



Wateruitvoeringsprogramma 2018

Beheerplannen Vlaamse delen



LEESWIJZER

Elk jaar rapporteert een wateruitvoeringsprogramma (WUP) over de uitvoering van de stroomgebied-beheerplannen en blikt het vooruit op de planning voor het komende jaar. Net zoals de stroomgebied-beheerplannen 2016-2021, bestaat het WUP uit verschillende delen: een deel op stroomgebiedniveau, 11 bekkenspecifieke delen, een deel op grondwatersysteemniveau en een deel over de zoneringsplannen en de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen.

Voorliggend document vormt de 3^{de} voortgangsrapportage van de stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021 op stroomgebiedniveau.

Dit document geeft een globaal overzicht van de toestand van de watersystemen en een totaal overzicht van de uitvoering van het volledige maatregelenprogramma van de stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021.

Voor elke maatregelengroep van de stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021 wordt een opmerkelijke realisatie van afgelopen jaar in de kijker gezet, wordt het totaaloverzicht van de uitvoering gegeven en wordt ingegaan op de uitvoering en de planning van de generieke acties binnen de betreffende maatregelengroep. Bijzondere aandacht gaat naar de uitvoering van het maatregelenprogramma in de speerpunt- en aandachtsgebieden.

1 Toestand waterlopen	4
1.1 Fysisch-chemische toestand	4
1.2 Ecologische toestand/potentieel	6
1.3 Toestand in de speerpuntgebieden en aandachtsgebieden.....	8
2 Voortgangsverslag en uitvoeringsplan	9
2.1 Totaaloverzichten	9
2.1.1 Uitgaven.....	9
2.1.2 Uitvoering projecten met budgetten meervraag	11
2.1.3 Internationale en intergewestelijke afstemming	12
2.1.4 Samenhang SGBP – IHD	13
2.2 Maatregelengroepen	14
2.2.1 MGr 2: Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler-betaalt-beginsel	14
2.2.2 MGr 3: Duurzaam watergebruik.....	17
2.2.3 MGr 4A: Beschermde en waterrijke gebieden – gedeelte grondwater	19
2.2.4 MGr 4B Beschermde en waterrijke gebieden – gedeelte oppervlaktewater.....	22
2.2.5 MGr 5A: Kwantiteit grondwater	26
2.2.6 MGr 5B: Kwantiteit oppervlaktewater	30
2.2.7 MGr 6: Overstromingen.....	32
2.2.8 MGr 7A: Verontreiniging grondwater.....	36
2.2.9 MGr 7B: Verontreiniging oppervlaktewater	39
2.2.10MGr 8A: Hydromorfologie	43
2.2.11MGr 8B: Waterbodems.....	47
2.2.12MGr 9: Andere maatregelen.....	51
2.2.13Aanpassingen aan het maatregelenprogramma via het WUP 2017	53
2.3 Speerpuntgebieden en aandachtsgebieden	58
2.4 Afwijkingen i.k.v. nieuwe veranderingen (art. 56 decreet IWB).....	62

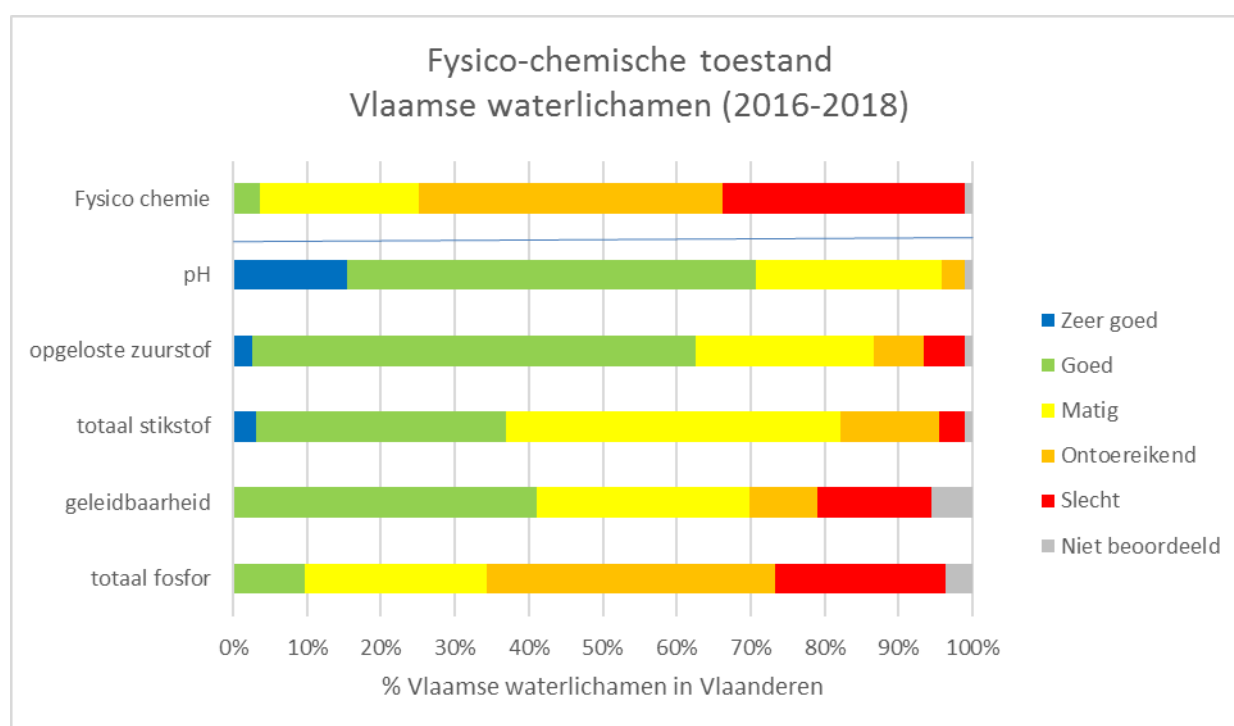
pagina 3 van 64

1 TOESTAND WATERLOPEN

1.1 Fysisch-chemische toestand

Figuren 1 en 2 geven het percentage waterlichamen per kwaliteitsklasse voor de algemene fysisch-chemische parameters, en voor de globale beoordeling van deze parameters (volgens het “one out, all out”-principe).

Figuur 1: percentages Vlaamse waterlichamen per kwaliteitsklasse voor de algemene fysisch-chemische parameters pH, opgeloste zuurstof, totaal stikstof, geleidbaarheid en totaal fosfor, en voor de globale beoordeling op basis van de algemene fysisch-chemische parameters.



Bij de beoordeling van de fysisch-chemische toestand van de Vlaamse waterlichamen wordt duidelijk dat de toestand sterk varieert naargelang de parameter. Voor totaal fosfor bijvoorbeeld, bedraagt het percentage waterlichamen dat minstens als “goed” wordt beoordeeld slechts 10%, voor pH is dat 70%. Voor totaal fosfor, totaal stikstof en geleidbaarheid wordt minder dan 50% van de waterlichamen als goed of beter beoordeeld.

Rekening houdend met het “one out, all out”-principe bij de totale beoordeling, scoort slechts 4% van de Vlaamse waterlichamen goed voor de algemene fysico-chemie.

Fysico-chemische toestand Lokale waterlichamen 1ste orde (2016-2018)

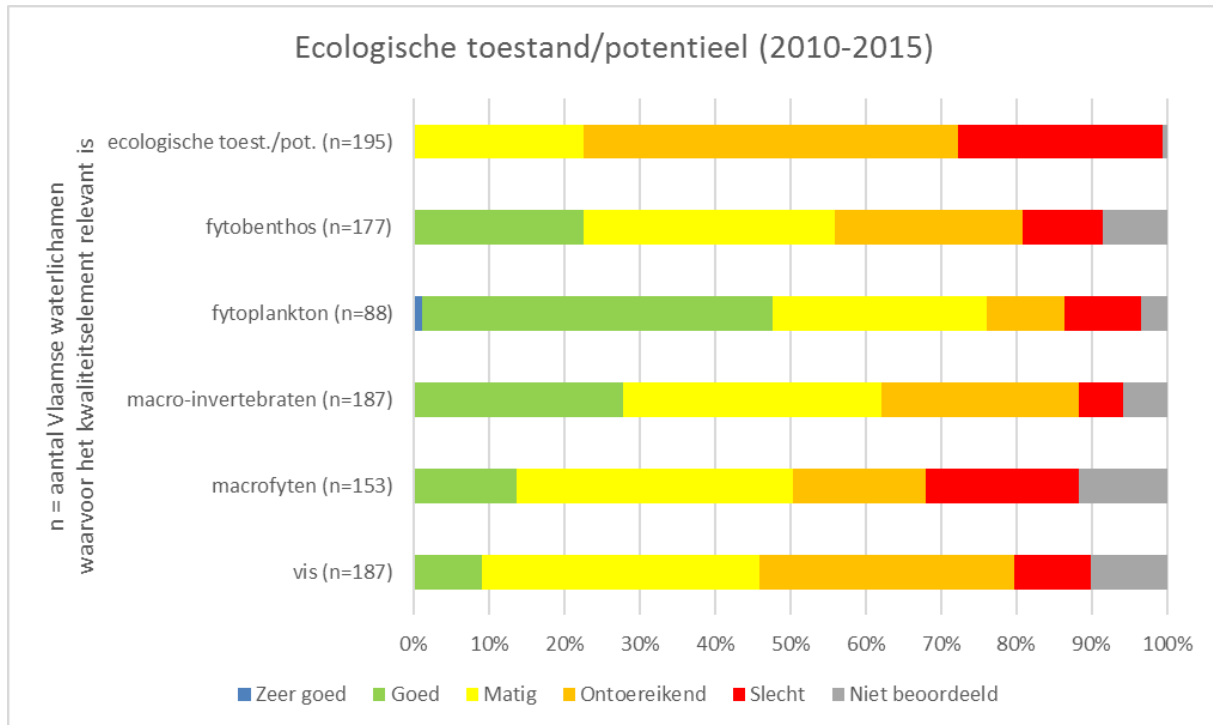
The chart displays the percentage of first-order local water bodies in Flanders categorized by their physico-chemical status from 2016 to 2018. The x-axis represents the percentage from 0% to 100%. The y-axis lists the parameters: Fysico chemie, pH, opgeloste zuurstof, totaal stikstof, geleidbaarheid, and totaal fosfor. The status categories are: Zeer goed (blue), Goed (green), Matig (yellow), Ontoereikend (orange), Slecht (red), and Niet beoordeeld (grey).

Parameter	Zeer goed	Goed	Matig	Ontoereikend	Slecht	Niet beoordeeld
Fysico chemie	0%	5%	22%	23%	50%	0%
pH	36%	53%	11%	0%	0%	0%
opgeloste zuurstof	4%	24%	35%	17%	20%	0%
totaal stikstof	13%	37%	37%	8%	3%	0%
geleidbaarheid	2%	36%	38%	8%	16%	0%
totaal fosfor	0%	9%	25%	26%	40%	0%

[illegible]

1.2 Ecologische toestand/potentieel

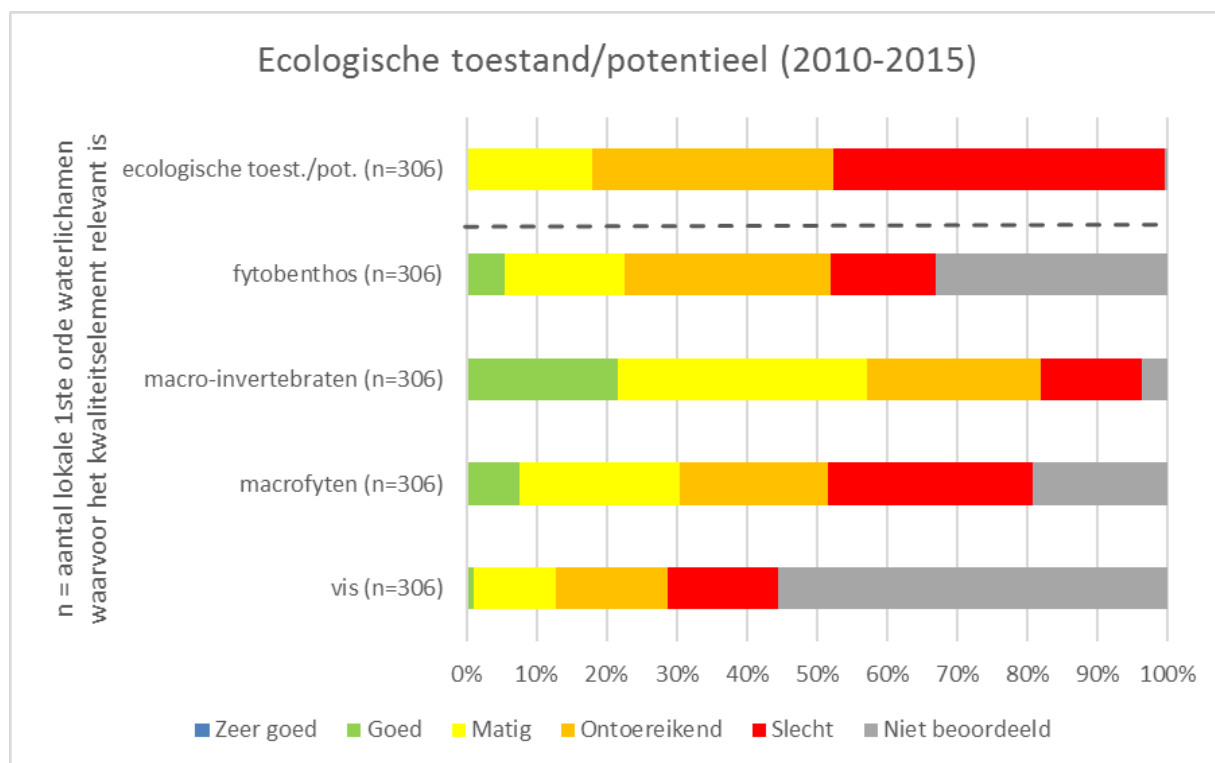
Figuur 3: Percentages Vlaamse waterlichamen per kwaliteitsklasse voor de biologische kwaliteitselementen en voor de ecologische toestand of het ecologisch potentieel. Per kwaliteitselement geeft n = # aan voor hoeveel waterlichamen het kwaliteitselement relevant is, deze aantallen werden gebruikt voor de berekening van de percentages.



Voor geen enkel van de biologische kwaliteitselementen haalt meer dan 50% van de Vlaamse waterlichamen waar het element relevant is, minstens de beoordeling “goed”. Het percentage varieert van 9% (vis) tot 47% (fytoplankton). **De ecologische toestand of het ecologisch potentieel is dus door het “one out, all out”-principe in geen enkel Vlaams waterlichaam goed¹.**

¹ De fysisch-chemische beoordeling omvat de algemene fysisch-chemische parameters uit figuur 1 alsook de specifieke verontreinigende stoffen. Deze laatste worden enkel getoetst aan de milieukwaliteitsnorm en kennen geen beoordeling in klassen. Daarom worden alle waterlichamen die minder dan “goed” scoren voor de fysisch-chemische beoordeling, in de praktijk als “matig” beoordeeld. De fysisch-chemische beoordeling wordt als dusdanig verrekend in de “one out, all out”-beoordeling van de ecologische toestand of ecologisch potentieel, naast de biologische kwaliteitselementen.

Figuur 4: Percentages lokale waterlichamen eerste orde per kwaliteitsklasse voor de biologische kwaliteitselementen en voor de ecologische toestand of het ecologisch potentieel. Per kwaliteitselement geeft n = # aan voor hoeveel waterlichamen het kwaliteitselement relevant is, deze aantallen werden gebruikt voor de berekening van de percentages.

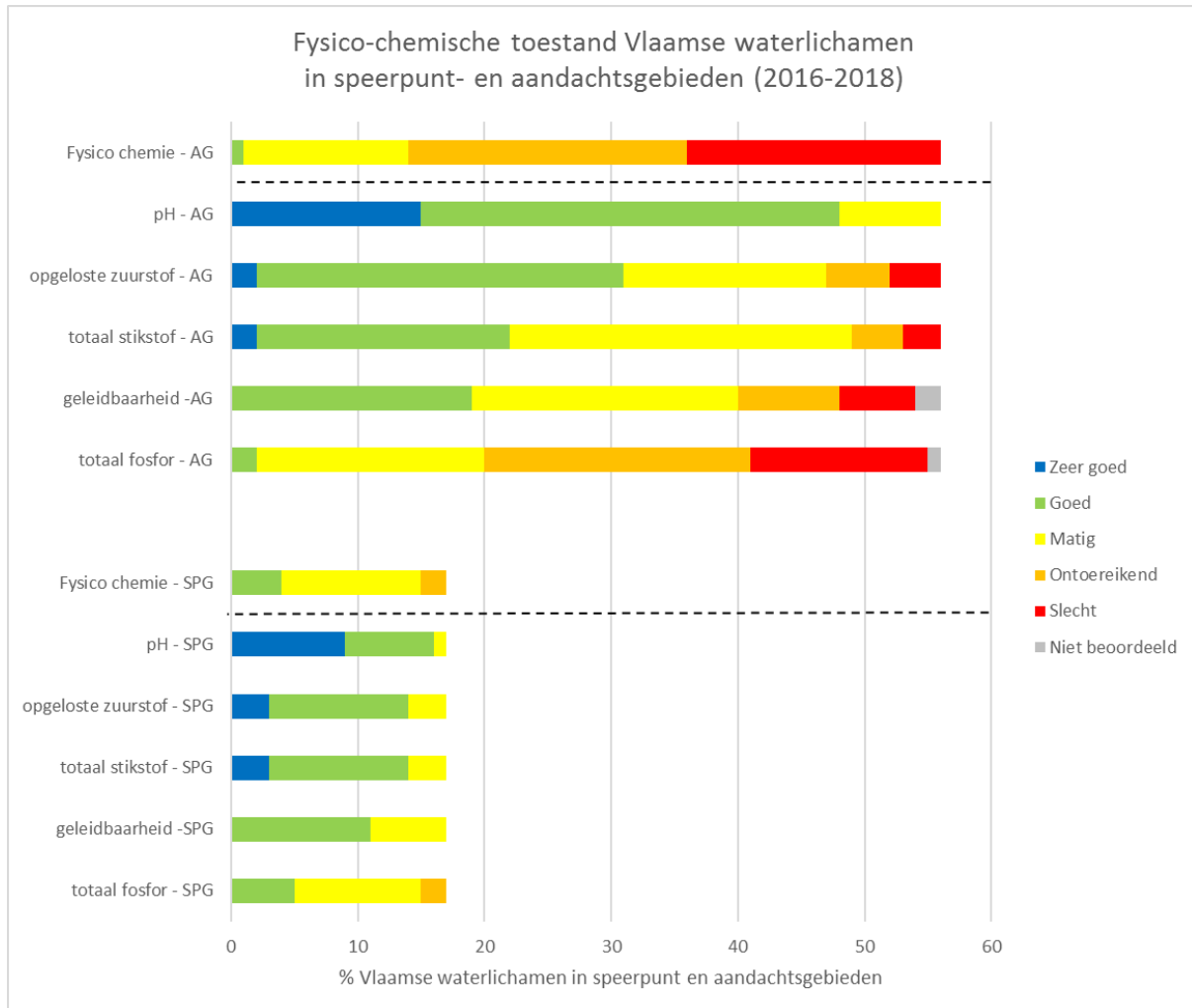


Voor geen enkel van de biologische kwaliteitselementen haalt meer dan 25% van de lokale waterlichamen eerste orde waar het element relevant is, minstens de beoordeling “goed”. De monitoring in de L1 is niet zo uitgebreid als in de Vlaamse waterlichamen, wat het relatief grote aantal niet beoordeelde waterlichamen verklaart. **De ecologische toestand of het ecologisch potentieel is dus door het “one out, all out”-principe ook in geen enkel L1 goed².**

² De fysisch-chemische beoordeling omvat de algemene fysisch-chemische parameters uit figuur 1 alsook de specifieke verontreinigende stoffen. Deze laatste worden enkel getoetst aan de milieukwaliteitsnorm en kennen geen beoordeling in klassen. Daarom worden alle waterlichamen die minder dan “goed” scoren voor de fysisch-chemische beoordeling, in de praktijk als “matig” beoordeeld. De fysisch-chemische beoordeling wordt als dusdanig verrekend in de “one out, all out”-beoordeling van de ecologische toestand of ecologisch potentieel, naast de biologische kwaliteitselementen.

1.3 Toestand in de speerpuntgebieden en aandachtsgebieden

Figuur 5: Aantal aandachtsgebieden en speerpuntgebieden per kwaliteitsklasse voor de algemene fysisch-chemische parameters pH, opgeloste zuurstof, totaal stikstof, geleidbaarheid en totaal fosfor, en voor de globale beoordeling op basis van de algemene fysisch-chemische parameters.



De algemene fysisch-chemische toestand is in de speerpuntgebieden duidelijk beter dan in de andere waterlichamen. Doordat echter ook de speerpuntgebieden voor fosfor zelden goed scoren, is **de algemene fysisch-chemische toestand in slechts 4 speerpuntgebieden goed**.

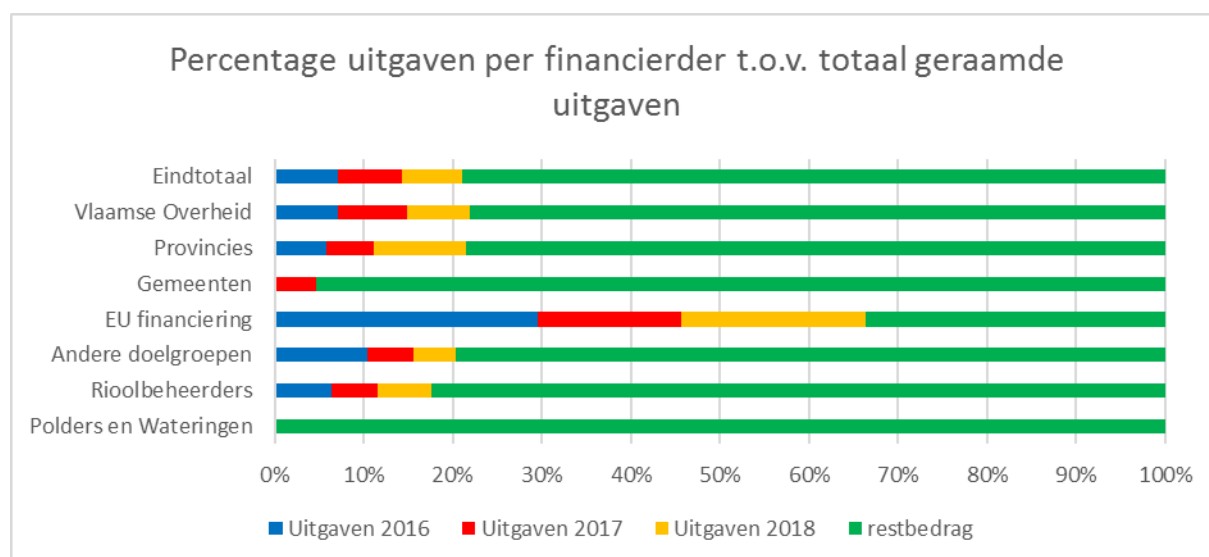
grondwaterkwaliteitsmonitoring. Omdat de monitoring gefinancierd wordt met regulier operationeel krediet, werd hiervoor initieel geen raming opgenomen in het stroomgebiedbeheerplan.

Vooraf voor maatregelengroep 3 'Duurzaam watergebruik' en maatregelengroep 8A 'Hydromorfologie' zijn de uitgaven zeer laag in vergelijking met de geraamde kostprijs.

Hierbij moet wel genoteerd worden dat het hier enkel gaat over een evaluatie van de uitgaven t.o.v. de geraamde bedragen voor de uitvoering van de maatregelen. Uit deze analyse kunnen geen conclusies getrokken worden naar de stand van uitvoering de vooropgestelde maatregelen.

Naast een analyse van de vordering van de uitgaven ten opzichte van de geraamde bedragen per maatregelengroep, is ook een analyse gebeurd per groep van financiers. Deze analyse geeft een indicatie in welke mate iedere financier zijn rol opneemt. Hiervoor werden alle financiers geaggregeerd die beleidsmatig of bestuursmatig bij elkaar horen. Onderstaande figuur geeft het resultaat van deze oefening.

Figuur 7: Uitgaven percentage per financierer tov geraamde kosten



In deze figuur valt vooral de vordering van de financiering vanuit de EU op (bijna 70% van het geraamde bedrag). De overige financiers hebben ongeveer 20% van de geraamde middelen uitgegeven. Het percentage dat door de Vlaamse overheid werd uitgegeven, bedraagt halfweg de planperiode net iets meer dan 20% van het geraamde bedrag. Het hogere uitgavenpercentage voor de "EU-projecten" hangt waarschijnlijk samen met het feit dat voor projecten met EU-financiering een striktere timing geldt en dat deze projecten daarom eerst werden uitgevoerd ten nadele van andere projecten. De Vlaamse en de andere overheden hebben dus mogelijks nog een inhaalbeweging te doen. Het totaalbedrag dat door de EU werd uitgegeven, is echter klein (12 miljoen euro) t.o.v. het bedrag dat door de Vlaamse Overheid werd uitgegeven nl. 614 miljoen euro.

Uit de tabel kan ook vastgesteld worden dat het percentage gerapporteerde uitgaven door de gemeenten zeer laag ligt. Het betreft uitgaven buiten de saneringsinfrastructuur. Redenen zijn het feit dat gemeenten (te) weinig uitgeven aan maatregelen in het kader van het stroomgebiedbeheerplan, en dat gemeenten financiële informatie niet of onvoldoende consequent rapporteren, los van het gegeven of de maatregelen al niet uitgevoerd worden/zijn. Ook door polders en wateringen zijn nauwelijks uitgaven gerapporteerd.

- celkrediet 71 (OVAM): door de OVAM werd het project 'In kaart brengen van hotspots van waterbodemonverontreiniging ten gevolge van risico-activiteiten en linken van de waterbodemonverontreiniging met hun bron (8B_F_0090)' verder uitgerold. Deze projecten zijn een vervolg op eerder uitgevoerde projecten (in andere waterlichamen). De totaalkost voor beide projecten samen bedroeg € 199.529. Daarnaast werd ook de verontreiniging van de waterbodemon van de Grote Laak in kaart gebracht voor een bedrag van € 44.623. OVAM besteedde 3 dossiers voor waterbodemononderzoek aan (Grote Nete (fase onderzoek), Grote Caliebeek (fase onderzoek) en Fabrieksloup (fase onderzoek + haalbaarheidsstudie bodemsaneringsproject)) voor een totaalkost van € 252.403. Tevens werd verder gewerkt aan een kennisstelsel m.b.t sediment (= waterbodemonverkenner en literatuurstudie risicomodel waterbodemon) (€ 76.411) het opzetten van een sedimentbeheerconcept (€ 71.554) en het opstellen van een waterbodemonverkenner (€ 101.313).

Een bedrag van €2.110.659,20 (VEK) werd in 2018 vereffend. Dat dit bedrag verschilt van het VAK is logisch, gezien de uitvoering van projecten die vastgelegd worden (VAK-budget) plaatsvindt over meerdere jaren en de facturen dus in verschillende jaren betaald worden (VEK-budget).

Voor 2019 wordt opnieuw een budget van 5 miljoen euro VAK toegekend en wordt dus de volledige meervraag gehonoreerd. Met dit budget wordt uitvoering gegeven aan de acties en maatregelen die ressorteren onder de meervraag, desgevallend geconcretiseerd op basis van de integrale projectwerking binnen de bekkenoverlegstructuren. Deze projecten worden verder afgestemd met de desbetreffende financiers en krijgen in de loop van 2019 verder vorm.

2.1.3 Internationale en intergewestelijke afstemming

LIFE Project BELINI



Het Belini-project is een Life Integrated Project (IP) dat eind 2016 van start ging en wordt uitgevoerd binnen het stroomgebiedsdistrict van de Schelde. De acht Belgische projectpartners streven ernaar om de interregionale samenwerking op het gebied van waterbeheer naar een hoger niveau te tillen en om de uitvoering van de stroomgebiedbeheerplannen een boost te geven.

De investeringsacties binnen het project zijn gefocust op het Zenne-, Dijle- en Demerbekken. Een aantal acties hebben als doel om de verontreiniging uit de landbouw te verminderen en daardoor de waterkwaliteit te verbeteren. Andere acties verbeteren de hydromorfologische omstandigheden en hebben een positief effect op de waterkwaliteit en -kwantiteit. Daarnaast zijn er ook acties die de natuurlijke waterberging binnen het projectgebied verbeteren, waardoor het risico op overstromingen daalt. Alle acties hebben een positieve invloed op de biodiversiteit in de waterlopen.

In 2018 liep de eerste projectfase af. Binnen deze projectfase werden bijna alle acties opgestart en werden al verschillende voorstudies uitgevoerd. Op de Zenne werd bijvoorbeeld:

- het overleg opgestart om anti-erosiemaatregelen maximaal gericht in te zetten in Vlaanderen (prioritering Zuunbeek) om afspoeling en uitspoeling naar de waterloop te verminderen;
- de natuurlijke herinrichting begonnen van de oevers ter hoogte van de Paepsemiaan te Brussel en;
- de aanleg van het natuurlijk ingerichte waterretentiegebied Coerq in Wallonië opgestart.

Meer informatie over deze en andere concrete acties is te vinden in de WUPs van het Dijle-Zennebekken en van het Demerbekken en op <http://life-belini.be/>

Op 23 april 2014 werden de aanwijzingsbesluiten met de gebiedsspecifieke instandhoudingsdoelstellingen (S-IHD) definitief goedgekeurd door de Vlaamse Regering. De voorbije jaren heeft het ANB enerzijds een Natura 2000-programma (op Vlaams niveau) en anderzijds ontwerp-Managementplannen Natura 2000 (op het niveau van een speciale beschermingszone) opgemaakt. Het Natura 2000-programma omkadert alle beleidsmatige inspanningen en gebiedsgerichte acties die Vlaanderen moet uitvoeren om de Europese natuurdoelen stapsgewijs te realiseren. Het Natura 2000-programma kent een cyclus van (maximaal) zes jaar. Het eerste Natura 2000-programma heeft als planperiode 2017 tot 2020. Het beschrijft de doelstellingen, taakstellingen en uit te voeren acties voor deze periode. Voorbeelden hiervan zijn het verder verbeteren van het instrumentarium en de wetgeving, het opmaken van overeenkomsten, het opstellen van natuurbeheerplannen, Managementplannen Natura 2000 en soortenbeschermingsprogramma's, de bescherming en verbetering van het natuurlijk milieu en de opvolging van de realisatie via monitoring. In 2017 is het Natura 2000-programma in openbaar onderzoek gegaan. Het werd door de Vlaamse Regering definitief vastgesteld op 14 juli 2017.

In 2017 heeft het ANB het soortenbeschermingsprogramma (SBP) voor beekprik, rivierdonderpad en kleine modderkruiper, drie vissoorten van bijlage 2 van de Habitatrichtlijn, afgewerkt. Het werd door de minister van Omgeving vastgesteld op 11 december 2017. Het SBP bevat een actieplan op Vlaams niveau en actieplannen voor 3 van de in totaal 21 waterloopclusters die in kader van dit SBP werden afgebakend. Heel wat van de acties in het SBP dragen tevens bij aan het bereiken van de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water. In het SBP staat een timing voor de opmaak van de actieplannen voor de overige 18 waterloopclusters. Hiervoor wordt de prioritering voor het bereiken van de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water gevolgd: eerst de clusters die overlappen met speerpuntgebieden, dan de clusters die overlappen met aandachtsgebieden en tenslotte de resterende clusters. In 2018 werden ontwerp-actieplannen opgemaakt voor de waterloopclusters "bovenlopen Kleine Nete", "Abeek-Itter-beek-Bosbeek", "Mombeek-Munsterbeek" en "Dijlebekken ten zuiden van Leuven".

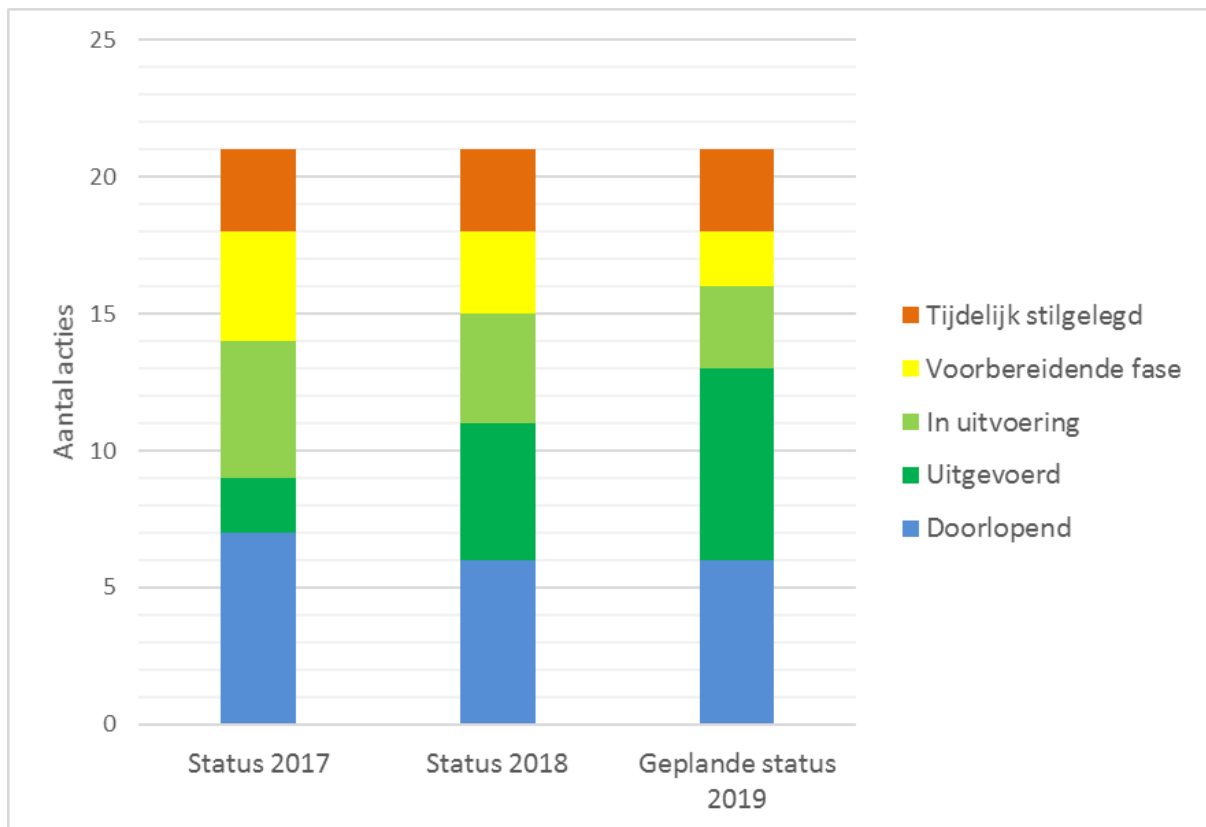


2.2 Maatregelengroepen

2.2.1 MGr 2: Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler-betaalt-beginsel

2.2.1.1 Uitvoeringsgraad

Figuur 8: Uitvoeringsgraad acties MGr 2 Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler-betaalt-beginsel



Maatregelengroep 2 omvat 21 generieke acties. Vijf van deze acties zijn al volledig uitgevoerd. De overige generieke acties uit deze groep zijn in 2018 in uitvoering of in voorbereiding. Drie onderzoeksacties zijn nog steeds tijdelijk stilgelegd. Eén actie heeft vertraging.

2.2.1.2 In de kijker

In 2018 lanceerde de VMM een vernieuwde financiële simulator voor het inschatten van de benodigde middelen voor de uitbouw en het onderhoud van gemeentelijke riolering tegen 2027. Deze financiële simulator werd aan elke individuele rioolbeheerder bezorgd, zodat hij kan gebruikt worden voor het plannen van de saneringsprojecten in de beheers- en beleidscyclus. De simulator start van de gerapporteerde gegevens per gemeente en laat toe om eenheidsprijzen aan te passen en om een gewenst niveau van uitbouw aan te vinken. Op basis van de gekozen parameters wordt een simulatie gemaakt van de financiële middelen van de individuele rioolbeheerder die nodig zijn tegen 2027.

Naast deze individuele simulator werden ook simulaties op het niveau van Vlaanderen gemaakt. Deze zijn te vinden in het rapport “Kosten voor rioleren: een blik vooruit”. Naast de benodigde middelen voor de verdere uitbreiding tegen 2027, de verschillen die tussen de gemeenten bestaan en de

In 2019 zal de individuele simulator uitgebreid worden met een module die de graad van uitbouw van de riolering per waterlichaam in de gemeente weergeeft die nodig is om de goede toestand tegen 2027 maximaal na te streven.

a) Generieke acties

- (2_A_0001, 2_A_0002, 2_D_0001, 2_D_0002, 2_D_0003, 2_D_0004, 2_D_0006, 2_E_0001, 2_E_0002, 2_F_0001, 2_F_0002)

Het heffingenbeleid voor grondwaterwinning wordt aan de nieuwe wetgeving aangepast. De retributie op watervang uit bevaarbare waterlopen wordt doorlopend aangerekend, als er nood is aan evaluatie zal deze worden doorgevoerd. Een voorstel voor juridisch kader voor het invoeren van captatievergoedingen voor onbevaarbare waterlopen werd voorbereid, maar de omzetting ervan loopt vertraging op door de politieke besluitvorming.

Het aanpassen van de aanrekening van de heffing op waterverontreiniging voor oppervlaktewaterlozers is in de voorbereidende fase: de haalbaarheid van de AOX (adsorbable organically bound halogens)-meting wordt onderzocht. Ook het aanpassen van de heffing oppervlaktewaterverontreiniging naar een regulerende heffing is in voorbereiding.

- (2 B 0001, 2 B 0002, 2 B 0003, 2 C 0001, 2 C 0002, 2 C 0003, 2 C 0004)

Het geactualiseerde financieringsmodel voor de gemeentelijke saneringsinfrastructuur is beschikbaar.

De overgangsperiode van het subsidiebesluit goedgekeurd op 5 mei 2017 is op 16 juni 2018 afgelopen. Door dit wijzigingsbesluit wordt een aantal aanpassingen aan de afhandeling van de projecten doorgevoerd, waardoor de vastlegging van de subsidie gebeurt op basis van het gunningsdossier in plaats van het voorontwerpdossier. Tegelijkertijd wordt één subsidiepercentage van 75% vooropgesteld. Naast de wijziging die werd doorgevoerd aan de subsidieprocedure en het subsidiepercentage wordt voorzien een verdere wijziging door te voeren. Deze wijziging zal vooral gaan over de manier van selectie van de projecten in afstemming van de



doelstellingen die zullen gedefinieerd worden voor bepaalde waterlichamen. De discussie over de manier van selecteren zal worden geïnitieerd.

b) Bekkenspecifieke acties

Niet van toepassing voor deze maatregelengroep.

De verordening heeft tot doel efficiënt gebruik van hulpbronnen te bevorderen en om de druk op de watersystemen te verminderen, vooral dan de waterschaarste (ook in kader van de klimaatverandering), door het bevorderen van veilig hergebruik van gezuiverd afvalwater afkomstig van RWZI's.

Door een gemeenschappelijke benadering van waterhergebruik en een vergelijkbare regelgeving binnen de EU wordt duidelijkheid, coherentie en voorspelbaarheid geboden aan de marktdeelnemers die willen investeren in waterhergebruik.

2.2.2.3 Voortgang en Planning & vooruitblik

a) Generieke acties

- DUURZAAM EN EFFICIËNT WATERGEBRUIK BEVORDEREN

(3_A_0001, 3_A_0004, 3_A_0006, 3_B_0003, 3_B_0005)

De nieuwe versie van de "Waterwegwijzer bouwen en verbouwen" zal in 2019 gepubliceerd worden.

Studie- en demonstratiedagen voor de sensibilisering van de land- en tuinbouwsector rond duurzaam watergebruik en het toepassen van alternatieve waterbronnen vonden plaats in 2018. Verschillende demoprojecten werden opgestart.

- DRINKWATERINFRASTRUCTUUR OPTIMALISEREN

(3_C_0001)

Naar aanleiding van de procesbenchmark NRW (Non Revenue Water of niet in rekening gebracht water) zijn er per drinkwatermaatschappij actieplannen opgemaakt ter preventie van lekverlies in het waterleidingnet. De drinkwatermaatschappijen actualiseren de actieplannen minstens jaarlijks.

b) Onderzoek

(3_E_0002)

Er wordt gewerkt aan het integreren van het waterpaspoort in de 'woningpas'. Er zal een koppeling gebeuren met de nieuwe wetgeving rond "keuring van de binneninstallatie".

c) Bekkenspecifieke acties

Het totaalbeeld van de voortgang en planning/vooruitblik voor de bekkenspecifieke acties van MGr 3 is terug te vinden in de overzichtstabel. Het bekkenspecifieke deel van het WUP voor het Bekken van de Gentse Kanalen gaat dieper in op de stand van zaken van de bekkenspecifieke acties.

alle saneringen van gekende risicogronden zijn gestart. Met deze actie wordt een belangrijke prioriteit van het bodembeleid én het waterbeleid beoogt, nl. de bescherming van onze drinkwaterreserves als één van onze belangrijkste natuurlijke rijkdommen.

2.2.3.3 Voortgang en Planning & vooruitblik

a) Generieke acties

- VEILIG EN GEZOND DRINKWATER

(4A_A_0008 en 4A_B_0016)

Jaarlijks rapporteren de drinkwaterbedrijven in kader van hun operationele monitoringsverplichting over de pesticidendruk (werkzame stoffen en metaboliëten), die opgevolgd wordt in het ruwe water binnen de grondwaterbeschermingszones. Op basis hiervan wordt een jaarlijks evaluatierapport gemaakt. In 2018 werd verder gewerkt aan de in 2017 toegevoegde actie met betrekking tot de prioritaire aanpak van risicogronden in drinkwaterwingebieden en de beschermingszones: zie hierboven bij “In de kijker”.

b) Onderzoek

(4A_C_0005)

Het uitwerken van een grondwatermodellering voor een case regio Antwerpen en Brussel werd nog niet opgestart.

c) Grondwatersysteemspecifieke acties

Het totaalbeeld van de voortgang en planning/vooruitblik voor de grondwatersysteem-specifieke acties van MGr 4A is terug te vinden in de overzichtstabel. Het grondwatersysteemspecifieke deel van het WUP gaat dieper in op de stand van zaken van de grondwatersysteemspecifieke acties.

d) IHD-gerelateerde acties

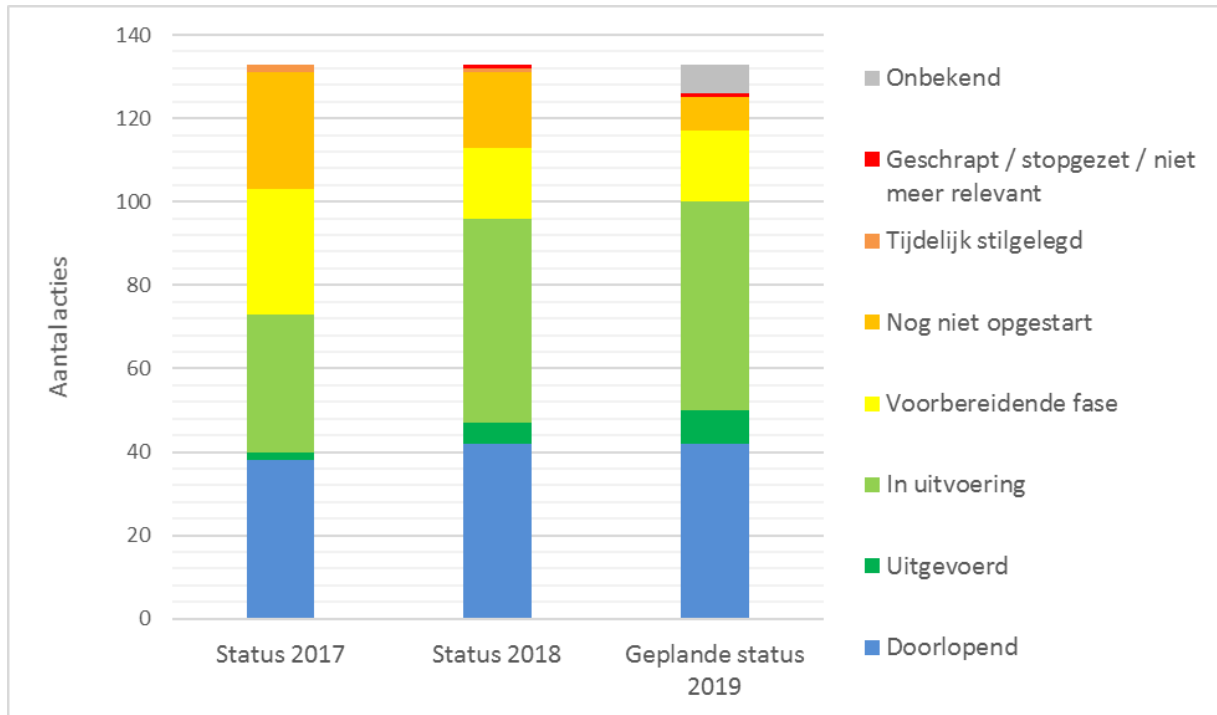
Tabel 1 IHD-gerelateerde acties

Nr actie	Titel	Initiatiefnemer(s)	IHD-gebied	Voortgang en effecten
4A_C_0004	Gebiedsgericht ecohydrologisch onderzoek	ANB	BE2100040	2016: ecohydrologische studie in het Scheps (Balen).
4A_C_0004	Gebiedsgericht ecohydrologisch onderzoek	ANB	BE2100026	2016 ecohydrologische studie in de valleien van enkele bovenlopen van de Kleine Nete (Netebekken)
4A_C_0004	Gebiedsgericht ecohydrologisch onderzoek	ANB	BE2101437	2017: ecohydrologische studie voor De Maatjes (Wuustwezel).
4A_C_0004	Gebiedsgericht ecohydrologisch onderzoek	ANB	BE2400010	2017: ecohydrologische studie voor het Kastanjebos (Herent).

2.2.4 MGr 4B Beschermde en waterrijke gebieden – gedeelte oppervlaktewater

2.2.4.1 Uitvoeringsgraad

Figuur 11: Uitvoeringsgraad acties MGr4B Beschermde en waterrijke gebieden OW



Maatregelengroep 4B omvat 133 acties. In 2018 zijn 5 acties uitgevoerd, werd 1 actie tijdelijk stilgelegd en 1 actie geschrapt. 18 acties zijn nog niet opgestart. De overige acties zijn allemaal in uitvoering.

2.2.4.2 In de kijker

Het Zwin is zonder twijfel één van de bekendste natuurgebieden van Vlaanderen. Door de Zwingeuul stroomt twee maal per dag zeewater de Zwinvlakte binnen. Dit spel tussen zee en land zorgt voor een uniek getijdenlandschap met zeldzame fauna en flora. Het Zwin werd bedreigd door verzanding van de geul waardoor waardevolle slikken en schorren verdwenen. Daarom liep de afgelopen jaren een grootschalig LIFE-project om het Zwin-estuarium te herstellen en uit te breiden met maar liefst 120 ha tot een totale oppervlakte van 333 ha. In 2018 werd het grootste deel van de werken uitgevoerd. De Zwingeuul werd verbreed en verdiept en rond het uitgebreide natuurgebied werd een nieuwe Zwindijk aangelegd. In 2019 zal de oude dijk afgegraven worden zodat er meer zeewater in en uit het gebied kan stromen. Deze hogere dynamiek gaat de verzanding tegen.

2.2.4.3 Voortgang en Planning & vooruitblik

a) Generieke acties

b) Onderzoek

Het INBO heeft de mogelijkheden onderzocht voor de uitwerking van een beoordelingskader voor e-flows op onbevaarbare waterlopen van 1ste categorie. In 2018 werd een voorlopige versie van het rapport opgeleverd. Het eindrapport zal gepubliceerd worden midden 2019. De studie spitste zich toe op mogelijke deelmaatlaten rond hydrologie en verstuwingsgraad. De beoordelingsmethodes die in het rapport werden voorgesteld, kunnen als basis dienen voor een verdere uitwerking van een concreet scoresysteem dat desgewenst kan worden uitgebreid naar andere waterloopcategorieën. Omwille van de droogteproblematiek van de laatste jaren neemt het belang van een e-flow-bepaling toe. In de loop van 2019 zal dus verder invulling gegeven worden aan een beoordelingskader voor e-flows.

Het totaalbeeld van de voortgang en planning/voortuitblik voor de bekkenspecifieke acties van MGr 4B is terug te vinden in de overzichtstabel. De bekkenspecifieke delen van het WUP gaan dieper in op de stand van zaken van de bekkenspecifieke acties.

Instandhouding, herstel of ontwikkeling van een zo natuurlijk mogelijke waterhuishouding

Eind 2018 werd het ecohydrologisch onderzoek in de valleien van de Zwarte, Desselse en Witte Nete en in het Vlaams natuurreserveaat Scheps in de vallei van de Grote Nete afgerond. Het onderzoek in de Demervallei tussen Werchter en Diest liep verder en in het Vlaams natuurreserveaat De Maatjes in Wuustwezel en het Kastanjebos in Herent werd het begin 2018 opgestart. In ecohydrologisch onderzoek wordt bekeken welke hydrologische maatregelen kunnen genomen worden om de natuurlijke waterhuishouding in de mate van het mogelijke te herstellen. Dit herstel is een noodzakelijke voorwaarde voor de realisatie van de Europese natuurdoelen voor de watergebonden habitats en soorten in deze gebieden.

In 2018 liep het LIFE+-project Scalluvia ten einde. Het project zorgde voor een herstel van de elzenbroekbossen in de Polders van Kruibeke, het grootste gecontroleerd overstromingsgebied van Vlaanderen.

Binnen het LIFE-project DELTA werd onderzocht hoe de waterhuishouding in het natuurgebied Schu-
lensbroek geoptimaliseerd kan worden in functie van herstel van de grondwaterhuishouding, natuur-
lijke waterberging, het realiseren van natuurdoelstellingen en het beperken van de werkingstijd van
een pompgemaal (energie-efficiëntie).

In de Kalkense Meersen werden in het kader van het geactualiseerd Sigmaplan door ANB en VMM grootschalige inrichtingswerken uitgevoerd aan de Oude Schelde. Er werd voorzien in een vismigratie-oplossing naar de Schelde, vishabitat en moerashabitats voor roerdomp en porseleinhoen.

(4B_D_0208, 4B_D_0210, 4B_D_0211, 4B_D_0212, 4B_D_0213, 4B_D_0214, 4B_D_0215, 4B_D_0216, 4B_D_0217, 4B_D_0218, 4B_D_0219, 4B_D_0220, 4B_D_0221, 4B_D_0222, 4B_D_0223, 4B_D_0225)



In de speerpuntgebieden die samenvallen met speciale beschermingszones, worden in het kader van de lopende integrale projecten voor de realisatie van de goede toestand afspraken gemaakt voor toekomstige analyses van de waterkwaliteit. Daarna zal bekeken worden hoe de waterkwaliteit kan afgestemd worden op de reeds gekende standplaatsvereisten van de betrokken habitats en de vereiste kwaliteit van het leefgebied van de betrokken soorten. M.b.t. de abiotische vereisten van Europees beschermde habitats en soorten bestaan er nog kennislacunes die de komende jaren via wetenschappelijk onderzoek worden weggewerkt.

Herstel van de natuurlijke sedimentbalans

(4B_D_0067, 4B_D_0071, 4B_D_0097, 4B_D_0102, 4B_D_0108, 4B_D_0125, 4B_D_0209)

Voor de meeste gemeenten die in erosiegevoelig gebied liggen, zijn gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen opgemaakt. Verscheidene gemeenten hebben voor de uitvoering van erosiebestrijdingsmaatregelen een overeenkomst afgesloten met de erosiecoördinatie of zijn zinnens om dit te doen. Ook landbouwers ondernemen actie op zeer erosiegevoelige percelen, o.m. via het afsluiten van beheerovereenkomsten.

Ook de opmaak van hemelwaterplannen door de gemeenten kan bijdragen aan het oplossen van erosieproblemen.

Structuurherstel

(4B_E_0274, 4B_E_0275, 4B_E_0278, 4B_E_0279, 4B_E_0282, 4B_E_0285, 4B_E_0286, 4B_E_0296)

In het kader van het LIFE-project Grote Netewoud werd in de zomer van 2018 habitatherstel langs de Grote Nete uitgevoerd. Binnen datzelfde project werd ter hoogte van twee stuwen op de Grote Nete de aanleg van een parallelle meanderende bedding voorbereid, als eerste fase van een groter rivierherstelproject tussen Meerhout en Geel. Ook de plannen voor een herinrichting van de Heilooop ter hoogte van het natuurgebied Griesbroek (Balen) werden uitgewerkt.

Voor de Dommel ter hoogte van het natuurgebied 't Hoksent startte het ontwerp onderzoek voor een beekherstelproject.

Opheffen van de vismigratieknelpunten op de prioritaire waterlopen

(4B_E_0297, 4B_E_0319, 8A_C_0012, 8A_C_0560, 8A_C_0600)

In 2018 werden op verschillende prioritaire waterlopen vismigratieknelpunten weggewerkt of werd (verder) gewerkt aan de voorbereiding van een oplossing. Hieronder volgt een bloemlezing van de opgeloste vismigratieknelpunten.

In 2018 rondde de provincie Antwerpen de werken af voor de sanering van drie vismigratieknelpunten op de Wamp.

De VMM startte met de aanleg van een vispassage op de vierde Dijlearm in het Sluispark in het centrum van Leuven. Verder werden in 2018 ontwerpstudies opgestart of uitgevoerd voor het wegwerken van 5 vismigratieknelpunten de Demer, 1 op de Grote Nete, 2 op de Dommel, 4 op de Bosbeek, 1 op de IJse en 2 op de Zuunbeek.

e) Bijsturingen

Tabel 2: bijsturingen acties MGr 4B

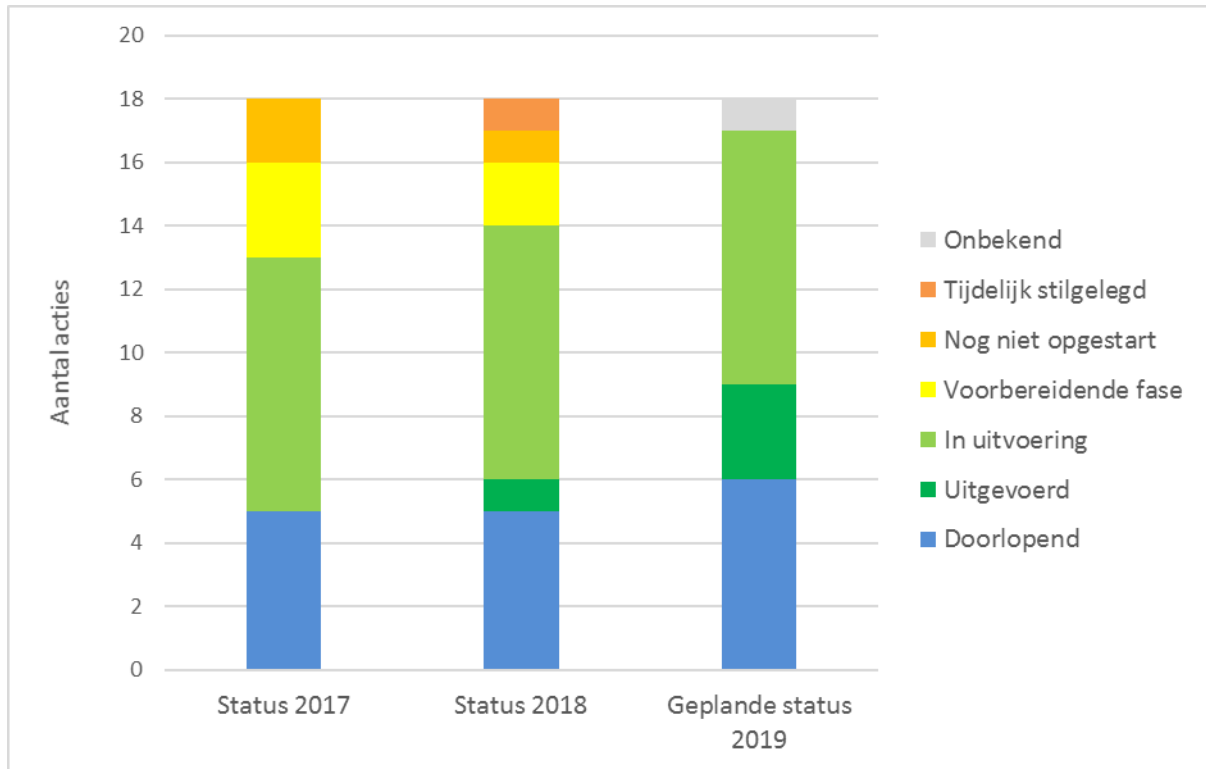
Nr actie	Titel	Initiatiefnemer(s)	Bijsturing: omschrijving
4B_B_0254	Tegengaan van verdroging van de Kleine Laak in natuurgebied Biezenhoed	Provincie Antwerpen,Natuurpunt	aangepast
4B_E_0298	Wegwerken van vismigratieknelpunten 8911-010 en -020 op Visbeek te Balen gelegen in Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	Balen	geschrapt
4B_E_0320	Verbetering structuurkwaliteit Heilooop	VMM	nieuw

////////////////////////////////////

2.2.5 MGr 5A: Kwantiteit grondwater

2.2.5.1 Uitvoeringsgraad

Figuur 12: Uitvoeringsgraad acties MGr5A Kwantiteit GW



Deze maatregelengroep omvat 18 acties, waarvan 8 generiek zijn. De 2 acties voor het generieke en gebiedspecifieke vergunningenbeleid lopen door over de ganse planperiode, net als 3 acties rond grensoverschrijdend overleg. Het grensoverschrijdend overleg met Duitsland dat in eerste instantie via de projectwerkgroep grondwater binnen de IMC verloopt, kent sinds 2017 bijkomende uitwerking (in voorbereidende fase) via het Europese GeoERA-projecten (geologische onderzoeksprojecten die uiteindelijk zouden moeten leiden tot een Europese geologische dienst), een gezamenlijk project met o.a. Duitsland en Nederland. Bovendien is ook met beide landen - op initiatief van Nederland - een update van en scenario-berekeningen met het model van de Roerdalslenk voorzien om uiteindelijk tot een gezamenlijk of minstens afgestemd grensoverschrijdend grondwaterbeheer te komen voor deze regio.

In 2017 waren 8 acties in uitvoering, 1 onderzoeksopdracht is echter tijdelijk stilgelegd en een andere onderzoeksactie is bijkomend in uitvoering: er zijn in 2018 dus 5 studieopdrachten, 2 acties die het beschermen en herstellen van de grondwatervoorraden beogen en 1 handhavingsactie (opsporen van illegale grondwaterwinningen) in uitvoering.

Eén actie is uitgevoerd. 2 acties bevinden zich in voorbereidende fase en 1 actie is nog niet opgestart.

In 2018 zijn 3 generieke acties vertraagd: de update van de HCOV-kartering in een 3D-kartering loopt vertraging op en zal pas in 2019 afgerond worden. De studie naar verbruiksindicatoren voor de industrie ikv het opsporen van illegale grondwaterwinningen, met voorziene oplevering begin 2018, werd pas eind 2018 opgeleverd en dient in 2019 verder geïmplementeerd te worden. Tenslotte wordt ook voor de tijdelijk stilgelegde actie vertraging gemeld.

2.2.5.2 In de kijker

De lange periodes van droogte in 2017 en in 2018 hebben duidelijk gemaakt dat de freatische zoetwaterreserves ten gevolge van klimaatsverandering in de toekomst nog meer onder druk zullen komen te staan. Om eventuele waterschaarste ten gevolge van extreme droogte-events te kunnen vermijden of ons te wapenen hiertegen, is het van groot belang om een goed beeld te hebben van de zoetwaterreserves. In de zomer van 2017 werd de eerste fase van het EU INTERREG-Topsoil-project opgestart en werd aan de hand van elektromagnetische metingen vanuit de lucht data vergaard om de verzilting in een groot deel van de kust- en polderregio op erg gedetailleerde manier in kaart te brengen. Deze nieuwe kaarten werden in 2018 opgemaakt en op basis hiervan werd onderzocht waar de grotere zoetwaterreserves zich bevinden. Er werd ook nagegaan hoe deze eventueel in de toekomst kunnen vergroot worden om waterschaarste als gevolg van toenemende verzilting of significant negatieve gevolgen van droogte en onttrekkingen tegen te gaan en de kostbare zoetwatervoorraden in de regio duurzaam te beheren. In 2019 zullen voorstellen tot concrete projecten uitgewerkt worden.

2.2.5.3 Voortgang en Planning & vooruitblik

a) Generieke acties

- DUURZAAM EN EFFICIËNT BEHEER VAN DE GRONDWATERVOORRADEN (SLUITEND VOORRAADBEHEER)
(5A_A_0002 en 5A_A_0003)

De in 2016 uitgewerkte methodiek om trendanalyses uit te voeren en trendbreuken op te sporen wordt in 2018 geautomatiseerd en ingezet om in het kader van de tussentijdse evaluatie een analyse te doen van de peilmetingen in de gespannen grondwaterlichamen.

Voor het opstellen van het streefbeeld 2027³ zijn in 2017 de ondersteunende modelleringen en studies opgestart (zie onderzoeksacties binnen de groep 5A), die opgeleverd werden in 2018, zodat in 2019 de analyse zelf kan gebeuren via doorrekening van scenario's met de tijdsafhankelijke grondwatermodellen. Deze analyses gebeuren in het kader van de opmaak van de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027.

De in 2017 opgestelde gebiedsfactoren en corresponderende heffingsgebieden (sinds 2018 van kracht) zijn te consulteren via DOV. Daarnaast wordt er in 2018 verder gewerkt aan de herziening van de overige delen van het grondwaterdecreet en specifiek het deel betreffende de bescherming van het grondwater tegen verontreiniging (o.m. afbakening beschermingszones).

- HERSTELPROGRAMMA'S VOOR GRONDWATER UITWERKEN EN TOEPASSEN

³ Het bepalen van de in 2027 te verwachten toestand van de grondwaterlichamen momenteel in ontoereikende toestand binnen het Centraal Vlaams Systeem, het Brulandkrijtsysteem en het Sokkelsysteem alsook het voorspellen wanneer deze lichamen de goede toestand zullen bereiken, en of hiervoor de herstelprogramma's al dan niet moeten bijgestuurd worden.



(5A_B_0002)

Het generieke vergunningenbeleid en het regio-specifieke vergunningenbeleid conform de herstelprogramma's opgesteld voor de grondwaterlichamen met een kwantitatieve ontoereikende toestand binnen het Centraal Vlaams Systeem, het Brulandkrijtsysteem en het Sokkelsysteem (grondwatersysteemspecifieke actie), loopt door over de volledige planperiode 2016-2021.

- HANDHAVING

(5A_D_0001)

Het opsporen en aanpakken van illegale grondwaterwinningen is sinds 2016 in uitvoering via de studie "Ontwikkelen van een methodiek voor het opsporen van illegale winningen" die specifiek voor de landbouwsector werd opgeleverd, alsook de vervolgstudie "Verbruiksindicatoren voor de industrie" die echter vertraging heeft opgelopen en pas midden 2018 afgerond werd. Vervolgens zal een draaiboek opgesteld worden voor de verdere uitwerking en toepassing van de beide methodieken om gericht illegale grondwaterwinningen of meerpompers op te sporen en aan te pakken.

b) Onderzoek

(5A_C_0001, 5A_C_0002, 5A_C_0003, 5A_C_0005)

In 2017 is de freatische grondwaterstandsindicator geautomatiseerd en geïntegreerd in de Databank Ondergrond Vlaanderen (dov.vlaanderen.be); verdere automatisering en verbetering van de visualisatie is een continu proces binnen de reguliere werking van DOV. Daarnaast loopt ook de verdere afstemming met andere modeltoepassingen voor het waterbeheer: de integratie in het droogtemodel-instrumentarium voor debiet en bodemvocht is afgerond en getest op pilotgebieden. Verdere uitbouw is voorzien voor 2019. Tenslotte is de grondwaterstandsindicator ook opgenomen in de reactieve indicatorenset van de CIW in het kader van het droogtecrisismanagement. Voor 2019-2020 is o.a. voorzien om het aantal indicatorpunten uit te breiden.

Via de VLAKO-referentietaak wordt de hydrogeologische codering van de ondergrond van Vlaanderen (HCOV) verder bijgewerkt o.b.v. actuele inzichten: de oplevering van gebiedsdekkend hydrogeologisch 3D-model voor Vlaanderen (H3D) was voorzien voor eind 2018, maar heeft vertraging opgelopen wegens onvoorziene technische beperkingen en zal ten vroegste midden 2019 voltooid worden. Publicatie zal dan vermoedelijk voor eind 2019 - begin 2020 zijn, waarna ook een update van de afbakening en de karakterisering van de grondwaterlichamen en van alle andere op HCOV-gebaseerde data aan de orde zal zijn.

De studie naar de effecten van klimaatsverandering op de grondwatervoeding was onderdeel van de pilootstudieopdracht voor het Netebekken in het kader van de "Tijdsafhankelijke modellering van freatische aquifers voor het begroten van de impact van grondwaterbeheer op het afvoergedrag van waterlopen" die in 2017 is opgestart en in 2018 liep. De studie is echter stopgezet na oplevering van het evenwichtsmodel van de bestaande toestand. Het model is immers van onvoldoende kwaliteit om scénarioberekeningen mee te doen. Gezien de bevindingen met deze piloot, wordt ook geen vervolgstudie voor de rest van Vlaanderen opgestart. Er zal wel een andere, ruwere benadering uitgewerkt worden om deze problematiek te belichten en verder te onderzoeken: een screeningstudie naar de

"impact van klimaatsverandering en wijzigend landgebruik op de waterbeschikbaarheid in de freatische watervoerende lagen".

In 2017 is de aanvullende tool bij de regionale tijdsafhankelijke grondwatermodellen voor de diepe gespannen delen van het Centraal Vlaams Systeem en het Brulandkrijtsysteem afgewerkt. Het model voor het Sokkelsysteem werd in 2017-2018 geüpdatet en tijdsafhankelijk gemaakt. In 2019 zullen met deze modellen scenario-berekeningen gedaan worden om het streefbeeld te bepalen (de gap-analyse) en om indien nodig de herstelprogramma's voor grondwater te updaten. Voor het Roerdalslenk-model (Maassysteem) is een update voorzien in samenwerking met Nederland en Duitsland om tot een gezamenlijke visie en eventueel beheerplan te komen.

c) Grondwatersysteemspecifieke acties

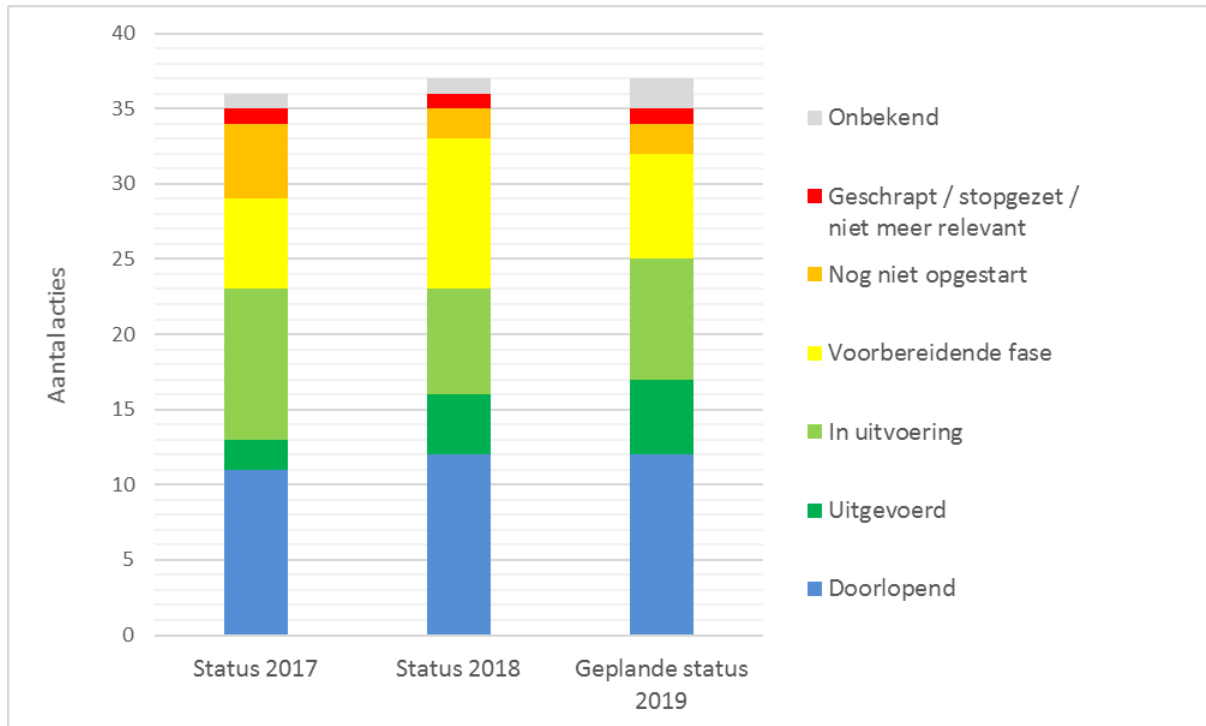
Het totaalbeeld van de voortgang en planning/vooruitblik voor de grondwatersysteem-specifieke acties van MGr 5A is terug te vinden in de overzichtstabel. Het grondwatersysteemspecifieke deel van het WUP gaat dieper in op de stand van zaken van de grondwatersysteemspecifieke acties.

[illegible]

2.2.6 MGr 5B: Kwantiteit oppervlaktewater

2.2.6.1 Uitvoeringsgraad

Figuur 13: Uitvoeringsgraad acties MGr 5B Kwantiteit oppervlaktewater



Maatregelengroep 5B omvat 37 acties. In 2017 werd een nieuwe actie via het WUP toegevoegd. Eén actie werd al in 2017 geschrapt. 2 acties zijn nog niet in uitvoering in 2018, 4 acties zijn uitgevoerd. De uitvoering van de overige acties loopt.

2.2.6.2 In de kijker

De Droogtecommissie werd ingericht op 22 juni 2018. Omwille van de droge zomer moest de Droogtecommissie op 24 juli 2018 en op 17 augustus 2018 samenkomen en aanbevelingen adviseren. Via schriftelijke weg adviseerde de Droogtecommissie op 13 september 2018 aan de gouverneurs om alle resterende politiebepsluiten op te heffen.

Het draaiboek crisisbeheer bij waterschaarste en droogte werd in het voorjaar 2018 verder uitgewerkt. Zo werd dit aangevuld met een indicatorenset, toestandsbeoordelingsmanier en een voorlopig afwegingskader bij acute waterschaarste.

Op basis van de evaluatie van de waterschaarste in 2018 werden aanbevelingen geformuleerd. In het voorjaar 2019 zal o.a. het draaiboek aangepast worden. Daarnaast zal in 2019-2020 o.a. een afwegingskader bij waterschaarste uitgewerkt worden.

2.2.6.3 Voortgang en Planning & vooruitblik

a) Generieke acties

- LAAGWATERSTRATEGIEËN

Door de extreme droogte in 2018 (T100) was er weinig of geen tijd om het Waterschaarste- en DroogteRisicoBeheerPlan uit te werken. De meeste tijd ging naar het opvolgen en zo goed mogelijk beheren van de waterschaarste.

Tegen eind 2019 zal een analyse van de waterschaarste- en droogterisico's voor diverse sectoren in Vlaanderen gemaakt worden. Op basis daarvan zullen ook een visie, doelstellingen en een aanzet van mogelijke acties geformuleerd worden.

- OPPERVLAKTEWATERCAPTATIE ALS MOGELIJK ALTERNATIEF/SLIMMERE INSTRUMENTEN INZETTEN

De vernieuwing van de wet onbevaarbare waterlopen werd goedgekeurd door het Vlaams parlement. Een uitvoeringsbesluit werd voorbereid.

- NODIGE AFSPRAKEN MAKEN MET BOVENSTROOMSE REGIO'S EN LANDEN OP HET VLAK VAN KWALITEIT EN KWANTITEIT VOOR DE OPPERVLAKTEWATERLICHAMEN

Inzake de waterverdeling van de Dender is er een protocol tussen Vlaanderen en Wallonië goedgekeurd dat de operationele afspraken van het waterbeheer omschrijft. Met Frankrijk is er een periode van informeel overleg geweest inzake waterverdeling. Bedoeling is nu om via de internationale structuren van Seine-Schelde over te gaan naar formeel overleg om tot afspraken te komen.

De nodige afspraken binnen België worden gemaakt via het Intergewestelijk Overleg Waterwegen (IOW).

- VERDERE UITBOUW EN ONDERHOUD VAN HET HYDRO-METEOROLOGISCH MEETNET

De dataoverdracht voor het hydrologisch meetnet (pluvio, meteo, limnimetrie, bodemvocht) werd volledig omgeschakeld naar GPRS.

Voor het beheer van de ruimtelijke tijdsdata (a. de neerslagradar-data) is een rasterdata beheersysteem operationeel gemaakt.

b) Bekkenspecifieke acties

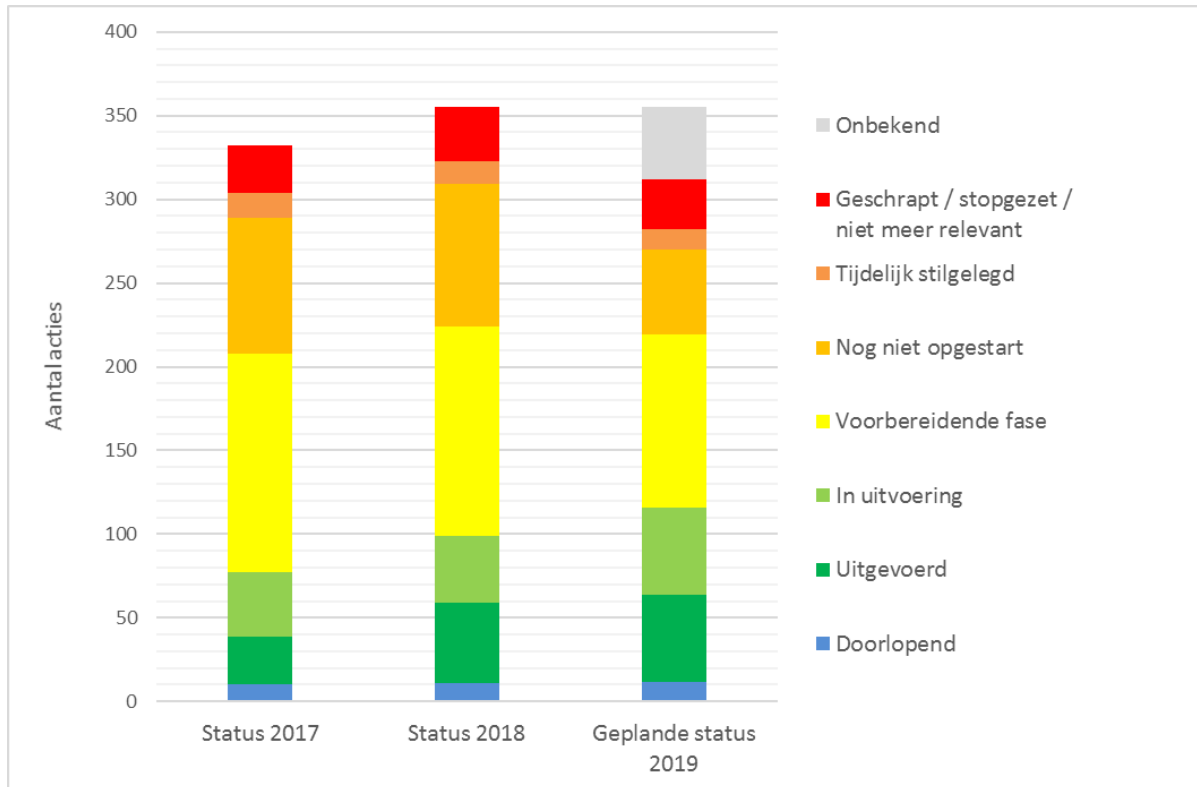
Het totaalbeeld van de voortgang en planning/voortuitblik voor de bekkenspecifieke acties van MGr 5B is terug te vinden in de overzichtstabel. De bekkenspecifieke delen van het WUP voor het Bekken van de Brugse Polders, het Benedenscheldebekken, het Bovenscheldebekken, het Demerbekken en het Maasbekken gaan dieper in op de stand van zaken van de bekkenspecifieke acties.



2.2.7 MGr 6: Overstromingen

2.2.7.1 Uitvoeringsgraad

Figuur 14: Uitvoeringsgraad acties MGr 6 Overstromingen



Maatregelengroep 6 omvat 355 acties. In 2017 werden via het WUP 23 nieuwe acties toegevoegd. 48 acties zijn uitgevoerd, 85 acties zijn nog niet opgestart, 14 tijdelijk stilgelegd en 32 acties geschrapt. De overige acties zijn in uitvoering.

2.2.7.2 In de kijker

/

2.2.7.3 Voortgang en Planning & vooruitblik

a) Generieke acties

- PREVENTIE

De CIW heeft op 20 juni 2018 kennis genomen van het vervolgtraject voor optimalisatie van de kartering van de pluviale overstromingsgebieden. De doorvertaling van deze kaart naar de watertoetskaart zal aan de CIW worden voorgelegd in december 2019.

De CIW hechtte op 14 december 2018 haar goedkeuring aan de aanbevelingen voor de watertoetsadviesing van reliëfwijzigingen in valleigebieden. De timing van de optimalisatie van de

informatieplicht op basis van risicoprofielen wordt afgestemd op de goedkeuring voor de doorvertaling van de pluviale overstromingskaarten.

Op Vlaams niveau lopen besprekingen om de verzekeraarbaarheid van nieuwe gebouwen af te stemmen op het restrisico op overstroming van het gebouw en ze daarom te koppelen aan de conformiteit met de watertoets. Er zal een visie op de doorwerking van de impact van klimaatverandering in de watertoets uitgewerkt worden. Stroomlijning van de adviesverlening van waterbeheerders bij RUPs staat ook op de agenda.

Het DIWB werd aangevuld met een extra passage die gegevensuitwisseling met de verzekeringssector mogelijk maakt. Het overleg over de manier waarop de gegevens uitgewisseld worden, zal pas opnieuw opgestart worden na in werking treden van de decreetswijziging.

Een hydrologisch gecorrigeerd DHM-Vlaanderen is in opmaak. Deze informatielaag zal deel uitmaken van in toekomstige Vlaams Hydrologisch Model waarmee gebiedsdekkende simulaties van hoog- en laagwater worden gemaakt.

- PROTECTIE

Het intelligent sturingssysteem voor de wachtbekken in het Demerbekken is stand-by en kan ingeschakeld worden bij dreigende overstromingen.

Het onderzoek naar sedimentatie in gecontroleerde overstromingsgebieden zal de impact van de sedimentafzetting op de bergingscapaciteit in gecontroleerde overstromingsgebieden beproeven. Daarnaast zal onderzocht worden wat preventief gedaan kan worden om de bergingscapaciteit te vrijwaren, bv. de aanleg van sedimentvangen of aangepaste sturing van het GOG.

- PARAATHEID

Door de gegevensuitwisseling van radardata tussen de VMM, het KMI en het KNMI is een meer volledig Vlaamse radarcomposiet beschikbaar. Alle meetdata worden als open data aangeboden via www.waterinfo.be.

In 2019 wordt een overstromingscrisisoefening gehouden in Vlaams-Brabant.

Er werd samengezeten met de crisisdiensten van de gouverneur, de andere waterbeheerders en het CCVO, waarbij verdere afspraken werden gemaakt en de samenwerking versterkt.

De paraatheid inzake droogte werd verhoogd door het ontwikkelen van extra droogte-indicatoren. Het draaiboek voor het crisisbeheer bij waterschaarste en droogte geeft invulling aan het reactieve waterschaarste- en droogterisicobeheer. Het draaiboek beschrijft het kader waarbinnen de informatie-uitwisseling tussen de partners en de afstemming van crisismaatregelen en communicatie bij waterschaarste en droogte zal gebeuren ifv een meer gecoördineerd operationeel handelen tijdens waterschaarste- en droogtesituaties. Op 20 juni 2018 hechtte de CIW haar goedkeuring aan een verder uitgewerkte versie van het draaiboek. Het bevatte onder meer een eerste aanzet tot afwegingskader voor prioritair gebruik van water tijdens crisissituaties. In 2019 zal dit kader samen met alle belanghebbende actoren verder uitgewerkt worden.



In 2019 wordt ook een aangepast draaiboek voor waterschaarste en droogte voorgelegd aan de CIW op basis van de evaluatie van de waterschaarste van 2018.

b) Bekkenspecifieke acties

Het totaalbeeld van de voortgang en planning/vooruitblik voor de bekkenspecifieke acties van MGr 6 is terug te vinden in de overzichtstabel. De bekkenspecifieke delen gaan dieper in op de stand van zaken van de bekkenspecifieke acties.

c) Bijsturingen

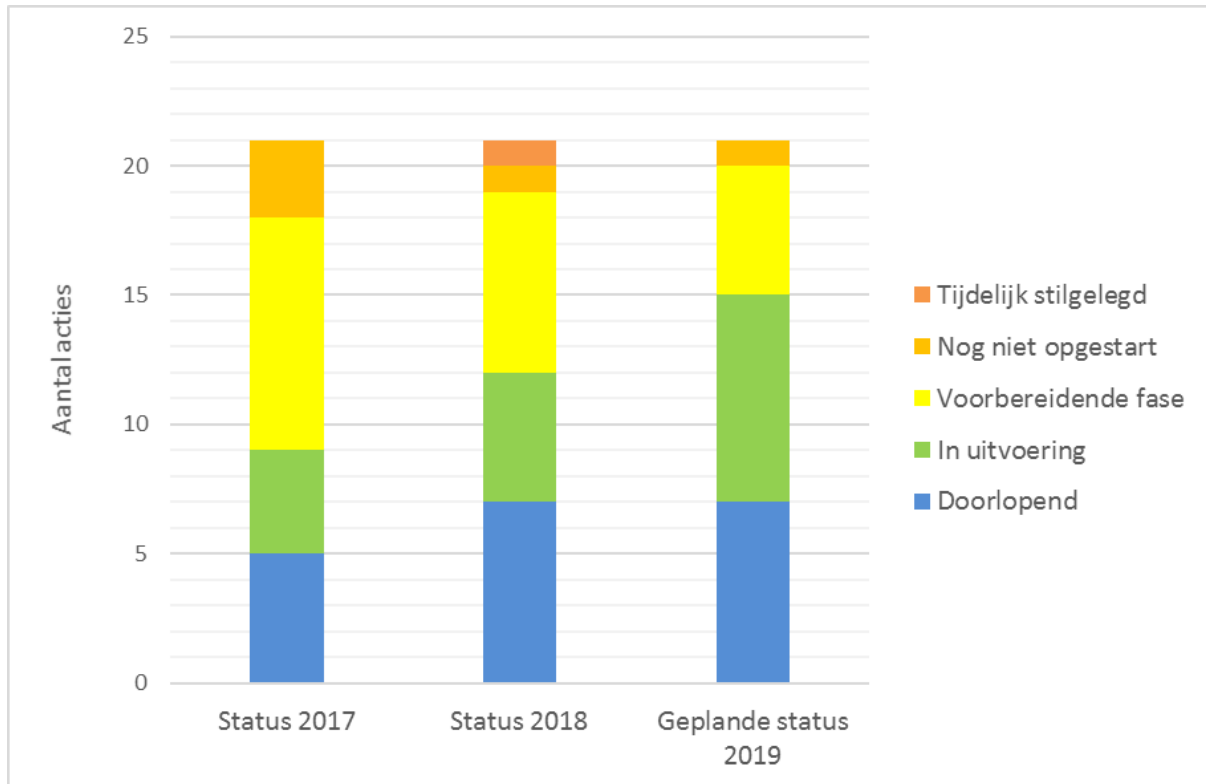
Tabel 3: bijsturingen acties MGr 6

Nr actie	Titel	Initiatiefne- mer(s)	Bijsturing: om- schrijving
6_E_0020	Realiseren van bovenstroomse buffering op de Berwijn met aandacht voor waterconserve- ring opwaarts Moelingen ter hoogte van be- scherm gebied BE2200039	VMM	aangepast
6_E_0040	Aanleg waterbergingsgebied op waterlichaam Lopende Beek omgeving Kantweg Oostmalle	VLM	aangepast
6_E_0041	Aanleg waterbergingsgebied op waterlichaam Aestenbeek omgeving Merksplassebaan Oost- malle		aangepast
6_E_0054	Ruimte voor water Boenebeek Montenaken	Watering Truiden	Sint- nieuw
6_F_0297	Ruimte voor water Cicindria Jeuk	Watering Truiden	Sint- nieuw
6_F_0298	Beek bevrijd: Cicindria te Kerkom en Bevingen	Watering Truiden	Sint- nieuw
6_F_0299	Opvolging participatietraject Zwalm / rivier- contract Zwalm	Bekkensecreta- riaat Boven- schelde	nieuw
6_I_0076	Openleggen van de Beek in Diets-Heur	Stad Tongeren, Provincie Lim- burg, Infrax en Aquafin	aangepast

2.2.8 MGr 7A: Verontreiniging grondwater

2.2.8.1 Uitvoeringsgraad

Figuur 15: Uitvoeringsgraad acties MGr 7A Verontreiniging grondwater



Deze maatregelengroep omvat 21 acties, waaronder 11 generieke acties. In 2018 zijn 12 acties in uitvoering: 3 generieke acties - betreffende de jaarlijkse monitoring en evaluatie van de toestand en trend, betreffende het terugdringen van de verontreiniging van het grondwater door pesticiden alsook door andere diffuse verontreiniging - zijn doorlopend. 2 generieke acties waarbij de kwetsbare zones grondwater voor specifieke pesticiden gebiedsdekkend worden aangeduid en voorstellen worden gedaan voor de uitbreiding van het verbod op het gebruik van persistente pesticiden en afbraakproducten, zijn in uitvoering. De grondwatersysteemspecifieke actie rond sanering en beheersing van de verontreiniging van grondwater door puntbronnen, is nog steeds in uitvoering in 2018 en zal ook in 2019 nog doorlopen.

De 3 grondwatersysteemspecifieke acties met betrekking tot het grensoverschrijdend intra-Belgisch overleg, alsook het overleg met enerzijds Nederland en anderzijds Frankrijk, worden als doorlopend gezien.

Naast de hiervoor vermelde acties, zijn er nog 7 acties in een voorbereidende fase, wat voor 1 actie een vertraging betekent. 1 actie is in 2018 tijdelijk stilgelegd en heeft dus vertraging opgelopen. In 2018 is 1 actie nog niet opgestart omdat ondersteunende studies pas in 2019 afgerond zullen worden.

2.2.8.2 In de kijker

Om te komen tot pesticidevrije drinkwaterbronnen is er een formele engagementsverklaring ondertekend door de drinkwatersector, VMM en de landbouwsector en -organisaties. De verschillende sporen in deze meersporenaanpak moeten leiden tot een lagere contaminatie met pesticiden en metabolieten. De partners zetten in op preventie van pesticidegebruik via sensibilisering van de landbouwers, betere opvolging van pesticiden in het grondwater via waakmeetnetten en het oplossen van knelpunten op het terrein via dialoog en kartering van pesticidegebruik.

2.2.8.3 Voortgang en Planning & vooruitblik

a) Generieke acties

- DE KWALITEIT VAN HET GRONDWATER VERBETEREN (PESTICIDEN)

(7A C 0003, 7A C 0004, 7A C 0005, 7A C 0006)

In het kader van de prioritering van de te onderzoeken pesticiden en het onderzoek naar het gebruik ervan, gebeurde in 2015 een evaluatie van de te meten pesticiden op het ruwe water. Hieruit resulteerde een screeninglijst voor zowel grondwater als voor oppervlaktewater, die de drinkwatermaatschappijen sinds 2016 opvolgen, zowel in het ruwwater als het drinkwater.

Na de bevraging naar particulier pesticidengebruik in 2017 werd in 2018 een bevraging gedaan over het gebruik van pesticiden in de private sector. Door de drinkwatermaatschappijen werd een formele engagementsverklaring ondertekend voor de meersporenaanpak (voor meer uitleg, zie in de kijker) .

De studieopdracht voor de kartering van de kwetsbaarheid van het grondwater voor specifieke pesticiden werd in 2017 afgerond en met het resulterende instrument werd in 2018 de bepaling gedaan van de kwetsbaarheid van grondwater voor de meeste gebruikte pesticiden en de afbraakproducten. De ontwikkeling van een visie en strategie om deze resultaten te gaan gebruiken (beleidsondersteunend en /of sensibiliserend) is nog lopende. Er is wel reeds een gebruiksovereenkomst met drinkwatermaatschappij gesloten om het instrument in te zetten op lokale schaal, nl. voor het uitwerken van beschermingsmaatregelen voor individuele winningen.

- DE KWALITEIT VAN HET GRONDWATER VERBETEREN (DIFFUSE BRONNEN)

(7A D 0005, 7A D 0007, 7A D 0008)

De gegevensverzameling over kwaliteitsaspecten van het grondwater om trendanalyses en onderbouwde toestandsbeoordelingen te kunnen doen, gebeurt doorlopend over de gehele planperiode. Op basis van deze gegevens, de analyses en beoordelingen, zal in 2019 (2020) een streefbeeld voor de chemische toestand van de grondwaterlichamen bepaald worden (gap-analyse). Hieruit zal ook moeten blijken welke maatregelen nog moeten en/of kunnen genomen worden om op termijn tot de goede chemische toestand te komen. Gezien echter de relatie tussen oppervlaktewater-grondwater en grondwater-ecosysteem moeilijk te modelleren valt (cf. de case voor het Netebekken in kader van de studieopdracht "Tijdsafhankelijke



modellering van freatische aquifers voor het begroten van de impact van grondwaterbeheer op het afvoergedrag van waterlopen" die stopgezet is - zie groep 5A), zal een onzekerheid in achtgenomen moeten worden.

b) Onderzoek

(7A_E_0002, 7A_E_0003, 7A_E_0004, 7A_E_0006)

De geostatistische analyse van de grondwaterkwaliteitsgegevens loopt via de halfjaarlijkse monitoringscampagnes waarin kwaliteitsgegevens verzameld worden, die vervolgens statistisch verwerkt en geïnterpreteerd worden. Om dit vlotter te laten verlopen, werd in 2017 gestart met het opstellen van een concept en werkwijze tot automatisering van de keuring van de grondwaterkwaliteitsgegevens. Dit wordt in 2018 deels geïmplementeerd en uitgetest tijdens het keuringsproces van de aangeleverde analyseresultaten voor de campagnes van 2017. De verdere uitwerking en optimalisatie van de keuringsmodules en de integratie ervan in DOV en/of andere databeheersystemen, wordt voorzien voor 2019. Daarnaast werd ook een tool uitgewerkt om de chemische toestandsbeoordeling op een semi-automatische manier door te rekenen. Wat de trendanalyse betreft, wordt een werkwijze uitgewerkt en geïmplementeerd in 2019.

Indien zou blijken dat nog bijkomende conceptuele geochemische modellen nodig zijn om de analyses en interpretatie van de toestand en trends te kunnen maken obv de kwaliteitsdata, zullen er geschikte software modules aangekocht of uitgewerkt worden.

De actie "Onderzoek naar de geochemische processen van het systeem" zit in 2018 in een voorbereidende fase: uit de tussentijdse beoordeling van de chemische toestand van de grondwaterlichamen (referentiejaar 2015) zal blijken welke de specifieke parameters zijn waarvoor grondwaterlichaamspecifieke onderzoeken mbt de geochemische processen in het grondwater moeten opgestart worden. Dit moet ook input geven voor het opstellen van het streefbeeld aangaande de kwaliteit van het grondwater.

c) Grondwatersysteemspecifieke acties

Het totaalbeeld van de voortgang en planning/voortuitblik voor de grondwatersysteem-specifieke acties van MGr 7A is terug te vinden in de overzichtstabel. Het grondwatersysteemspecifieke deel van het WUP gaat dieper in op de stand van zaken van de grondwatersysteemspecifieke acties.

Het testprotocol voor acute toxiciteit werd in 2018 verder gevalideerd en opgenomen in een aantal vergunningen. De Europese initiatieven werden ondersteund en mee opgevolgd.

Vanaf 2018 werd gestart met de algemene evaluaties van de vergunningen en dit in het kader van de implementatie van de BREF's.

- CALAMITEITEN

(7B_B_0001)

Doorlopend wordt via het opleggen van calamiteitenbekkens/noodaansluitingen via de vergunning bij risico-bedrijven en het afsluiten van saneringsovereenkomsten met Aquafin inzake noodaansluiting het aantal calamiteiten en hun impact beperkt.

- INDUSTRIËLE PUNTBRONNEN (GEVAARLIJKE STOFFEN)

(7B_C_0001, 7B_C_0005)

Het uitvoeren van een programma ter reductie van gevaarlijke stoffen via het instrument vergunningen is een doorlopende actie die concreet wordt uitgewerkt bij de vergunningsadviesring. De milieukwaliteitsnormen worden op regelmatige basis herzien.

In 2018 is een beperkte meetcampagne uitgevoerd bij tandartsen die de BBT inzake amalgaan-afscheiders toepassen.

- DIFFUSE VERONTREINIGING NUTRIËNTEN (LAND- EN TUINBOUW)

(7B_D_0025, 7B_D_0027, 7B_D_0028, 7B_D_0029, 7B_D_0031, 7B_D_0037, 7B_D_0042, 7B_D_0056, 7B_D_0057, 7B_D_0058, 7B_D_0059)

In 2018 droegen o.a. vergroeningsmaatregelen van het GLB, agromilieu-klimaatmaatregelen, beheerovereenkomsten en investeringssteun in kader van het PDPO III bij tot het verminderen van erosie en het verminderen van de emissies van nutriënten vanuit de landbouw naar het oppervlaktewater.

Land- en tuinbouwers met meer dan 15 ha bouwland zijn verplicht om 5% ecologisch aandachtsgebied (EAG) aan te leggen. Er bestaan verschillende mogelijkheden voor het aanleggen van ecologisch aandachtsgebied, o.a. de aanleg van bufferstroken. Naast EAG, maken ook de gewasdiversificatie en het behoud van blijvend grasland deel uit van de verplichte vergroening.

Uitvoering van de acties in het kader van MAP 5:

Vanaf 2018 worden alle percelen waarvoor geen P-analyse beschikbaar is als percelen met een hoge P-beschikbaarheid beschouwd. Landbouwers krijgen de mogelijkheid met een bodemanalyse aan te tonen dat de P-beschikbaarheid van hun percelen tot een andere klasse behoort.

In 2018 werden 341 focusbedrijven categorie 2 aangeduid en 211 focusbedrijven categorie 3.

Vollegrondstuinbouwers met teelten met een hoge stikstofbehoefte zijn verplicht bodemanalyses en bemestingsadviezen te laten uitvoeren. In 2018 werden 9000 stikstofanalyses ontvangen van 2600 landbouwers.

In de periode 2015-2017 liep een wetenschappelijk onderzoeksproject naar de onderbouwing van de stikstofbemestingsnormen in de groenteteelt, waarvan de resultaten in 2018 wetenschappelijk gepubliceerd werden.

Begin 2019 treedt MAP 6 in werking.

(7B_E_0002, 7B_E_0003, 7B_E_0004, 7B_E_0016, 7B_E_0017, 7B_E_0018)

Op de bijscholingen en de basiscursussen in het kader van de fytolicensie werd ruime aandacht besteed aan Integrated Pest Management (IPM), de thema's per sector worden steeds verfijnd en aangepast. In 2018 werden bijkomend 12.833 bedrijven IPM gecertificeerd.

In het kader van de VLIF-investeringssteun voor de aanleg van een vul- of spoelplaats of zuiveringssysteem (gewasbeschermingsmiddelen) werden 10 aanvragen voor de aanleg van een vul- of spoelplaats gesubsidieerd. Verder werden 11 aanvragen gesubsidieerd voor een zuiveringssysteem voor afvalwater dat bestrijdingsmiddelen bevat.

(7B F 0001)

(7B G 0001)

Screening niet-uitgevoerde projecten uit acties maatregelenprogramma 1e SGBP (actie 7B I 117)

b) Onderzoek

(7B_K_003, 7B_K_004, 7B_K_005, 7B_K_0019, 7B_K_0021, 7B_K_0022, 7B_K_0023, 7B_K_0024)

////////////////////

Een pilootproject over verwijdering van micropolluenten zal worden vormgegeven op de RWZI van Aartselaar. In 2018 werd het concept van de piloot Aartselaar verder uitgewerkt in het kader van het OP. Naast farmaceutica zal ook gekeken worden naar het effect van de geselecteerde zuiveringstechnieken op de verwijdering van micro-plastics.

Het onderzoek naar inzicht van potentieel problematische gevaarlijke stoffen m.b.t. hun aanwezigheid in oppervlaktewater, de belangrijkste emissiebronnen en de effecten (van maatregelen) op de verschillende biologische kwaliteitselementen is een doorlopende maatregel om de inzichten in deze problematiek te verhogen.

Het in kaart brengen van achtergrondconcentraties en/of biobeschikbaarheid van zware metalen in oppervlaktewater is een doorlopende maatregel met als doel de kennis te verhogen. Inzake de biobeschikbare fractie van metalen in oppervlaktewater werd in 2018 het software-model PNEC-PRO verder verkennend uitgetest voor de beschikbare metalen en worden de nieuwe inzichten op Europees vlak opgevolgd.

Er werd een samenwerking opgezet tussen de bevoegde instanties en de fytosector om een representatief beeld te krijgen van de aanwezigheid van (nieuwe) pesticiden en metabolieten in grondwater en oppervlaktewater, inclusief de kwetsbare waterwinningen voor de productie van drinkwater.

In 2018 liepen er verschillende onderzoeksprojecten ter onderbouwing van het mestbeleid.

Het onderzoek naar de doelafstand voor N en P in functie van de doelstellingen van de kader Richtlijn Water, meer bepaald de onderbouwing van de maximale actielijst landbouw, werd afgerond.

Tools en modellen voor de onderbouwing van nutriëntenemissiereductie naar oppervlaktewater uit de landbouw zijn een bemestingsallocatiemodel (BAM) en een landbouwemissiemodel (NEMO).

In BAM wordt een nieuw model ontwikkeld met toepassing van de MAP5 bemestingsregels. Nieuwe studies voor NEMO worden gepland op basis van de aanbevelingen uit de peer review.

c) Bekkenspecifieke acties

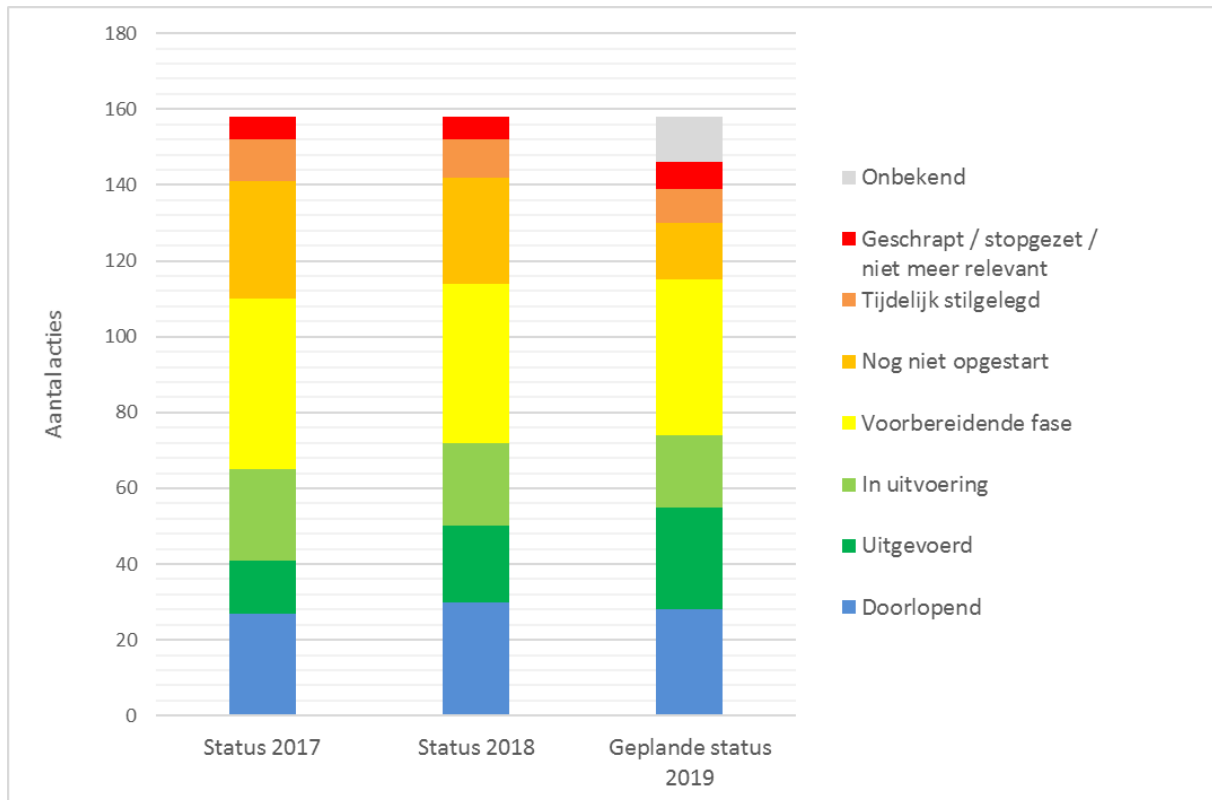
Het totaalbeeld van de voortgang en planning/voortuitblik voor de bekkenspecifieke acties van MGr 7B is terug te vinden in de overzichtstabel. De bekkenspecifieke delen gaan dieper in op de stand van zaken van de bekkenspecifieke acties.

De beschrijving van de geactualiseerde zoneringsplannen en de beschrijving van de voortgang en planning/voortuitblik voor acties mbt de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen zijn opgenomen in het deel WUP "Geactualiseerde ZPn & GUPs"

2.2.10 MGr 8A: Hydromorfologie

2.2.10.1 Uitvoeringsgraad

Figuur 17: Uitvoeringsgraad acties MGr 8A Hydromorfologie



Maatregelengroep 8A omvat 158 acties. 20 acties zijn uitgevoerd. 6 acties werden al in 2017 geschrapt, 10 acties zijn tijdelijk stilgelegd en 28 acties werden nog niet opgestart. De overige acties zijn in uitvoering.

2.2.10.2 In de kijker

In de jaren '60 werden de Dommel en de Kleinbeek rechtgetrokken en ingekort en er werden bodemvallen geplaatst om de stroomsnelheid te doen dalen, waardoor de beekstructuur en de stromingsvariatie afnamen. Met een herinrichtingsproject herstelde watering De Dommelvallei in samenwerking met de provincie Limburg het natuurlijke karakter van de Dommel en de Kleinbeek in Peer over een lengte van 600 meter. De Dommel kreeg plaatselijk een nieuwe bedding met meer structuurvariatie en er werden vismigratieknelpunten weggewerkt. Er werd een nieuw verdeelwerk geplaatst dat bij hoog water het teveel aan water naar de oude bedding kan afleiden. De oude Dommelbedding vormt nu grotendeels de nieuwe bedding van de Kleinbeek die hierdoor verder stroomafwaarts aantakt op de Dommel. Bij de herinrichting was er ook aandacht voor recreatie door de aanleg van wandelinfrastructuur (bruggen, bewegwijzering, knuppelpaden). De werken zijn in oktober 2016 gestart en werden in het voorjaar van 2018 voltooid.



In de nieuwe, meanderende Dommelbedding liggen een twintigtal vistrappen die vismigratie mogelijk maken. De nieuwe bedding fungeert dus als een bypass voor de vismigratieknelpunten op het oude traject. De zone wordt verder ecologisch ingericht. Zo komen op een aantal plaatsen oevers met steile wanden waar ijsvogels kunnen broeden.

Het project kreeg cofinanciering van de VMM, het ANB en de stad Peer.

2.2.10.3 Voortgang en Planning & vooruitblik

a) Generieke acties

- BESTRIJDING INVASIEVE SOORTEN

(8A_A_0012)

In uitvoering van de Europese Verordening Nr. 1143/2014 inzake invasieve exoten moeten de lidstaten de prioritaire introductieroutes van relevante invasieve exoten op hun grondgebied in kaart brengen en voor elke route een actieplan uitwerken. In 2018 startte het Nationaal Wetenschappelijk Secretariaat voor de Invasieve Uitheemse Soorten (ad interim) met de opmaak van ontwerp-actieplannen voor de introductieroutes 'zoet water' (inclusief geconnecteerde waterwegen, visserijuitrusting, scheepsrompen en scheepvaart) en 'aquacultuur' (inclusief transport van kweekvis). De actieplannen zullen opgenomen worden in beheerregelingen die formeel worden vastgesteld.

Diverse waterloop- en andere terreinbeheerders voerden in 2018 bestrijdingsacties uit ten aanzien van invasieve waterplanten en -dieren. Met de krabbensleuf die door de VMM werd geïnstalleerd op de Kleine Nete ter hoogte van de stuw van Grobbendonk, werden in het voorjaar van 2018 niet minder dan 363.000 optrekkende Chinese wolhandkrabben gevangen!

- HERSTEL VISPOPULATIES

(8A_B_0001)

Het onderzoek door het INBO naar het voortplantingssucces van uitgezette kwabaal en naar de effectiviteit van kunstmatig aangelegde paairiffles voor stroomminnende vissoorten (kopvoorn, serpeling, ...) werd voortgezet. Het INBO presenteerde ook de resultaten van het onderzoek naar de habitatpotenties voor beekprik van een tiental bijkomende waterlopen. Dit met het oog op de uitbreiding van het areaal van beekprik via opkweek en herintroductie. In het kader van het Belgisch palingbeheerplan blijft het INBO ook de uittrek van zilverbaling en de intrek van glasaal ter hoogte van het pompemaal Veurne-Ambacht monitoren.

In 2018 werden in de Dorenbosbeek in Brakel voor het eerst beekpriklarven uitgezet, afkomstig van volwassen beekprikken die gevangen werden in de Sassegembeek. Deze uitzetting zal de komende jaren voortgezet worden. Het succes van de uitzettingen zal op een visvriendelijke manier opgevolgd worden door het INBO via analyse van e-DNA.

De ecologische herinrichting van de Noord-Zuidverbinding in 2014-2015 heeft geleid tot een sterke toename van de populatie kleine modderkruipers. Dit bleek uit een afvissing van deze waterloop in het voorjaar van 2018.

In 2018 werd in het kader van het soortenbeschermingsprogramma voor beekprik, rivierdonderpad en kleine modderkruiper een ontwerp-actieplan opgemaakt voor de waterloopclusters 'bovenlopen Kleine Nete', 'Abeek-Itterbeek-Bosbeek', 'Mombeek- Munsterbeek' en 'Dijlebekken ten zuiden van Leuven'. Deze vier clusters overlappen voor een groot deel met speerpuntgebied. Eind 2018/begin 2019 zullen deze ontwerp-actieplannen besproken worden in de bekenoverlegstructuren en vervolgens op de Gewestelijke Overleginstantie Natura 2000. Daarna zullen de aangepaste actieplannen voor vaststelling overgemaakt worden aan de minister van Omgeving.

(4B E 0143, 4B E 0157, 8A D 0029, 8A D 0064, 8A D 0068, 8A D 0099)

In 2018 startte de VMM met de uitwerking van een concreet toepassingskader voor oeverzones. Afhankelijk van de beoogde functie(s) van de oeverzone moeten bepaalde inrichtingskeuzes gemaakt worden en bepaalde instrumenten ingezet worden. Het toepassingskader zal duidelijk maken welke types oeverzones in welke situaties aangewezen zijn en hoe deze gerealiseerd kunnen worden.

Het totaalbeeld van de voortgang en planning/voortuitblik voor de bekkenspecifieke acties van MGr 8A is terug te vinden in de overzichtstabel. De bekkenspecifieke delen gaan dieper in op de stand van zaken van de bekkenspecifieke acties.

Tabel 4: bijsturingen acties MGr 8A

Nr actie	Titel	Initiatiefnemer(s)		Bijsturing: omschrijving
8A_E_0014	Structuurherstel voor de bovenloop van de Kleine Nete L1 door actieve heractivatie van het meanderingsproces	Provincie	Antwerpen, Natuurpunt	aangepast
8A_E_0212	Openleggen van de Jeker in Tongeren	Stad VMM	Tongeren,	aangepast
8A_E_0270	Vervangen van de oeververdediging van waterlichaam Kleine Beek te Grobbendonk door een type dat beantwoordt aan NTMB	Provincie	Antwerpen	nieuw

Nr actie	Titel	Initiatiefnemer(s)		Bijsturing: omschrijving
8A_E_0272	Behoud natuurlijk peilregime voor Aestenbeek en Koeischotseloop te Malle			aangepast
8A_E_0302	Beekstructuurherstel en aangepast waterbeheer. 's Hertogengracht, Waarbeek, Loop VIII en Braambeek.	Watering Gete	Grote	nieuw
8A_F_0006	Grensoverschrijdende afstemming van de recreatiedruk voor de Maas op de draagkracht van het systeem	ANB		geschrapt

om de sedimentverkenner en de waterbodemverkenner tot één kennisplatform voor sediment en waterbodem uit te bouwen.

Het sedimentbeheerconcept zal als achtergronddocument bij het stroomgebiedbeheerplan gevoegd worden.

2.2.11.3 Voortgang en Planning & vooruitblik

a) Generieke acties

- EROSIE EN SEDIMENTAANVOER TEGENGAAN ALS EERSTE STAP

In 2018 werd de module WaTEM/SEDEM van het sedimentmodel geherkalibreerd. De pilootstudie voor een hydrologisch gecorrigeerd DHMV-II werd in december 2018 afgerond. Op basis hiervan zal in 2019 beslist worden wat de verdere stappen zijn om te komen tot gebiedsdekkende sedimentkaarten voor Vlaanderen. De gebruiksvriendelijkheid van het model werd verder verhoogd.

Het sedimentmodel zal toegepast en geëvalueerd worden in een reeks pilootgebieden, verspreid over Vlaanderen, en zal verder verbeterd worden op basis van overleg met lokale experts en terreinbezoeken. Het model zal ingezet worden om erosiebestrijdingsmaatregelen te evalueren en gebiedsgericht bijkomende acties te stimuleren die de sedimentaanvoer naar de waterlopen reduceren. Gebiedsdekkende kaartlagen zullen ontsloten worden via het online platform van Databank Ondergrond Vlaanderen als deel van de 'Sedimentverkenner'.

Het sedimenttransportmodel zal in de periode 2019-2021 verder ontwikkeld worden en zal een inschatting geven van de grootste erosie en sedimentatiezones in onze onbevaarbare waterlopen. Het model moet tevens toelaten om het effect van een bepaald waterloopherinrichtingsproject (hermeandering, inschakeling wachtbekken, sedimentvang, ...) op de sedimentatie en resuspensie te simuleren.

Er is verhoogde financiële steun van 30 % voor de aankoop van 6 types machines ter voorkomen van bodemerosie. Er werden in 2018 384 machines aangevraagd waarvan 355 geselecteerd werden voor een selectiebedrag (=maximaal mogelijke steun) van 1.764.022 euro. Er liepen demonstratieprojecten rond erosie in 2018. Ook via de erosiecoördinatoren en bedrijfsplanners werd verder ingezet op erosiebestrijding d.m.v. de gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen en beheerovereenkomsten.

- DE WATERBODEMKWALITEIT VERBETEREN DOOR DUURZAAM SANEREN VAN VERONTREINIGDE WATERBODEMS

In 2018 werd verder onderzoek gevoerd naar de aanwezigheid van hotspots met waterbodemverontreiniging in de verschillende provincies met bijkomende aandacht voor "emerging contaminants" en prioritaire stoffen.

In 2018 werd de code van goede praktijk opgemaakt voor waterbodems. Deze code beoogt richtlijnen voor het onderzoek van waterbodems, hetzij in het kader van een decretaal onderzoek door de waterloopbeheerder, hetzij in het kader van een oriënterend/beschrijvend bodemonderzoek, hetzij in het kader van ruimings- en baggerspecie. In functie van het bijsturen van de ontwerp standaardprocedure waterbodemonderzoek werden in 2018 op de Grote Calie

ecotoxtesten uitgevoerd en er zal een risico-evaluatie gemaakt worden. Ook andere cases waaronder de Fabrieksloop zullen verder worden bekeken.

Bij de uitwerking van concrete cases is juridische ondersteuning nodig om na te gaan wat de toepassingsmogelijkheden zijn van de nieuwe regeling rond de saneringsplicht bij waterbodemonverontreiniging (gewijzigd bodemdecreet). In 2018 werden de juridische standpunten in deze verschillende cases gebundeld.

Een literatuurstudie voor de opmaak van een risicomodel voor verontreinigde waterbodems is gepland. Bestaande evaluatiemethodieken (gehanteerd in andere landen) voor de beoordeling van risicomodellen voor waterbodems zullen vergeleken worden en aanbevelingen voor het uitwerken van een beoordelingskader voor Vlaanderen moeten daaruit voortvloeien.

In het kader van het Europese Interreg-project Sullied Sediments werd een desktopstudie uitgevoerd rond de beschikbare saneringstechnieken voor verontreinigde waterbodems en werd een beslissingsondersteunend model hiervoor uitgewerkt.

Een studie rond emerging contaminants en prioritaire stoffen die relevant zijn voor sediment is opgestart. Er wordt een lijst van de belangrijkste stoffen opgesteld, vervolgens wordt gekeken naar mogelijke primaire bronnen en hun voorkomen in sediment en ten slotte wordt gekeken naar hoe de risico's van deze stoffen beoordeeld kunnen worden.

Een studie voor de inventarisatie van diffuse bodemonverontreiniging waarvan meetgegevens beschikbaar zijn, en (verwachte) diffuse bodemonverontreiniging waarvoor geen meetgegevens in bodem/grondwater beschikbaar zijn is opgestart.

Voor de integratie van het gebruik van bagger- en ruimingsspecie in de grondverzetsregeling zijn specifieke bestaande bepalingen opgenomen in de geïntegreerde regeling (regeling voor ontwatering op de oever,...) die op 21 september 2018 door de Vlaamse Regering is goedgekeurd. Vervolgens zijn de verschillende codes van goede praktijk en standaardprocedures definitief uitgewerkt. Deze standaardprocedures en codes van goede praktijk zorgen voor een kwaliteitsvolle uitvoering van de regeling voor het gebruik van bodemmaterialen.

In het kader van het Europees Interreg Project Sullied Sediments werd een oefening opgezet om d.m.v. systeemdenken de complexiteit van het probleem van de depositie van bagger- en ruimingsspecie helder in beeld te brengen en oplossingscorridors te identificeren.

Er is binnen een beperkt aantal integrale projecten in 2018 ook de nodige aandacht aan waterbodems besteed. In 2018 werd specifiek bodemonderzoek verricht in het afstroomgebied van de Grote Kemmelbeek (IJzerbekken). Op verschillende locaties werd Pt (totaal fosfor) gemeten. In 2019 zal de monitoring verder uitgebreid worden met ook de meting van Fe (ijzer) en pesticiden in de waterbodem. De slibuiming van de Paulusvaart door de Oostkustpolder is gepland in 2019.

- SPECIE HERGEBRUIKEN

Bagger- en ruimingsspecie die voldoet aan de normen voor hergebruik vindt soms toch niet de weg naar een nuttige toepassing. De CIW ging in 2017 na aan welke de oorzaken hiervan kunnen zijn, definieerde een aantal pistes om de afzet van herbruikbare BRS te vergroten en



maakte een plan van aanpak met een lijst van lopende en een gewenste acties/projecten die (kunnen) bijdragen aan de afzet van herbruikbaar BRS. Aan de hand van de rapportering i.k.v. het WUP 2018 zal een stand van zaken van deze acties/projecten opgemaakt worden in 2019, zullen hier lessen uit getrokken worden, zal gezocht worden naar synergiën en zal deze lijst van acties/projecten waar nodig tegen eind 2019 bijgestuurd en aangevuld worden.

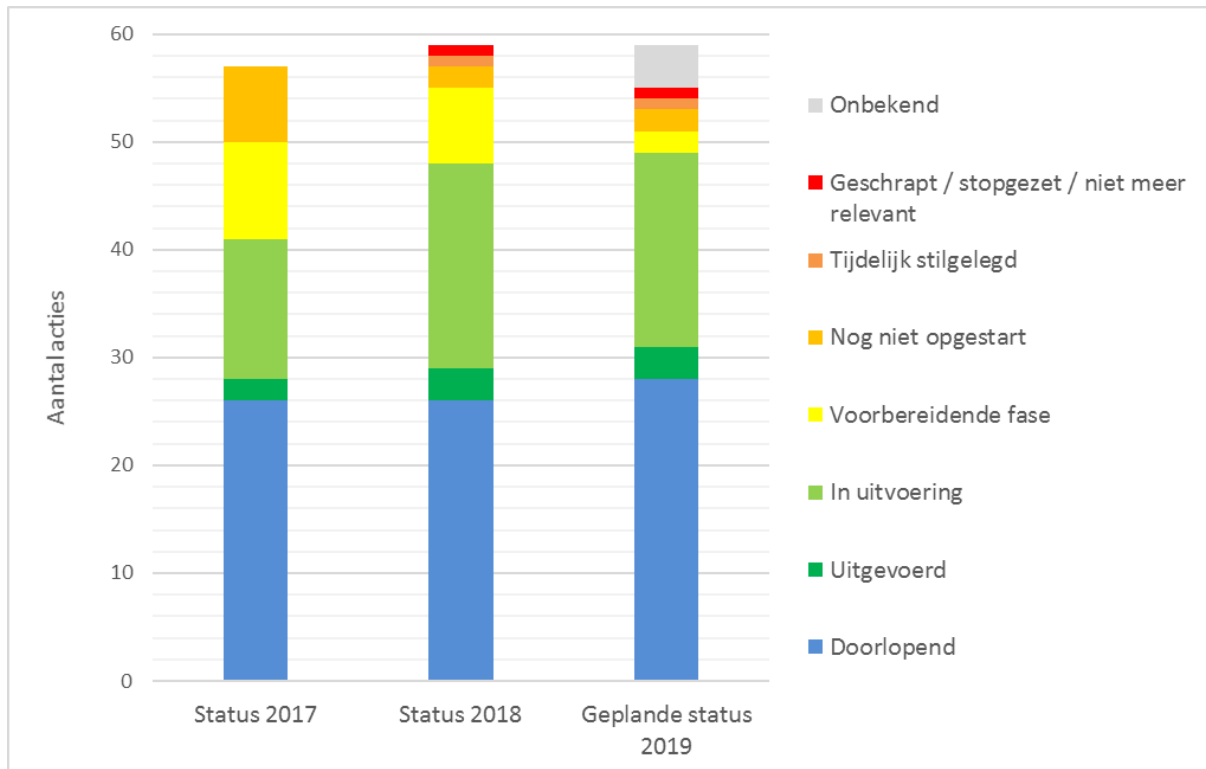
b) Bekkenspecifieke acties

Het totaalbeeld van de voortgang en planning/vooruitblik voor de bekkenspecifieke acties van MGr 8B is terug te vinden in de overzichtstabel. De bekkenspecifieke delen gaan dieper in op de stand van zaken van de bekkenspecifieke acties.

2.2.12 MGr 9: Andere maatregelen

2.2.12.1 Uitvoeringsgraad

Figuur 19: Uitvoeringsgraad acties MGr 9 Andere maatregelen



Maatregelengroep 9 omvat 59 acties, waarvan er 9 generiek zijn. 2 nieuwe acties werden via het WUP 2017 ingevoerd. 3 acties zijn uitgevoerd. 1 actie werd geschrapt, 1 actie werd tijdelijk stilgelegd en 2 acties zijn nog niet opgestart. De andere acties lopen.

2.2.12.2 In de kijker

In december 2018 legde het overlegplatform “Langetermijnvisie voor de financiering en kostenterugwinning van het waterbeleid” haar eindrapport voor aan de CIW. Het eindrapport formuleert 22 aanbevelingen met het oog op het optimaliseren van bestaande beleidsinstrumenten en een betere afstemming met het aanpalend beleid. Ook voor het financieren van acties ter uitvoering van de KRW zijn aanbevelingen geformuleerd. De aanbevelingen werden voorbereid in drie werkgroepen met focus op de waterketen, het watersysteem en het aanpalend beleid. De voorbereidende documenten en vooraf bepaalde algemene en concrete bespreekpunten vormden het uitgangspunt. Vervolgens werden de voorstellen van de werkgroepen plenair besproken en verwerkt tot beleidsaanbevelingen. Voor zover mogelijk werd de impact van de aanbevelingen geduid aan de hand van een financiële weerslag, socio-economische impact en juridische analyse. Omdat de aanbevelingen verder moeten geconcretiseerd worden, werd een vervolgtraject opgestart.



2.2.12.3 Voortgang en Planning & vooruitblik

a) Generieke acties

- INSTRUMENTEN TER BEOORDELING VAN DE KOSTENEFFECTIVITEITSANALYSE EN DISPROPORTIONALITEITSANALYSE OPTIMALISEREN

(9_A_0001, 9_A_0005, 9_A_0006, 9_A_0007)

Het uitdragen van landbouwkennis naar andere beleidsdomeinen en overheidsinstanties gebeurt doorlopend. Er werd een studiedag georganiseerd en bijdragen aan nieuwsbrieven geleverd.

Tools en modellen voor de onderbouwing van de afwijkingen ten behoeve van de SGBP 2022-2027 worden verder ontwikkeld. Een communicatiemoment over het NEMO-model voor de stakeholders van het mestbeleid genoot een ruime belangstelling.

- EEN FINANCIERINGSPLAN OP LANGE TERMIJN UITWERKEN

(9_A_0009)

Het einddocument werd afgerond en werd als insteek gebruikt voor de ontwerp-waterbeleidsnota.

- HANDHAVING

(9_C_0041)

In 2018 werd ingezet op het samenwerkingsaspect en kennisuitwisseling tussen de handhavingsentiteiten. Er werden afspraken gemaakt om beter samen te werken. In december vond een workshop plaats waar toezichthouders ervaringen konden uitwisselen rond veel voorkomende overtredingen langs waterlopen, in overstromingsgebied en bij lozingen.

- TUSSENTIJDSE EVALUATIE VAN DE STROOMGEBIEDBEHEERPLANNEN

(9_A_0010)

Door middel van het WUP 2017 werd de uitvoering van het maatregelenprogramma en de voortgang van de toestand opgevolgd. In 2018 werd bovendien het document "tussentijdse evaluatie van de SGBP" voorbereid. Omdat de gegevensverzameling moeilijker bleek dan verwacht, zal het document pas in 2019 afgerond kunnen worden.

- GEBIEDSSPECIFIEK WERKEN

(9_C_0032)

De stand van zaken is terug te vinden op <https://rsv.ruimtevlaanderen.be/RSV/Ruimtelijk-Structuurplan-Vlaanderen/Planningsprocessen/Landbouw-natuur-en-bos>.

b) Bekkenspecifieke acties

De beschrijving van de voortgang en planning/vooruitblik voor de bekkenspecifieke acties van MGr 9 is terug te vinden in de bekkenspecifieke delen van het WUP. Het totaalbeeld van de voortgang en planning/vooruitblik voor de bekkenspecifieke acties van MGr 9 is terug te

vinden in de overzichtstabel. De bekkenspecifieke delen gaan dieper in op de stand van zaken van de bekkenspecifieke acties.

2.2.13 Aanpassingen aan het maatregelenprogramma via het WUP 2018

ACTIEPLAN DROOGTE EN WATEROVERLAST 2019-2021

De Septemberverslaging van 24 september 2018 aan het Vlaams Parlement verwees naar de uitzonderlijke zomer van 2018 die ons confronteerde met de realiteit van de klimaatverandering. Daarin engageerde de Vlaamse Regering zich tot een structureel plan tegen droogte en wateroverlast nog voor het einde van de legislatuur.

Voor de langere termijn is voorzien om de structurele aanpak van droogte en wateroverlast in de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 te integreren. Daarom is gekozen voor een **kortlopend actieplan, dat kan beschouwd worden als een aanvulling bij de stroomgebiedbeheerplannen 2016 – 2021**, in aanloop naar de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027, met kortetermijnacties voor de periode 2019-2021. Doelstelling is om quick-wins te realiseren voor de nodige juridische, maatschappelijke en technologische omkadering van de structurele aanpak in de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 en de daarvoor noodzakelijke kennisonderbouwing.

Op 5 april 2019 hechtte de Vlaamse Regering haar goedkeuring aan de bijkomende acties uit het **Actieplan Droogte en Wateroverlast 2019-2021**. Het gaat om 91 acties op het vlak van bijkomende richtlijnen en optimalisatie van regelgeving, communicatie- en sensibiliseringsinitiatieven, acties die innovatie stimuleren of faciliteren en acties die bijdragen aan kennisopbouw, monitoring en modellering. Deze acties zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Verscheidene acties hebben een link met acties die reeds opgenomen zijn in de stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021. De rapportering over de uitvoering van het actieplan Droogte en Wateroverlast 2019-2021 wordt gekoppeld aan de rapportering over de stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021.

Actieplan Droogte en Wateroverlast 2019-2021	
Ac- tie nr	Actietitel
1	Opmaak van gebiedsdekkende Vlaamse droogtekaarten
2	Inschatting van de impact van klimaatverandering op freatische grondwatervoorraden
3	Opvolging freatische grondwaterpeilen in natuurgebied
4	Identificatie en analyse van de sectorspecifieke waterschaarste- en droogterisico's
5	Drempelwaarden voor duurzaam voorkomen van beschermde natuurwaarden

6	Onderzoek naar een klimaatstresstest
7	Toetsing vergunningsaanvragen aan standplaatsvereisten van beschermde natuurwaarden
8	Verhogen van de bewustwording en weerbaarheid van alle actoren en belanghebbenden
9	Gemeenten aansporen en ondersteunen bij de uitwerking van een klimaatadaptatiebeleid
10	Verdere uitbouw Klimaatportaal Vlaanderen
11	Ontwikkeling integraal watersysteemmodel voor droogterisicobeheer
12	Stimuleren van hemelwaterplannen in functie van klimaatadaptieve investeringen bij de inrichting van de publieke ruimte
13	Gemeenten via het Lokaal Pact ondersteunen om klimaat-adaptieve investeringen te doen in rioleerings- en hemelwaterinfrastructuur
14	Innovatieve infrastructuur op bevaarbare waterlopen
15	Onderzoek naar nood herziening dimensionering hemelwaterputten
16	Onderzoek naar zouttolerante landbouwgewassen
17	Uitwerking van een wetgevend kader voor captatie uit onbevaarbare waterlopen
18	Het verder optimaliseren van het captatiebeleid uit bevaarbare waterlopen
19	De handhaving optimaliseren en onduidelijkheden in het reglementair en wetgevend kader voor handhaving wegwerken
20	Evaluatie van het instrument heffingen in functie van de ervaringen met droogte (en overstromingen)
21	Geïntegreerde aanpak van het droogterisicobeheer in de landbouw
22	Rationeel watergebruik in Land- en Tuinbouw stimuleren
23	Opstart structureel overleg met de industrie
24	Structureel overleg met de landbouw
25	Innovatie faciliteren via demonstratieprojecten
26	Uitrol van slimme watermeters
27	Projectoproep Europese Innovatiepartnerschappen voor landbouw
28	Verdere uitbouw van de monitoring van waterkwantiteit
29	Verdere uitbouw van de monitoring van waterkwaliteit

52	Evaluatie en optimalisatie van het indicatorenkader voor waterschaarste en droogte
53	Uitbouwen van een early-warning meetnet voor verdroging van natuurgebieden
54	Het verder uitwerken en objectiveren afwegingskader voor de prioritering waterverdeling als werkbaar instrument tijdens crisisbeheersing
55	Opmaken van kwetsbaarheidskaarten voor verdroging
56	Onderzoek naar de efficiëntie en effectiviteit van maatregelen tegen droogte
57	Herziening waterverdelingsafspraken met de grensregio's
58	Versnelde procedure voor het bekomen van een grondwatervergunning
59	Het uitwerken van minimale waterpeilen ifv natuur en watergebruiksbeperkingen
60	Bouwen pompinstallaties op het Albertkanaal
61	Evaluatie van de voorspelde klimaatwijziging op de ruwwaterbeschikbaarheid voor de openbare watervoorziening
62	Voorspellingssysteem piekverbruik drinkwater
63	Rechtsgrond voor het opleggen van beperkingen op het gebruik van drinkwater
64	Sectorgestuurde actieplannen tegen pesticideverontreiniging van ruwwaterbronnen
65	Evaluatie van mogelijkheden voor diepe aquiferstorage in knelpuntgebieden ter verhoging van het aanbod aan ruwwater
66	Uitvoering actieplan van de waterbedrijven
67	Inventarisatie van geïsoleerde hoog overstromingsgevoelige gebouwen
68	Opmaak pluviale overstromingskaart
69	Verdere uitbouw bescherming kust, rekening houdende met klimaatverandering
70	Evaluatie geactualiseerd Sigmaplan, rekening houdende met klimaatverandering
71	Herwerking Watertoetskaart
72	Onderzoek naar een klimaatstresstest
73	Onderzoek naar dimensionering bronmaatregelen en RWA-rioleringen ifv klimaatverandering
74	Verdere uitbouw klimaatportaal Vlaanderen
75	Klimaatbufferprogramma

2.3 Speerpuntgebieden en aandachtsgebieden

Tabel 5: svz uitvoering acties gelegen in speerpuntgebieden en aandachtsgebieden

	SP (#)	AG (#)
Nog niet opgestart	0	0
Vorbereidende fase	7	19
Uitvoeringsfase	10	34
Uitgevoerd	0	0
Tijdelijk stilgelegd	0	3
Geschrapd / stopgezet	0	0

Tabel 6: evolutie uitvoering acties gelegen in speerpuntgebieden en aandachtsgebieden

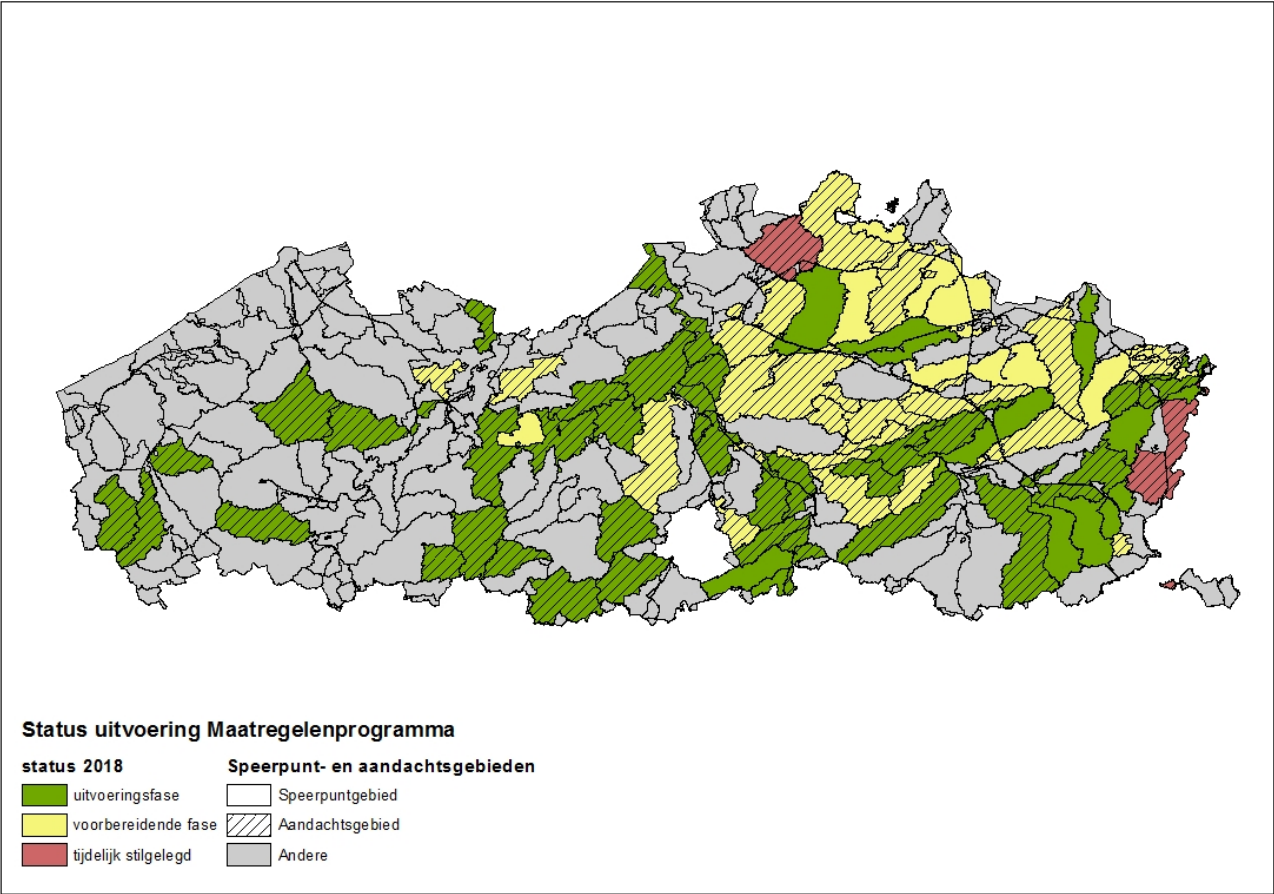
waterlichaam	status 2016	status 2017	status 2018	status 2019	status 2020	status 2021
speerpuntgebieden						
KALKENSE VAART (VL05_31 BES)						
IJSSE (VL11_83 – DZ)						
LAAN (VL11_84 – DZ)						
DEMER I (VL05_98 – DEM)						
MOMBEEK (VL05_113-DEM)						
MUNSTERBEEK (VL05_114 – DEM)						
ZWARTEBEEK(VL11_117 – DEM)						
AA II (VL05_121 – NETE)						
GROTE NETE I (VL11_123 – NETE)						
ABEEK (VL11_133 – MAAS)						
BOSBEEK (VL05_135 – MAAS)						
MERKSKE (VL05_146 – MAAS)						
WARMBEEK (VL05_147 – MAAS)						
KLEINE NETE I (VL11_126 – NETE)						
KLEINE NETE II (VL11_127 – NETE)						
MOLENBEEK - BOLLAAR (VL05_129 - NETE)						
WAMP (VL05_130 - NETE)						
aandachtsgebieden						
AA I (VL11_120 – Nete)						
GETIJDENETES (VL08_132 – Nete)						
GROTE LAAK (VL05_122 – Nete)						
GROTE NETE II (VL05_124 – Nete)						
BLANKAART WATERLOPEN (VL11_1 - IJzer)						

waterlichaam	status 2016	status 2017	status 2018	status 2019	status 2020	status 2021
DE HULPE - ZWART WATER (VL05_97 – DEM)						
DEMER II (VL05_99 – DEM)						
DEMER VI (VL05_103 – DEM)						
DEMER VII (VL05_104 – DEM)						
HERK + KLEINE HERK (VL05_108 – DEM)						
MANGELBEEK (VL05_110 – DEM)						
VELPE (VL05_115 – DEM)						
WINGE (VL05_116 – DEM)						
GROTE NETE III (VL05_125 – Nete)						
BERWIJN (VL05_134 – Maas)						
DOMMEL (VL05_136 – Maas)						
ITTERBEEK I (VL05_137 – Maas)						
ITTERBEEK II (VL05_138 – Maas)						
MARK (Maas) (VL11_145 – Maas)						
WEERIJSEBEEK (VL05_148 – Maas)						
MAAS I+II+III (VL11_203 – Maas)						
LOSSING (VL05_141 – Maas)						

legende

Nog niet op- gestart	Voorberei- dende fase	Uitvoerings- fase	Uitgevoerd	Tijdelijk stil- gelegd	Geschrapt / stopgezet	Doorlopend
-------------------------	--------------------------	----------------------	------------	---------------------------	--------------------------	------------

Figuur 20: Stand van zaken uitvoering acties gelegen in speerpuntgebieden en aandachtsgebieden in jaar 2018



/

(Decorative horizontal line consisting of many small slanted dashes)

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1 IHD-gerelateerde acties.....	20
Tabel 2: svz uitvoering acties gelegen in speerpuntgebieden en aandachtsgebieden	58
Tabel 3: evolutie uitvoering acties gelegen in speerpuntgebieden en aandachtsgebieden	58

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: percentages Vlaamse waterlichamen per kwaliteitsklasse voor de algemene fysisch-chemische parameters pH, opgeloste zuurstof, totaal stikstof, geleidbaarheid en totaal fosfor, en voor de globale beoordeling op basis van de algemene fysisch-chemische parameters.	4
Figuur 2: Percentages lokale waterlichamen van eerste orde per kwaliteitsklasse voor de algemene fysisch-chemische parameters pH, opgeloste zuurstof, totaal stikstof, geleidbaarheid en totaal fosfor, en voor de globale beoordeling op basis van de algemene fysisch-chemische parameters.	5
Figuur 3: Percentages Vlaamse waterlichamen per kwaliteitsklasse voor de biologische kwaliteitselementen en voor de ecologische toestand of het ecologisch potentieel. Per kwaliteitselement geeft n= # aan voor hoeveel waterlichamen het kwaliteitselement relevant is, deze aantallen werden gebruikt voor de berekening van de percentages.....	6
Figuur 4: Percentages lokale waterlichamen eerste orde per kwaliteitsklasse voor de biologische kwaliteitselementen en voor de ecologische toestand of het ecologisch potentieel. Per kwaliteitselement geeft n= # aan voor hoeveel waterlichamen het kwaliteitselement relevant is, deze aantallen werden gebruikt voor de berekening van de percentages.	7
Figuur 5: Aantal aandachtsgebieden en speerpuntgebieden per kwaliteitsklasse voor de algemene fysisch-chemische parameters pH, opgeloste zuurstof, totaal stikstof, geleidbaarheid en totaal fosfor, en voor de globale beoordeling op basis van de algemene fysisch-chemische parameters.	8
Figuur 6: Uitgaven percentage per maatregelengroep tov geraamde kosten.....	9
Figuur 7: Uitgaven percentage per financier tov geraamde kosten	10
Figuur 8: Uitvoeringsgraad acties MGr 2 Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler-betaalt-beginsel	14
Figuur 9: Uitvoeringsgraad acties MGr3 Duurzaam watergebruik	17
Figuur 10: Uitvoeringsgraad acties MGr4A Beschermde en waterrijke gebieden GW	19
Figuur 11: Uitvoeringsgraad acties MGr4B Beschermde en waterrijke gebieden OW	22
Figuur 12: Uitvoeringsgraad acties MGr5A Kwantiteit GW.....	26
Figuur 13: Uitvoeringsgraad acties MGr 5B Kwantiteit oppervlaktewater	30
Figuur 14: Uitvoeringsgraad acties MGr 6 Overstromingen	32
Figuur 15: Uitvoeringsgraad acties MGr 7A Verontreiniging grondwater	36
Figuur 16: Uitvoeringsgraad acties MGr 7B oppervlaktewater.....	39
Figuur 17: Uitvoeringsgraad acties MGr 8A Hydromorfologie.....	43
Figuur 18: Uitvoeringsgraad acties MGr 8B Waterbodems	47
Figuur 19: Uitvoeringsgraad acties MGr 9 Andere maatregelen	51
Figuur 22: Stand van zaken uitvoering acties gelegen in speerpuntgebieden en aandachtsgebieden in jaar 2017	

[illegible]