€ 302.500,00
3	€ 22.984.709,79	€ 6.611.000,00
4	€ 2.491.219,18	€ 925.000,00
5	€ 1.812.832,18	€ 744.663,12
2 - Bekken van de Brugse Polders	€ 18.005.000,00	€ 6.924.000,00
4	€ 5.915.000,00	€ 2.300.000,00
5	€ 7.834.000,00	€ 4.624.000,00
6	€ 3.856.000,00	€ 0,00
grondwater gerelateerd	€ 400.000,00	€ 0,00
3 - Bekken van de Gentse Kanalen	€ 42.051.000,00	€ 18.720.000,00

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

Evaluatie actieprogramma en ambitieniveau

Bekkens en gebiedsprioritering	Geraamde investeringskost	Geraamde meerkost investeringen over planperiode
2	€ 11.423.255,68	€ 6.092.622,94
3	€ 62.858.860,81	€ 29.748.341,99
4	€ 9.519.039,16	€ 7.867.284,17
grondwater gerelateerd	€ 26.445.000,00	€ 607.850,00
Eindtotaal	€ 770.322.852,81	€ 180.675.617,55



6.2 ORL-acties

Alle maatregelen en acties die deel uitmaken van het overstromingsrisicobeheer (zie 2.2.1 en 2.2.2) dragen in meer of mindere mate bij tot het behalen van de overstromingsrisicobeheerdoelstellingen. In hoofdstuk 3 van het SGBP staan de algemene overstromingsrisicobeheerdoelstellingen toegelicht. In hoofdstuk 4, visie van het SGBP, worden 5 operationele doelstellingen gedefinieerd die moeten bijdragen tot de verwezenlijking van die algemene overstromingsrisicobeheerdoelstelling, de duurzame vermindering van overstromingsrisico's (krachtlijn 3):

1. effecten van klimaatverandering opvangen
2. bewust worden van risico en aanzetten tot actie
3. schade door overstromingen beperken
4. water krijgt terug de ruimte die het nodig heeft
5. reduceren van de oppervlakkige afstroming van water en sediment

De impact van de verschillende maatregelen op het overstromingsrisico is zeer moeilijk te kwantificeren. Voor maatregelen die de overstromingskansen wijzigen is dit wel mogelijk aan de hand van aangepaste hydraulische modelleringen maar voor (niet-structurele) maatregelen die niet de kans maar de mogelijke gevolgen van overstromingen beïnvloeden is dit niet voor de hand liggend. Het valt bv. moeilijk te kwantificeren hoeveel het overstromingsrisico wijzigt door een verhoogd bewustzijn en een gewijzigd gedrag van inwoners. In Tabel 6.2-1 wordt de relatieve bijdrage van de verschillende maatregelen aan het behalen van de 5 operationele doelstellingen weergegeven. Hieruit valt op te merken dat de maatregelen en acties uit groep 6 voornamelijk gericht zijn op de operationele doelstellingen 2 en 3 en in mindere mate 1 en 4 maar dat de maatregelen uit de andere groepen dit compenseren, in het bijzonder voor doelstelling 4 en 5.

Tabel 6.2-1: Relatieve bijdrage van de verschillende maatregelen tot het behalen van 5 operationele doelstellingen

	1. effecten van klimaatverandering opvangen	2. bewust worden van risico en aanzetten tot actie	3. schade door overstromingen beperken	4. water krijgt terug de ruimte die het nodig heeft	5. reduceren van de oppervlakkige afstroming van water en sediment
6_A					
6_B					
6_C					
6_D					
6_E					
6_F					
6_G					
6_H					
6_I					



6_J					
6_K					
6_L					
6_M					
6_N					
6_O					
4B_B / 8A_J					
4B_E / 8A_E					
4B_I/8A_K					
3_A					
5B_A					
5B_C					
8B_A					
8B_B					
8B_C					
9_A					
9_B					
9_C					
2_F_0005					
5B_E_0071					
7B_J_0053					
7B_J_0069					

legende	zeer hoog	hoog	gemiddeld	laag	zeer laag	geen
---------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

De totale kost van alle acties die bijdragen aan het overstromingsrisicobeheer bedraagt bijna 3,4 miljard euro. Dit bedrag omvat ook acties die in andere maatregelengroepen vervat zitten en kosten die ook onder de KRLW gerekend worden (zoals bv. maatregelen rond beek- en rivierherstel of maatregelen rond sedimentruiming en baggerwerken). De kost van de ORL-acties uit groep 6 bedraagt 1,4 miljard euro.

Het overgrote deel van deze kosten zijn afkomstig van 3 (groepen van) acties: de actie die gevolg geeft aan de startbeslissingen van de Vlaamse Regering inzake signaalgebieden door herbesteding van de noodzakelijke deelgebieden via de aanduiding van watergevoelige openruimtegebieden of via ruimtelijke uitvoeringsplannen in de vorm van een planschadevergoeding (500 mio euro), acties in het kader van het Sigmaplan (626 mio euro) en acties in het kader van het kustveiligheidsplan (150 mio euro).

Het merendeel van de ORL-acties worden gefinancierd met reguliere werkingskosten maar toch is er een aanzienlijke meerkost voornamelijk voor de grote ingeschatte kost voor planschaderegelingen en



de uitvoering van het Sigmaplan.

Voor de uitvoering van het Sigmaplan werd een inschatting gemaakt van een jaarlijkse investeringsbehoefte in de orde grootte van 90 miljoen euro per jaar om terug de oorspronkelijke deadline van 2030 te kunnen halen. Met een investeringsbudget van ca. 40 miljoen euro per jaar, zoals momenteel voorzien, zal het tot 2045-2050 duren tot het geactualiseerd Sigmaplan volledig gerealiseerd zal zijn. De jaarlijkse meerkost voor de uitvoering van het Sigmaplan bedraagt actueel dus circa 45 à 50 miljoen per jaar.



6.3 WDRB-acties

In vergelijking met de vorige versie van de stroomgebiedbeheerplannen is de aanpak van waterschaarste en droogte veel sterker uitgewerkt en komt dit als expliciet onderdeel van de stroomgebiedbeheerplannen veel nadrukkelijker naar voor.

Alle maatregelen en acties die deel uitmaken van het waterschaarste- en droogterisicobeheerplan (zie 3.2.3) dragen in meer of mindere mate bij tot het behalen van de watertekortbeheerdoelstellingen. In hoofdstuk 3 van het SGBP staan de algemene watertekortbeheerdoelstellingen toegelicht. In hoofdstuk 4, visie van het SGBP, worden 5 operationele doelstellingen gedefinieerd die moeten bijdragen tot de verwezenlijking van die algemene watertekortbeheerdoelstellingen, nl. waterschaarste beperken en de gevolgen van droogte tot een minimum beperken (krachtlijn 4):

- De effecten van de klimaatverandering opvangen
- De waterschikbaarheid verhogen
- Rationeel watergebruik stimuleren
- Water zo optimaal mogelijk verdelen om de schade te beperken
- Duurzame drinkwatervoorziening garanderen

In het kader van de Blue Deal wordt een impactmonitoring voor de Blue Deal maatregelen uitgewerkt. Deze impactmonitoring wordt opgezet om het beleid te ondersteunen via terugkoppeling over de efficiëntie van de ingezette middelen. Dit wordt gerealiseerd door het effect van individuele maatregelen te monitoren, door de gecumuleerde impact van de Blue Deal acties op het integraal watersysteem te kwantificeren en kennis op te bouwen rond de effectiviteit van individuele maatregelen en van een set van maatregelen.

Bedoeling is ook om te evalueren of de genomen maatregelen volstaan om de klimaatverandering op te vangen en indien haalbaar om doelstellingen voor het watersysteem voor het huidige en toekomstige klimaat te formuleren. Daarnaast biedt de impactmonitoring de mogelijkheid om de uitbouw van meetnetten en de data-ontsluiting op elkaar af te stemmen.

De totale kost van alle acties die bijdragen aan het waterschaarsterisicobeheer bedraagt bijna 1,2 miljard euro. Gezien deze acties altijd meerdere doelen dienen, vb. voor de kaderrichtlijn Water of de Overstromingsrichtlijn zijn deze kosten al integraal vervat in de kosten voor de KRLW of de ORL.

Voor de uitvoering van het investeringsgedeelte van de Blue Deal werd reeds 343 miljoen euro uitgetrokken. Gezien de integratie van de Blue Deal in het waterschaarste- en droogterisicobeheerplan, is deze 343 miljoen euro ook onderdeel van de totaal kost van 1,2 miljard euro.

6.4 Kosten en Financiering

6.4.1 Kosten van generieke acties

6.4.1.1 Overzicht van de kosten

Het integrale maatregelenprogramma bevat de generieke acties zoals opgenomen in dit maatregelenprogramma voor elk van de maatregelengroepen en de oppervlaktewaterlichaam- en grondwaterlichaamspecifieke acties die opgenomen zijn in de bekken specifieke en grondwatersysteem specifieke delen. Tabel 6.4-1 geeft een overzicht van de kosten en meervragen voor de *generieke* acties uit dit maatregelenprogramma, verdeeld over maatregelengroepen.

Tabel 6.4-1: Kosten en meerkost voor investeringen en operationele kosten per maatregelengroep

Maatregelengroep	totale investeringskosten	beschikbare middelen voor investeringen	meerkost investeringskosten voor planperiode	totale operationele kosten	beschikbare middelen voor operationele kosten	meerkost operationele kosten per jaar	meerkost operationele kost voor planperiode
2	€ 850.000	€ 450.000	€ 400.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
3	€ 67.810.000	€ 66.360.000	€ 1.450.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
4A	€ 1.100.000	€ 0	€ 1.100.000	€ 290.000	€ 0	€ 290.000	€ 1.740.000
4B	€ 100.000	€ 0	€ 100.000	€ 255.000	€ 0	€ 255.000	€ 1.530.000
5A	€ 6.755.000	€ 847.500	€ 5.907.500	€ 180.000	€ 0	€ 180.000	€ 1.080.000
5B	€ 171.585.000	€ 169.955.000	€ 1.630.000	€ 850.000	€ 850.000	€ 0	€ 0
6	€ 508.890.000	€ 8.890.000	€ 500.000.000	€ 861.250	€ 861.250	€ 0	€ 0
7A	€ 1.400.000	€ 150.000	€ 1.250.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
7B	€ 2.211.719.533	€ 1.194.033.424	€ 1.017.686.109	€ 7.808.433	€ 20.000	€ 7.788.433	€ 46.730.598
8A	€ 155.000	€ 20.000	€ 135.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
8B	€ 77.616.980	€ 8.000.407	€ 69.616.573	€ 236.490.150	€ 235.546.811	€ 943.340	€ 5.660.037
9	€ 5.055.000	€ 4.555.000	€ 500.000	€ 1.105.000	€ 30.000	€ 1.075.000	€ 6.450.000
Totaal	€ 3.053.036.513	€ 1.453.261.331	€ 1.599.775.182	€ 247.839.833	€ 237.308.061	€ 10.531.773	€ 63.190.635

De grootste investeringskosten vinden we terug bij groep 7B met een aanzienlijke investeringskost voor saneringsprojecten (uitbouw en optimalisatie waterzuivering), in groep 6 met investeringen op het vlak van overstromingen en groep 8B met acties op het vlak van sediment en waterbodemp. Daarnaast zijn er aanzienlijke operationele kosten voor groep 8B, die quasi volledig vanuit beschikbare budgetten kunnen gebeuren.

De kosten van de acties voor de saneringsinfrastructuur behelzen vooral investeringskosten, zoals toegelicht bij de beschrijving van die acties bij groep 7B (2,2 miljard). Daarvan wordt 1,65 miljard ingenomen door investeringen in de saneringsinfrastructuur die sinds het tweede maatregelenprogramma reeds op een gemeentelijk subsidieprogramma of een bovengemeentelijk



Optimalisatieprogramma Aquafin zijn opgenomen. Om het reductiedoel per waterlichaam volledig/gedeeltelijk in te vullen (in functie van de gebiedsgerichte prioritering) zijn daar bovenop dus nog voor 0,4 miljard investeringen nodig, vooral in gemeentelijke infrastructuur.

De meerkost voor groep 6 is quasi volledig afkomstig van de actie die gevolg geeft aan de startbeslissingen van de Vlaamse Regering inzake signaalgebieden door herbestemming van de noodzakelijke deelgebieden via de aanduiding van watergevoelige openruimtegebieden of via ruimtelijke uitvoeringsplannen in de vorm van een planschadevergoeding.

Het grootste deel van de meerkost voor investeringen van groep 8B waterbodems is voorzien voor de sanering van verontreinigde waterbodems. Kleinere meerkosten liggen voor om het onderzoek tot te saneren waterbodems en het erosiebeleid te versterken.

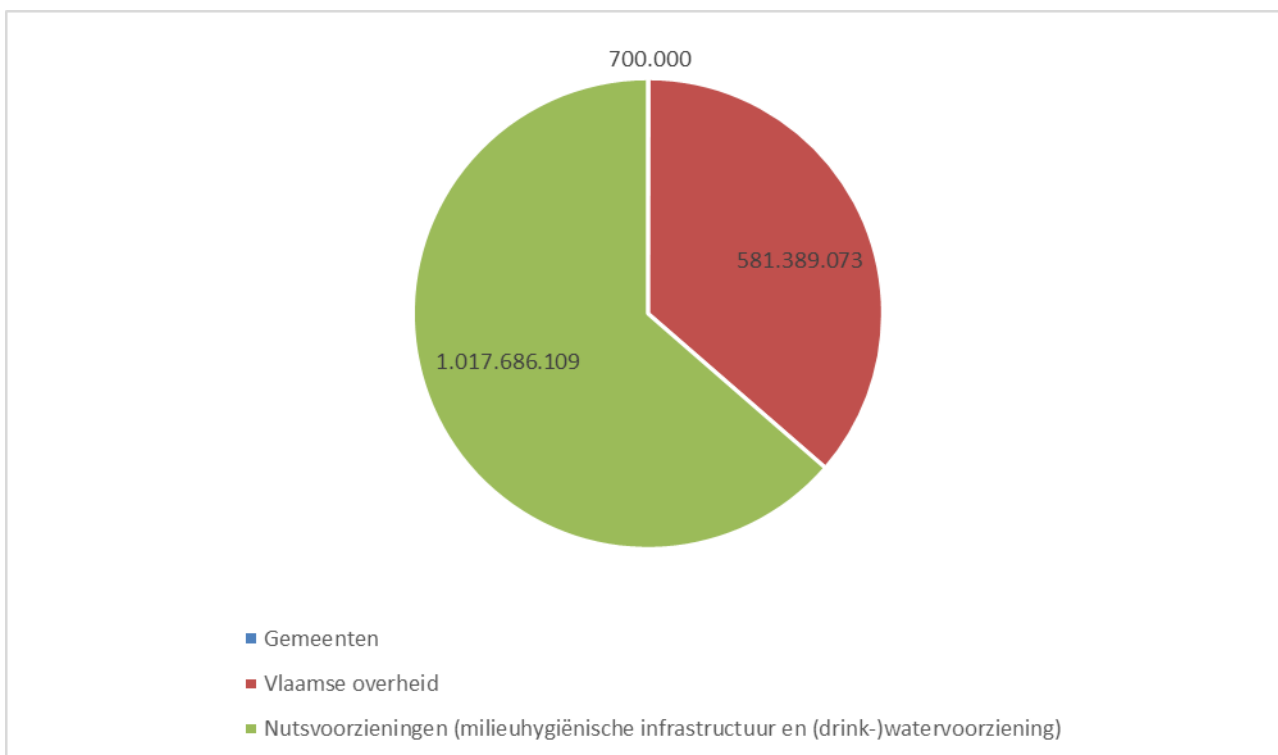
6.4.1.2 Bijkomende investeringen en meerkost Vlaamse Overheid

Figuur 6.4-1 geeft de verdeling van de bijkomende investeringen uit de generieke kosten waarvoor dit maatregelenprogramma een meerkost formuleert.

Tabel 6.4-2 bevat meer gedetailleerde cijfers over de meerkost vanuit de verschillende geledingen van de Vlaamse Overheid voor investeringen voor generieke acties. Figuur 6.4-2 en

Tabel 6.4-3 bevatten het overzicht van de bijkomende operationele kosten die gepaard gaan met de uitvoering van de generieke acties uit dit maatregelenprogramma.

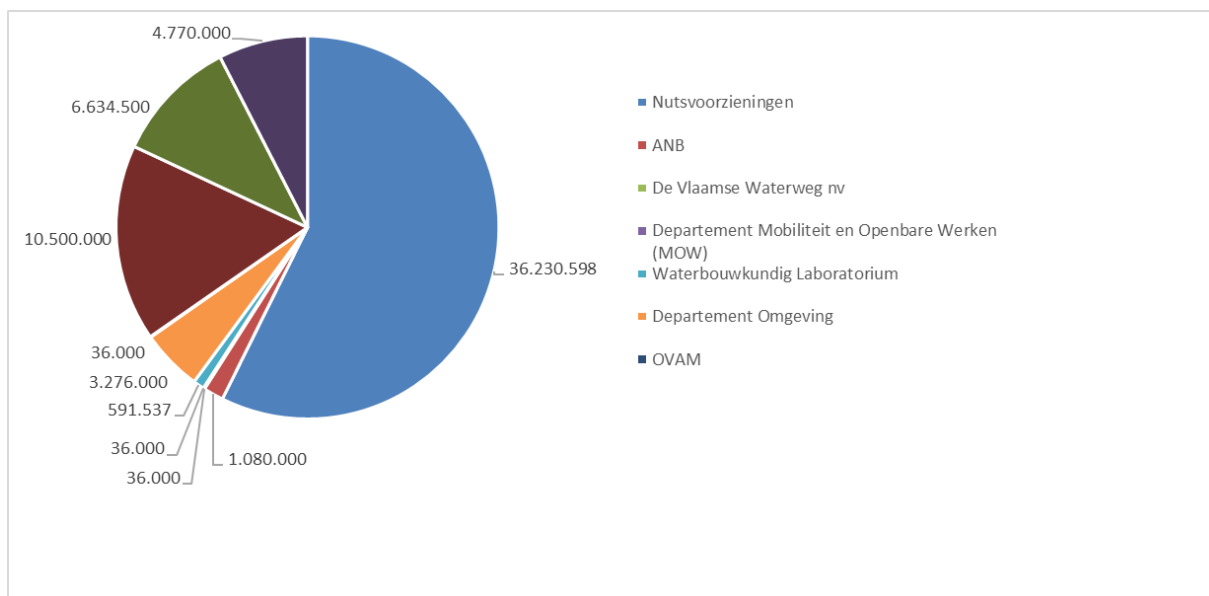
Figuur 6.4-1: Overzicht van de bijkomende investeringen (meerkost) vanuit de generieke acties



Tabel 6.4-2 Overzicht voor de generieke acties van de meerkost investeringen vanuit de Vlaamse Overheid

Entiteit	Meerkost generieke acties investering voor planperiode (€)
ANB	€ 3.350.000
De Vlaamse Waterweg nv	€ 80.000
Departement Economie, Wetenschap en Innovatie	€ 0
Departement Landbouw en Visserij	€ 150.000
MOW	€ 130.000
Waterbouwkundig Laboratorium	€ 741.573
Departement Omgeving	€ 505.270.000
ILVO	€ 0
INBO	€ 130.000
OVAM	€ 64.405.000
VLM	€ 0
VMM	€ 4.582.500
Eindtotaal	€ 578.839.073

Figuur 6.4-2: Overzicht meerkost voor generieke acties aan operationele kosten voor planperiode



Tabel 6.4-3: Meerkost operationele kosten uit de generieke acties voor de plan periode

Entiteit	Operatieve kosten van generieke acties over gehele planperiode
ANB	€ 1.080.000
De Vlaamse Waterweg nv	€ 36.000
Departement Economie, Wetenschap en Innovatie	€ 0
Departement Landbouw en Visserij	€ 0
MOW	€ 36.000
Waterbouwkundig Laboratorium	€ 591.537
Departement Omgeving	€ 3.276.000
ILVO	€ 0
INBO	€ 0
OVAM	€ 36.000
VLM	€ 10.500.000
VMM	€ 6.634.500
Eindtotaal	€ 22.190.037

6.4.1.3 Kosten per bekken voor generieke acties sanering

In Tabel 6.4-4 zijn de kosten voor de acties 7B_I_0118 tot 7B_I_0122 en 7B_J_0055 tot 7B_J_0059 opgedeeld per bekken om een overzicht te geven van de kosten voor de bouw van de nodige saneringsinfrastructuur om de plandoelstellingen van het stroomgebiedbeheerplan te halen. Het betreft hier de totaalkosten voor het uitbouwen enerzijds van de nodige zuiveringsinfrastructuur op gemeentelijk en bovengemeentelijk vlak (maatregel 7B_I) en anderzijds de kosten voor het optimaliseren van de werking van de bestaande infrastructuur (maatregel 7B_J).

Tabel 6.4-4 totale investeringskosten per bekken voor acties 7B saneringsinfrastructuur

Bekken	Geraamde investeringskosten tijdens planperiode
Boven-Scheldebekken	148.000.000
Denderbekken	111.500.000
Bekken Brugse polders	101.200.000
Bekken Gentse kanalen	171.100.000
Ijzerbekken	153.100.000
Leiebekken	178.200.000
Maasbekken	148.400.000
Dijlebekken	207.100.000
Netebekken	247.700.000
Beneden-Scheldebekken	324.500.000
Demerbekken	403.900.000
Eindtotaal	2.194.700.000

Uit Tabel 6.4-4 blijkt dat in elk van de bekken een aanzienlijk investeringsvolume vooropgesteld wordt.

In Tabel 6.4-5 en Tabel 6.4-6 worden deze kosten per bekken opgedeeld in de geraamde kosten die respectievelijk nodig zijn voor de uitbouw van de collecteringsinfrastructuur dan wel voor de verdere optimalisatie van de werking van de saneringsinfrastructuur.

Tabel 6.4-5 investeringskosten per bekken voor het deel uitbouw saneringsinfrastructuur

Bekken	Geraamde investeringskosten uitbouw tijdens planperiode	Oppervlakte bekken (Km ²)	Aantal extra gesaneerde IE
Boven-Scheldebekken	€ 147.760.579	577	12775
Denderbekken	€ 110.990.774	709	10255
Bekken Brugse polders	€ 99.183.030	1045	5273

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

van de fosforverwijdering. Dit is een zeer kosten-efficiënte maatregel, zeker gezien tegenover de kosten voor de verdere uitbouw van de infrastructuur.

6.4.2 Kosten van grondwatersysteemspecifieke acties

In de grondwatersysteemspecifieke delen zijn een beperkt aantal acties in de groepen 5A kwantiteit grondwater en 7A kwaliteit grondwater voorzien. Tabel 6.4-7 bevat het overzicht van de kosten en meerkost voor deze 8 acties.

Tabel 6.4-7 Overzicht van de kosten voor de acties in de grondwatersysteemspecifieke delen

maatregelgroep	totale investeringskosten	totale operationele kosten	meerkost investeringskosten voor planperiode	meerkost operationele kosten per jaar	meerkost operationele kost voor planperiode
5A	€ 150.000	€ 0	€ 150.000	€ 0	€ 0
7A	€ 2.145.000	€ 0	€ 200.000	€ 0	€ 0
Eindtotaal	€ 2.295.000	€ 0	€ 350.000	€ 0	€ 0

6.4.3 Kosten van waterlichaamspecifieke acties in de bekkenspecifieke delen

Daarnaast bevatten de bekkenspecifieke delen 837 waterlichaamspecifieke acties. Tabel 6.4-8 verduidelijkt hoe die acties verdeeld zijn over de verschillende maatregelgroepen.

Tabel 6.4-8: Aantal waterlichaamspecifieke acties per maatregelgroep

maatregelgroep	aantal waterlichaamspecifieke acties
3	4
4A	8
4B	197
5A	7
5B	45
6	212
7B	77
8A	199
8B	85
9	3

maatregelgroep	aantal waterlichaamspecifieke acties
Eindtotaal	837

Daarvoor is een investeringskost van 1,7 miljard euro geraamd waarvan 571 miljoen euro een meerkost betekent. Tabel 6.4-9 bevat de verdeling van de kosten per maatregelengroep.

Tabel 6.4-9: Geraamde investeringskost en meerkost van waterlichaamspecifieke acties voor investeringen per maatregelengroep

maatregelgroep	geraamde investeringskosten (€)	meerkost investeringskosten (€)
3	€ 25.184.000	€ 0
4A	€ 26.595.000	€ 607.850
4B	€ 95.525.195	€ 61.317.538
5A	€ 400.000	€ 380.000
5B	€ 82.963.761	€ 1.884.053
6	€ 897.523.824	€ 390.291.859
7B	€ 18.950.000	€ 6.020.000
8A	€ 445.944.019	€ 80.257.667
8B	€ 69.010.877	€ 30.208.510
9	€ 5.750.000	€ 0
Eindtotaal	€ 1.667.846.677	€ 570.967.477

Tabel 6.4-10 geeft het overzicht van die kosten, verdeeld over de bekken (met inbegrip van grondwatersysteemspecifieke acties).

Tabel 6.4-10: Kosten en meerkost voor investeringen voor waterlichaamspecifieke acties per bekken

Bekken	Geraamde investeringskost	Meerkost investeringen
0	€ 2.295.000	€ 350.000
1 - IJzerbekken	€ 53.541.547	€ 14.400.287
2 - Bekken van de Brugse Polders	€ 141.590.000	€ 9.374.000
3 - Bekken van de Gentse Kanalen	€ 51.596.299	€ 23.755.249
4 - Benedenscheldebekken	€ 681.151.933	€ 362.438.970
5 - Leiebekken	€ 356.476.758	€ 2.246.560
6 - Bovenscheldebekken	€ 15.179.196	€ 4.915.784

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

Evaluatie actieprogramma en ambitiesniveau

Bekken	Geraamde investeringskost	Meerkost investeringen
7 - Denderbekken	€ 83.078.412	€ 12.151.732
8 - Dijle- en Zennebekken	€ 70.002.578	€ 51.205.229
9 - Demerbekken	€ 119.287.856	€ 45.262.609
10 - Netebekken	€ 55.470.836	€ 33.533.893
11 - Maasbekken	€ 40.471.261	€ 11.683.163
Eindtotaal	€ 1.670.141.677	€ 571.317.477

In hoofdstuk 6.1.4 wordt de spreiding van de kosten in functie van de gebiedsgerichte prioritering met het oog op de goede toestand voor de kaderrichtlijn Water en de spreiding over de bekkens ervan toegelicht.

Tabel 6.4-11 bevat het overzicht van het kostenplaatje voor het maatregelenprogramma op schaal Vlaanderen, de grondwatersysteemspecifieke delen en de 11 bekkenspecifieke delen.

Tabel 6.4-11 Totaaloverzicht van kosten voor alle acties

Maatregelen-groep	totale investerings-kosten	beschikbare investerings-middelen	meerkost investerings-kosten voor planperiode	totale operationele kosten	beschikbare operationele middelen	meerkost operationele kosten per jaar	meerkost operationele kost voor planperiode
2	€ 850.000	€ 450.000	€ 400.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
3	€ 92.994.000	€ 91.544.000	€ 1.450.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
4A	€ 27.695.000	€ 25.987.150	€ 1.707.850	€ 290.000	€ 0	€ 290.000	€ 1.740.000
4B	€ 95.625.195	€ 34.207.657	€ 61.417.538	€ 406.420	€ 151.400	€ 255.020	€ 1.530.120
5A	€ 7.305.000	€ 867.500	€ 6.437.500	€ 180.000	€ 0	€ 180.000	€ 1.080.000
5B	€ 254.548.761	€ 251.034.709	€ 3.514.053	€ 1.126.000	€ 1.126.000	€ 0	€ 0
6	€ 1.406.413.824	€ 516.121.965	€ 890.291.859	€ 928.750	€ 896.250	€ 32.500	€ 195.000
7A	€ 3.545.000	€ 2.095.000	€ 1.450.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
7B	€ 2.230.669.533	€ 1.206.963.424	€ 1.023.706.109	€ 8.145.933	€ 269.500	€ 7.876.433	€ 47.258.598
8A	€ 446.099.019	€ 365.706.352	€ 80.392.667	€ 123.000	€ 30.000	€ 93.000	€ 558.000
8B	€ 146.627.857	€ 46.802.775	€ 99.825.082	€ 236.490.150	€ 235.546.811	€ 943.340	€ 5.660.037
9	€ 10.805.000	€ 10.305.000	€ 500.000	€ 1.105.000	€ 30.000	€ 1.075.000	€ 6.450.000
Totaal	€ 4.723.178.190	€ 2.552.085.532	€ 2.171.092.658	€ 248.795.253	€ 238.049.961	€ 10.745.293	€ 64.471.755

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

Evaluatie actieprogramma en ambitieniveau

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 6.1-1: Betaalbaarheidscriteria voor water-gerelateerde uitgaven voor de verschillende doelgroepen	4
Tabel 6.1-2: Beschrijving bijkomende investeringen en jaarlijkse meerkosten in het maximaal scenario (miljoen €) 5	5
Tabel 6.1-3: Kosten-baten afweging maximaal scenario	6
Tabel 6.1-4: Inzet van financierende instrumenten voor het maximaal scenario volgens een maximaal zelfvoorzienende aanpak en een maximaal algemene middelen aanpak (miljoen € per jaar).....	6
Tabel 6.1-5: Betaalbaarheid maximaal scenario bij maximaal zelfvoorzienende financieringsstrategie	7
Tabel 6.1-6: Betaalbaarheid maximaal scenario bij maximaal financieringsstrategie via algemene middelen	8
Tabel 6.1-7: Kosten en meervraag voor investeringen en operationele kosten per maatregelengroep (i.f.v. doelstellingen KRLW) met uitzondering van groep 6 overstromingen	13
Tabel 6.1-8: Kosten-baten afweging scenario MaPro	14
Tabel 6.1-9: Inzet van financierende instrumenten voor het scenario MaPro (miljoen € per jaar)	15
Tabel 6.1-10: Betaalbaarheid scenario MaPro.....	15
Tabel 6.1-11: Kosten en meervraag voor investeringen van waterlichaamspecifieke acties i.f.v. gebiedsgerichte prioriteit	21
Tabel 6.1-12: Overzicht van investeringskosten en -meervraag per bekken in functie van de gebiedsgerichte prioritering in dat bekken	22
Tabel 6.2-1: Relatieve bijdrage van de verschillende maatregelen tot het behalen van 5 operationele doelstellingen.....	25
Tabel 6.4-1: Kosten en meervraag voor investeringen en operationele kosten per maatregelengroep.....	29
Tabel 6.4-2 Overzicht voor de generieke acties van de meervraag investeringen vanuit de Vlaamse Overheid ..	31
Tabel 6.4-3: Meervraag operationele kosten uit de generieke acties voor de plan periode.....	32
Tabel 6.4-4 totale investeringskosten per bekken voor acties 7A saneringsinfrastructuur.....	32
Tabel 6.4-5 investeringskosten per bekken voor het deel uitbouw saneringsinfrastructuur	33
Tabel 6.4-6 investeringskosten per bekken voor het deel optimalisatie saneringsinfrastructuur	33
Tabel 6.4-7 Overzicht van de kosten voor de acties in de grondwatersysteemspecifieke delen	34
Tabel 6.4-8: Aantal waterlichaamspecifieke acties per maatregelengroep	35
Tabel 6.4-9: Geraamde investeringskost en meervraag van waterlichaamspecifieke acties voor investeringen per maatregelengroep	35
Tabel 6.4-10: Kosten en meervraag voor investeringen voor waterlichaamspecifieke acties per bekken.....	36
Tabel 6.4-11 Totaaloverzicht van kosten voor alle acties	36

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 6.1-1: Validatie van de Pegase-resultaten	9
Figuur 6.1-2: Resultaten van scenario MAPRO in NEMO per bekken	16
Figuur 6.1-3: Resultaten van het mapro-scenario in Pegase	17
Figuur 6.1-4: Resultaten van het Pegase-scenario mapro + goede toestand opstrooms	19
Figuur 6.1-5: Resultaten van het mapro-scenario in ELMO (voor de VL OWL waar resultaten beschikbaar zijn) ..	19
Figuur 6.4-1: Overzicht van de bijkomende investeringen (meervraag) vanuit de generieke acties.....	30
Figuur 6.4-2: Overzicht meervraag voor generieke acties aan operationele kosten voor planperiode	31

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

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

Evaluatie actieprogramma en ambitieniveau

Maatregelenprogramma bij het stroomgebiedbeheerplan 2022 - 2027