

Groenblauwe infrastructuur in de SGBPIII

Samenvatting

Met dit kennisdocument wordt een synthese geboden t.b.v. de raadsorganisaties van de Minaraad en betreft de maatregelen en acties in de SGBPIII die te maken hebben met blauwgroene infrastructuur.

Volgnummer briefing nota	2021 04	Versie:	2
Auteur + e-mailadres	Verheeke, jan.verheeke@minaraad.be		
Vermits dit document opgevat wordt als een kennisdocument, bindt het op zich niet de raadsleden of de raadsorganisaties. Het document werd wel aanvaard als informatief achtergronddocument bij verdere raadswerkzaamheden. Concreet kan de aldus tot stand gekomen visie van de raadsorganisaties teruggevonden worden in het advies van de Minaraad over de 3^{de} stroomgebiedsbeheerplannen.			
Datum afsluiting van deze verkenning:	11/03/2021 (= datum van de adviesvaststelling)		

Inhoud

Samenvatting	1
Inhoud	1
“Blauwgroene infrastructuur”	2
“Infrastructuur”	2
“Groene en blauwgroene infrastructuur” en “blauwe ecosysteemdiensten”	2
Blauwgroene infrastructuur in het MAPRO van SGBP – selectie en overzicht	3
Maatregelengroep 4A	4
Maatregel 4A_B Herstellen grondwatervoorraden bij beschermde gebieden	4
Maatregel 4A_C Studies en onderzoeksopdrachten rond beschermde gebieden	4
Maatregelengroep 4B	5
Maatregel 4B_B Herstellen oppervlaktewaterhuishouding bij beschermde gebieden	5
Maatregel 4B_D Herstellen van de oppervlaktewaterkwaliteit bij beschermde gebieden	6
Maatregel 4B_E Structuurherstel oppervlaktewaterlichamen in beschermde gebieden	6
Maatregel 4B_I Beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen	7
Maatregelengroep 6	7
Maatregel 6_A Vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen	8
Maatregel 6_B Verwijderen constructies (enz.) in overstromingsgevoelige gebieden	8
Maatregel 6_E Water vasthouden op het land	8
Maatregel 6_F Water bergen	9
Maatregelengroep 8A	10
Maatregel 8A_D Natuurvriendelijke inrichting en beheer van oevers	10
Maatregel 8A_E Realiseren van beek- en rivierherstel.....	11
Maatregel 8A_G Onderzoeksopdrachten hydro-morfologie toestand watersysteem.....	12
Maatregel 8A_J Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding.....	12
Maatregel 8A_K Aangepast beheer van waterlopen i.f.v. ecologische doelstellingen.....	13
Maatregelengroep 8B	13
Maatregel 8B_A Sedimentaanvoer reduceren, i.v.m. draagkracht van het watersysteem.....	13
Maatregel 8B_D De waterbodemkwaliteit herstellen door duurzaam saneren	14
Overige notities	14

“Blauwgroene infrastructuur”

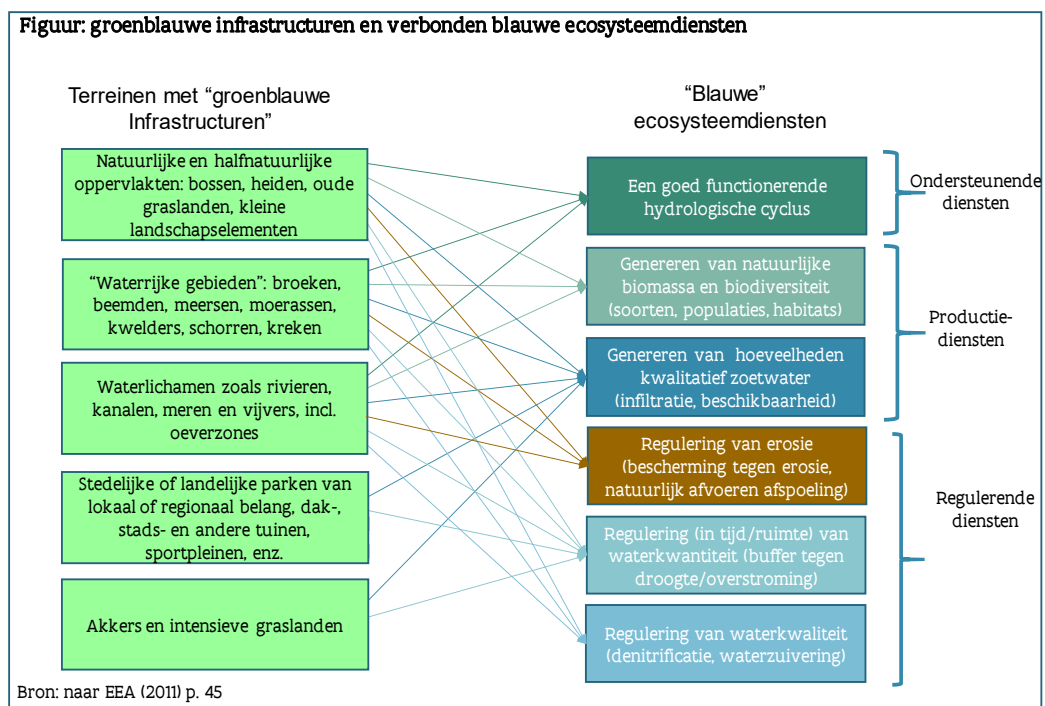
“Infrastructuur”

“Standard definitions of infrastructure refer to the ‘underlying framework of a system’ or the ‘underlying foundation’ of a system”. In verband met *maatschappelijke* infrastructures zijn er enkele algemeen aanvaarde stellingen: (*) in principe worden dergelijke infrastructures zodanig beheerd dat ze open zijn voor gebruik door (t.t.z. nuttig voor) alle geïnteresseerde leden van een maatschappij (wat niet betekent dat die toegang noodzakelijkerwijze “om niet” of ongereguleerd zou zijn); (*) maatschappelijke infrastructures genereren betekenisvolle individuele en collectieve meerwaarden (“systeemdiensten”); (*) het gaat hierbij om positieve externe effecten, i.e. waarvan het rendement veelal “incompletely” wordt “appropriated by the suppliers”; (*) de overheid heeft dan ook dikwijls een belangrijke rol gespeeld of te spelen in het voorzien in (investeren in, onderhouden van) deze maatschappelijke infrastructures.¹

“Groene en blauwgroene infrastructuur” en “blauwe ecosysteemdiensten”

De Europese Commissie definieerde “groene infrastructuur” als volgt: “A strategically planned network of natural and semi-natural areas with other environmental features designed and managed to deliver a wide range of ecosystem services. It incorporates *green* spaces (or *blue* if aquatic ecosystems are concerned) and other physical features in terrestrial (including coastal) and marine areas. On land, GI is present in rural and urban settings”.²

Hier schematisch een selectie van terreintypes die typische “blauwe” ESD leveren.



¹ Deze omschrijvingen en beschouwingen uit FRISHMANN, B.M. (2013, *Infrastructure*), p. 3-5 en MUSGRAVE&MUSGRAVE (1973/1989 - *Public Finance*), p. 537.

² EUROPESE COMMISSIE (2013 – *Mededeling Strategie Groene Infrastructuur*), p. 3

Blauwgroene infrastructuur in het MAPRO van SGBP – selectie en overzicht

De in deze briefing doorgevoerde bespreking gebeurde op basis van eigen tellingen waarbij gekeken werd in de onderscheiden op bekken gerichte actieprogramma's, naar de "specifieke acties" die in verband kunnen gebracht worden met blauwgroene infrastructuur. Deze tellingen zijn doorgevoerd vanuit volgende selectie.

TABEL: overzicht van maatregelen met relevantie voor blauwgroene infrastructuur			
MAATREGELEN		GENERIEKE ACTIES	SPECIFIEKE ACTIES
Groep 2: Kostenterugwinningsbeginsel en vervuiler betaalt beginsel (P.M)			
Groep 3: Duurzaam watergebruik (P.M)			
Groep 4A: Beschermd en waterrijke gebieden (grondwater) (selectie)			
4A_B	Herstellen en beschermen van de grondwatervoorraden ter hoogte van andere beschermde gebieden die rechtstreeks afhankelijk zijn van grondwater	2	6
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
Groep 4B: Beschermd gebieden en waterrijke gebieden (oppervlaktewater) (selectie)			
4B_B	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding ter hoogte van andere beschermde gebieden	//	59
4B_D	Herstellen en beschermen van de oppervlaktekwaliteit ter hoogte van andere beschermde gebieden	1	39
4B_E	Prioritair aanpakken van structuurherstel van oppervlaktewaterlichamen in beschermde gebieden	11	//
4B_I	Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen	//	32
Groep 5A: Kwantiteit grondwater (P.M)			
Groep 5B: Kwantiteit oppervlaktewater (P.M)			
Groep 6: Overstromingen (selectie)			
6_A	Vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen	4	1
6_B	Verwijderen van constructies en andere schadegevoelige ontwikkelingen in overstromingsgevoelige gebieden	1	4
6_E	Water vasthouden op het land	4	10
6_F	Water bergen	1	84
Groep 7A: Verontreiniging grondwater (P.M)			
Groep 7B: Verontreiniging oppervlaktewater (P.M)			
Groep 8A: Hydromorfologie (selectie)			
8A_D	Natuurvriendelijke inrichting en beheer van oevers	4	68
8A_E	Realiseren van beek- en rivierherstel	4	114
8A_G	Studies en onderzoeksopdrachten rond hydromorfologie ter ondersteuning van de ecologische toestand van het watersysteem	1	2
8A_J	Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding	3	5
8A_K	Aangepast beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen	2	1
Groep 8B: Waterbodem (selectie)			
8B_A	Sedimentaanvoer reduceren, afgestemd op de draagkracht van het watersysteem	11	64
8B_D	De waterbodemkwaliteit verbeteren door duurzaam saneren van verontreinigde waterbodems	9	9
Groep 9: Andere maatregelen (P.M)			

Maatregelengroep 4A

Maatregelengroep 4A betreft grondwaterbeleid i.v.m. natuurgebieden (grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen) en de drinkwaterbeschermingszones, en betreft zowel kwaliteits- als kwantiteitsaspecten. De uitvoering van de 14 voorgestelde generieke acties in groep 4A zou een investeringskost met zich meebrengen van €1.137.500, die volledig een meervraag zou behelzen. Operationele kosten voor de meeste acties zouden worden gedekt door reguliere werkingskosten; in totaal zou er een operationele kost zijn van €1.740.000 voor de volledige planperiode.

Maatregel 4A_B Herstellen grondwatervoorraden bij beschermde gebieden

Genereren van natuurlijke biomassa en biodiversiteit (soorten, populaties, habitats)	Genereren van hoeveelheden kwalitatief zoetwater (infiltratie, beschikbaarheid)	Regulering (in tijd/ruimte) van waterkwantiteit (buffer tegen droogte/overstroming)
--	---	---

Maatregel 4A_B groepeert de acties die gericht zijn op het herstel en de bescherming van het grondwater ter hoogte van de “*grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen*” (“*GWATE*”). In vele speciale beschermingszones zakken de grondwaterpeilen van de GWATEs in de zomer diep weg. De door VMM en ANB gezamenlijk getrokken generieke acties zijn erop gericht te komen tot een normenkader wat betreft de vereiste grondwaterkwaliteit en grondwaterstanden in (de omgeving van) speciale beschermingszones met grondwaterafhankelijke vegetaties.³

Er zijn vijf specifieke acties voorzien. Ze grijpen plaats in het Demerbekken, het Dijle-Zenne-bekken en het Netebekken. Alle acties hebben betrekking op speciale beschermingszones. Voor slechts drie van deze acties is duidelijk welke financiering er nodig is (zicht op nood aan €350.000); een en ander is slechts gedeeltelijk gedekt (voor €150.000).

Maatregel 4A_C Studies en onderzoeksopdrachten rond beschermde gebieden

Genereren van natuurlijke biomassa en biodiversiteit (soorten, populaties, habitats)	Genereren van hoeveelheden kwalitatief zoetwater (infiltratie, beschikbaarheid)	Regulering (in tijd/ruimte) van waterkwantiteit (buffer tegen droogte/overstroming)
--	---	---

INBO en DPT OMG zullen generiek een onderzoek 4A_C_0006 ondernemen om de ligging van de veengebieden (waarin grote hoeveelheden koolstof zijn opgeslagen) in kaart te brengen met het oog op bescherming ervan in het perspectief van co-creatie – hiervoor wordt €537.500 geïnvesteerd, waarvan de financiering evenwel nog niet rond is. Anderzijds wil VMM met actie 4A_C_0007 de methodiek herzien die bepaalt hoe de toestandsbeoordeling van grondwaterafhankelijke ecosystemen meegenomen wordt in de methodiek voor in de context van de KRW vereiste beoordeling van grondwaterlichamen.⁴

Als gebieds-specifieke actie plant het ANB de uitvoering van een ecohydrologisch onderzoek ter bescherming van de infiltratiegebieden van de kwelafhankelijke vegetaties in de vallei van de Tappelbeek (SBZ)(Netebekken). Het financieel plaatje hiervan is nog niet duidelijk.

³ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 29-30 en p. 32.

⁴ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 33.

Maatregelengroep 4B

Groep 4B omvat maatregelen betreffende het herstellen en beschermen van de waterhuishouding en de -kwaliteit van oppervlaktewaterlichamen bij drinkwaterbeschermingszones en andere beschermde gebieden. Groep 4B omvat zowel beheer- als beleidsmaatregelen. De acties geformuleerd in maatregelengroep 4B zijn hoofdzakelijk gebieds-specifiek, zodat de meeste acties terug te vinden zijn in de bekken-specifieke delen.

In groep 4B werden 16 generieke acties geformuleerd. De uitvoering van de 16 voorgestelde generieke acties in groep 4B brengt een beperkte investeringskost van €100.000 met zich mee, die volledig een meervraag behelst. Veel van de acties gaan evenwel over de opmaak van beleidskaders, wetgeving, gebiedsgerichte bronbeschermingsacties, ... wat vooral een personeelskost inhoudt.⁵

Maatregel 4B_B Herstellen oppervlaktewaterhuishouding bij beschermde gebieden

Genereren van natuurlijke
biomassa en biodiversiteit
(soorten, populaties, habitats)

Genereren van hoeveelheden
kwalitatief zoetwater
(infiltratie, beschikbaarheid)

Regulering (in tijd/ruimte) van
waterkwantiteit (buffer tegen
droogte/overstroming)

De 59 acties onder deze maatregel zijn alle gebieds-specifiek geformuleerd, en dus terug te vinden in de bekken-specifieke delen. De uitdaging betreft de verdroging in speciale beschermingszones, die een negatieve impact heeft op de aanwezige habitats en soorten. Deze verdroging kan wat oppervlaktewater betreft het gevolg zijn van watercaptaties, drainages en/of te diep ingesneden waterlopen. Bij de acties wil men via eco-hydrologisch onderzoek nagaan hoeveel het waterpeil van de drainagegrachten en/of de waterlopen moet stijgen; vervolgens wordt er telkens een oplossing uitgewerkt met de laagste impact op andere functies in het gebied.⁶

De 59 acties grijpen plaats in het Bekken van de Beneden-Schelde, in de Brugse Polder, het Demerbekken, in het Dijle-Zennebekken, in het Bekken van de Gentse Kanalen, in het Maasbekken en in het Netebekken.

38 van de 59 zijn gesitueerd in speciale beschermingszones. 9 ervan hebben betrekking op waterlopen klasse 2, 39 hebben betrekking op klasse 3, 12 op klasse 4, en telkens 1 op klasse 5 en op klasse 6.

De typische trekkers bij deze 59 acties (soms gezamenlijke initiatiefnemers) zijn provincies (26x), de VMM (17x), het ANB (13x), en occasioneel een polder of watering, een gemeente, een regionaal landschap, Natuurpunt of een drinkwatermaatschappij.

Niet voor alle, maar wel voor vele van de acties is duidelijk hoeveel de investering zal bedragen: er is reeds klaarheid voor een totale investeringsbehoefte van €26.882.000; de financiering hiervan is evenwel niet altijd rond. De vier acties met de grootste investeringslast zijn alle gelijkaardig en grijpen plaats in het Demerbekken: (*) Beek- en valleierstel voor het afstroomgebied van de Herk/ Kleine Herk, 1ste categorie, in het kader van integraal project Herk & Mombeek (€2.400.000); (*) Beek- en valleierstel voor het afstroomgebied van de Grote Gete, 1ste categorie in het kader van integraal project Getes- Melsterbeek (1.700.000); (*) Beek- en valleierstel voor het afstroomgebied van de Mombeek, waterlopen 2de en 3de categorie in het

⁵ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 35.

⁶ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 36.

kader van integraal project Herk & Mombeek (€1.500.000); en (*) Beek- en valleierstel voor het afstroomgebied van Demer II, 1ste categorie, in het kader van integraal project Demer Limburg (€1.100.000).

Maatregel 4B_D Herstellen van de oppervlaktewaterkwaliteit bij beschermde gebieden

Genereren van natuurlijke
biomassa en biodiversiteit
(soorten, populaties, habitats)

Genereren van hoeveelheden
kwalitatief zoetwater
(infiltratie, beschikbaarheid)

Regulering (in tijd/ruimte) van
waterkwantiteit (buffer tegen
droogte/overstroming)

In een aantal speciale beschermingszones heeft een ontoereikende waterkwaliteit een belangrijke negatieve impact op de aanwezige habitats en soorten. Als generieke maatregel zal op basis van standplaatsonderzoek een normenkader uitgewerkt worden voor oppervlaktewater in de omgeving van speciale beschermingszones. Daarnaast zijn er evenwel 39 waterlichaam-specifieke acties opgenomen in de bekken-specifieke delen, die gericht zijn op de aanpak van specifieke waterkwaliteitsproblemen en erosiebestrijding ter verbetering van de waterkwaliteit.⁷

De 39 specifieke acties vinden plaats in het Bekken van de Bovenschelde, in de Brugse Polder, in het Demerbekken, in het Dijle-Zenne Bekken, in het Bekken van de Gentse Kanalen, in het Maasbekken en in het Netebekken.

28 van de 39 acties hebben betrekking op een speciale beschermingszone. 12 acties gaan door in verband met een waterlichaam klasse 2, 20 vinden doorgang bij een waterloop klasse 3, 5 hebben betrekking op een klasse 4 waterloop en 2 van de acties gebeuren in een klasse 5.

Typische trekkers (soms gezamenlijke initiatiefnemers zijn ANB (14x), VMM (10x), rioolbeheerders (10x), VLM (6x), gemeenten (4x), bekkensecretariaten (3x) en overigens andere Vlaamse entiteiten, al of niet van de Vlaamse Overheid, provincies, de Vlaamse Waterweg enz.

In totaal is er reeds een investeringsbehoefte duidelijk van €9.310.000, voor een groot deel nog niet budgettair voorzien. Grootste operatie hierin is de €5.000.000 die NV De Vlaamse Waterweg zal inzetten voor de uitvoering Sigma Demer in de Demervallei tussen Diest en Werchter (actie 4B_D_0237).

Maatregel 4B_E Structuurherstel oppervlaktewaterlichamen in beschermde gebieden

Een goed functionerende
hydrologische cyclus

Genereren van natuurlijke
biomassa en biodiversiteit
(soorten, populaties, habitats)

Alle 55 acties die onder deze maatregel vallen, zijn waterlichaam-specifieke acties: ze beogen in bepaalde beschermde gebieden te komen tot structuurherstel van oppervlaktewaterlichamen.⁸ Naast “structuurherstel” is “vismigratie” overigens een van de steeds terugkerende trefwoorden.

De acties grijpen plaats in het Bekken van de Bovenschelde, in het Dijle-Zenne Bekken, in het Bekken van de Gentse Kanalen, in het Maasbekken en in het Netebekken.

Van de 55 acties hebben er 50 betrekking op speciale beschermingszones. 17 acties hebben betrekking op een waterloop klasse 2, 37 slaan op een waterloop klasse 3 en 6 op een klasse-4-waterloop; ten slotte gaat er 1 door in een klasse-6-waterloop.

⁷ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 38.

⁸ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 38.

Typische trekkers zijn (soms samenwerkende initiatiefnemers) de provincies (36x), de VMM (19x), ANB (11x), polders of wateringens (9x), en overigens gemeenten (3x), VLM (3x) en varia.

Ook hier zijn nog niet alle investeringsbedragen ingevuld, maar is er al een investeringsnood geïnteriseerd van €17.295.300. De dekking van de opgegeven bedragen is over het algemeen nog niet rond. De drie grootste operaties die men voorziet zijn (*) Structuurherstel Grote Nete vanaf Balen tot Albertkanaal (€2.000.000), (*) Verbeteren van de beekstructuur binnen het projectgebied van Ruilverkaveling Rijkvorschel-Wortel op de Mark, de Kleine Mark en de Bolkse Beek (€1.800.000) en (*) Structuurherstel en sanering vismigratie in samenhang met realisatie bijkomende waterbergingscapaciteit in de vallei van de Molenbeek in Sint-Genesius-Rode en Beersel (Habitatrichtlijngebied Hallerbos en nabije boscomplexen (€1.200.000)).

Maatregel 4B_I Beheer van waterlopen in functie van ecologische doelstellingen

Een goed functionerende hydrologische cyclus

Genereren van natuurlijke biomassa en biodiversiteit (soorten, populaties, habitats)

Ook de 32 acties die onder deze maatregel geformuleerd werden, zijn gebied-specifiek geformuleerd.⁹

Deze 32 acties zijn dus terug te vinden in de bekken-specifieke delen, met name voor het Bekken van de Beneden Schelde, de Brugse Polder, het Demerbekken en het Dijle-Zenne Bekken.

31 van de 32 acties hebben betrekking op speciale beschermingszones. 8 van de acties grijpen plaats in waterlichamen van klasse 2, 20 in waterlichamen klasse 3, 13 acties in waterlichamen klasse 4, 3 in klasse 5 en 1 in klasse 6.

Bij dit soort acties (soms meerdere initiatiefnemers per actie) heeft ANB dikwijls het voortouw (14x), gevolgd door VMM (6x), een provincie (5x), een gemeente (5x), de VLM (5x), een regionaal landschap (4x), en varia.

Ook hier zijn nog niet alle, maar wel vele, van de noodzakelijke investeringsuitgaven geïnteriseerd – voor een totaal van €28.139.462. Een groot deel hiervan is evenwel nog niet gedekt. De vier grootste operaties die men voorziet zijn: (*) Uitvoering van de acties binnen landinrichtingsplan De Wijers, kaderend in Integraal Project De Wijers (€5.000.000), (*) Waterberging en natuurherstel in de Demervallei tussen Diest en Werchter i.k.v. Sigma Demer en IP Demervallei (€5.000.000), (*) Uitvoering van de acties binnen natuurinrichting Vijvercomplex Bokrijk- Kiewit, kaderend in Integraal Project De Wijers (€4.834.462) en (*) Uitvoering van de acties binnen natuurinrichting Zwarte Beek, kaderend in Integraal Project Zwarte Beek (€4.200.000).

Maatregelengroep 6

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.

Het gaat om 16 maatregelen, met in totaal 217 bijhorende acties, waarvan 26 generieke acties en 191 waterlichaam-specifieke acties. De uitvoering van de 26 voorgestelde generieke acties in groep 6 zou een investeringskost met zich meebrengen van €515.190.000 en een extra financiële

⁹ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 39.

inspanning vergen van de betrokken Vlaamse overheidsinstanties van €505.450.000. Operationele kosten worden geraamd op €461.250 per jaar en zouden worden gedekt door reguliere werkingskosten.¹⁰

Maatregel 6_A Vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen

Regulering (in tijd/ruimte) van waterkwantiteit (buffer tegen droogte/overstroming)

De acties onder maatregel 6_A zijn vooral generiek van aard, en gericht op het beperken van toekomstige risico's. Er zijn twee aspecten: enerzijds het vermijden van nieuwe overstromingsgevoelige ontwikkelingen in overstromingsgebied door het vrijhouden ervan en anderzijds het overstromingsbestendig bouwen bij nieuwe ontwikkelingen. Het eerste aspect kan in verband gebracht worden met (het intact houden van) blauwgroene infrastructuur.¹¹

Het overgrote deel van de voorziene investeringsuitgaven onder Maatregelengroep 6 is toe te schrijven aan actie 6_A_0022, m.n. i.v.m. de signaalgebieden en de grote ingeschatte kost voor planschaderegelingen. Er wordt met name een investeringsbudget van €500.000.000 voorzien, momenteel vooralsnog niet budgettair ingedekt. Deze actie wordt gezamenlijk ondernomen door het DPT OMG, de 5 afzonderlijke provincies, en het CIW als initiatiefnemers.

Voor het overige onderneemt het DPT OMG één gebied-specifieke actie, in het Bekken van de Beneden-Schelde, met name het Herbestemmen van het signaalgebied Benedenvliet via GRUP vallei Benedenvliet/Grote Struisbeek.

Maatregel 6_B Verwijderen constructies (enz.) in overstromingsgevoelige gebieden

Regulering (in tijd/ruimte) van waterkwantiteit (buffer tegen droogte/overstroming)

De acties onder maatregel 6_B 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.¹² In principe betreft het dus herstel van voormalige blauwgroene infrastructuur. Het gaat om één generieke actie en vier gebieds-specifieke acties. Van twee van deze laatste is de investeringskost gekend en gedekt: (*) Implementatie van een uitdoofscenario voor zonevreemde weekendverblijven langs de Grote Calie opwaarts Winkelsbroek (SBZ) (Netebekken, €150.000) en (*) Realisatie van een woningvrij winterbed van de Gemeenschappelijk Maas (Maasbekken, €500.000).

Maatregel 6_E Water vasthouden op het land

Regulering (in tijd/ruimte) van waterkwantiteit (buffer tegen droogte/overstroming)

¹⁰ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 54 en 59.

¹¹ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 55.

¹² CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 55.

De acties onder maatregel 6_E zijn gericht op het vasthouden van het hemelwater daar waar het gevallen is door middel van bv. lokale regenwaterbuffering.¹³ Het gaat om 4 generieke en 8 gebieds-specifieke acties.

De generieke acties zijn: (*) Inzetten van instrumenten (uit nieuw GLB) om organisch stofgehalte in de bodem te verhogen (actie 6_E_0055; DPT LV; financiering onbekend); (*) Het instrument VLIF uit het GLB inzetten om land- en tuinbouwbedrijven te stimuleren om investeringen uit te voeren die de overstromingsrisico's kunnen verminderen (actie 6_E_0056; DPT LV; financiering onbekend); (*) Het stimuleren van de realisatie van proeftuinen op het terrein die werk willen maken van ontharding, groenblauwe dooradering, en/of het transformeren van de bebouwde ruimte zodat er meer ruimte is voor het vasthouden en infiltratie van water (Aquafin, DPT OMG, CIW-partners, investering begroot op samen €5.100.000); en (*) Aanleg groenblauwe netwerken en maximaliseren van de klimaatbuffering in valleigebieden (ANB, VMM, VLM, investering begroot op samen €700.000).

Bij de gebieds-specifieke acties gaat het om de aanleg van diverse buffer-, infiltratie- en overstromingszones in het Bekken van de Beneden-Schelde, het Maasbekken en het Netebekken. Initiatiefnemers zijn meestal gemeenten, in een afzonderlijk geval de federale overheid of een provinciale ontwikkelingsmaatschappij. Het afkoppelen van de riolering en bufferen van de drainage in de speelkaartenwijk te Turnhout en beperken overstort op Koeyleukenloop is een omvangrijke operatie, met een investeringsbedrag van €2.900.000, nog niet gedekt.

Maatregel 6_F Water bergen

Regulering (in tijd/ruimte) van waterkwantiteit (buffer tegen droogte/overstroming)

De maatregel 6_F “water bergen” bevat het grootste aandeel van de acties van groep 6 (89). 6_F acties omvatten het realiseren, uitbreiden en optimaliseren van waterberging in overstromingsgebieden.¹⁴ Er is hier één generieke actie, met name Aquafin zal €200.000 besteden aan een onderzoek naar de slimme sturing van hemelwaterinfrastructuur hemelwateropvang.

Daarnaast zijn er onder deze maatregel 84 gebieds-specifieke acties begrepen. Deze grijpen plaats in het Bekken van de Beneden Schelde, in het Bekken van de Bovenschelde, in het Bekken van de Brugse Polder, in het Demerbekken, In het Dijle-Zenne Bekken, in het Bekken van de Gentse Kanalen, in het Ijzerbekken, in het Leiebekken, in het Maasbekken en in het Netebekken.

12 van de 84 acties houden verband met speciale beschermingszones. 1 actie grijpt plaats in of bij een waterloop klasse 2, 25 gaan door bij een waterloop klasse 3, 28 worden doorgevoerd in een waterloop klasse 4, 25 bij klasse 5 en 11 bij klasse 6.

Bij deze acties (met dikwijls gezamenlijke initiatiefnemers) nemen de provincies in het overgrote deel van de gevallen het voortouw (70x), gevolgd door de gemeenten (18x) en de VMM (13x), de VLM (4x) en de rioolbeheerder (3x).

Voor het merendeel van de acties is het benodigde investeringsbedrag helder gemaakt, wat een totale investeringsuitdaging in beeld brengt van €47.817.235. Een groot relatief deel hiervan is gedekt met budgettaire toezeggingen. De vier grotere acties zijn (*) de aanpassing van de Grote

¹³ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 56.

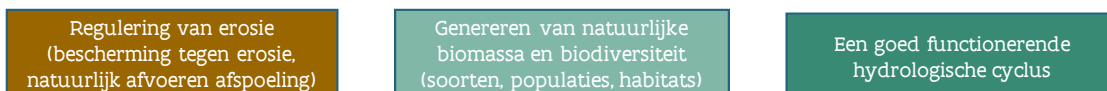
¹⁴ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 56.

Steunbeer in functie van optimalisatie waterbeheer (Demerbekken, €3.500.000), (*) Uitvoering van maatregelen (bufferbekken, bypass, herinrichting waterlopen, ...) ter voorkoming van wateroverlast in Beveren en Sint-Gillis-Waas op de Loeverbek (O8023), de Vrasenebeek (O8010), de Molenbeek (OS051) en de Watergang der Hoge Landen (O8032) (Beneden Schelde, €3.000.000), (*) Inrichten van overstromingsgebieden en andere maatregelen tegen wateroverlast op de Tielste Motte (Demerbekken, €2.800.000) en (*) Uitvoeren van structuurherstel in de Noorbeek (Maasbekken, €2.160.000).

Maatregelengroep 8A

Groep 8A omvat de maatregelen betreffende de hydromorfologie van waterlichamen, met uitzondering van de acties gericht op hydromorfologie in beschermde gebieden: deze werden ondergebracht bij maatregelengroep 4B. Aangezien hydromorfologie verschillende aspecten omvat, hangen de maatregelen van groep 8A samen met de meeste andere maatregelgroepen (bv. kwantiteit, verontreiniging, waterbodembodem, gronden oppervlaktewater). De acties geformuleerd in maatregelengroep 8A zijn hoofdzakelijk waterlichaamspecifiek, zodat de meeste acties terug te vinden zijn in de bekken-specifieke delen; toch zijn er nog 15 generieke acties geformuleerd. De uitvoering van de 15 voorgestelde generieke acties in groep 8A zouden een tot dusverre ingeschatte investeringskost van €155.000 (??) met zich meebrengen.¹⁵

Maatregel 8A_D Natuurvriendelijke inrichting en beheer van oevers



Op grond van de derde waterbeleidsnota is er verhoogde aandacht voor het instrument “afgebakende oeverzones”. Binnen de CIW is er een visienota over oeverzones uitgewerkt en een workshop georganiseerd over de knelpunten bij de realisatie ervan, die geleid heeft tot een reeks beleidsaanbevelingen. De generieke acties geven uitvoering aan sommige van die aanbevelingen. Daarnaast werden er ook 68 waterlichaam-specifieke acties geformuleerd onder deze maatregel, terug te vinden in de bekken-specifieke delen.¹⁶

Bij de generieke acties valt te noteren dat er een gebiedsdekkende visiekaart opgemaakt zal worden die aanduidt waar en voor welke functie(s) oeverzones gewenst zijn. Aansluitend zal er ook een afwegingskader opgesteld worden, met een beslisschema per oeverzonefunctie. Hierbij worden de stakeholders betrokken (actie 8A_D_0111). Om het draagvlak te verbreden, zal voor specifieke doelgroepen ook een sensibiliseringscampagne over de multifunctionaliteit en de meerwaarde van oeverzones uitgewerkt worden (8A_D_0113). Via een onderlinge afstemming van de procedures in het Waterwetboek en het Decreet landinrichting zal bekomen worden dat er slechts éénmaal een openbaar onderzoek nodig is, bij de inzet van landinrichtingsinstrumenten voor oeverzoneprojecten (8A_D_0112). In het kader van de voorbereiding van het strategisch plan voor de implementatie van het GLB, zullen de mogelijkheden voor een stimulerend beleid voor de realisatie van oeverzones onderzocht worden en voorgesteld worden in het strategisch GLB-plan (8A_D_0114).¹⁷

¹⁵ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 80 en p. 85.

¹⁶ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 81.

¹⁷ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 82.

De 68 voorziene gebieds-specifieke acties worden voorzien in het Bekken van de Beneden Schelde, het Bekken van de Bovenschelde, het Bekken van de Brugse Polder, in het Denderbekken, in het Bekken van de Gentse Kanalen, in het IJzerbekken en het Leiebekken, en in het Netebekken.

Van de 68 specifieke acties heeft er 1 betrekking op een speciale beschermingszone. 16 Acties grijpen plaats bij een waterlichaam van klasse 3, 31 bij klasse 4, 16 bij klasse 5 en 6 bij klasse 6.

De meest typische trekkers of initiatiefnemers (soms gezamenlijk) zijn de provincies (29x), de VMM (19x), polders of wateringeng (11x), de VLM (9x), de Vlaamse Waterweg (8x), andere componenten van de Vlaamse Overheid (8x), de gemeenten (5x), het ANB (4x) en diverse.

Voor de acties bij deze maatregel 8A_D, “*Natuurvriendelijke inrichting en beheer van oevers*”, is de vereiste investeringskost dikwijls nog niet bekend. Niettemin werden er reeds €332.350.000 aan investeringsbehoeften geïdentificeerd. Sterk in het oog springend zijn de omvangrijke investeringen die alle voorzien zijn in het Leiebekken door NV Vlaamse Waterweg: (*) Uitvoeren van kalibratiewerken pand 140 op de Leie tussen Deinze en Sint-Baafs-Vijve (€90.470.000); (*) Uitvoeren van kalibratiewerken pand 160 op de Leie tussen Harelbeke en Menen (€86.580.000); (*) Uitvoeren van kalibratiewerken pand 150 op de Leie tussen Sint-Baafs-Vijve en Harelbeke (€85.020.000); (*) Uitvoeren van kalibratiewerken pand 170 op de Grensleie (€27.910.000); (*) Doortocht Menen op de Leie uitvoeren (o.m. verbreden van de vaarweg; rivierherstel Leie) (€22.730.000); (*) Uitvoeren van kalibratiewerken op het Afleidingskanaal van de Leie vanaf Deinze (€11.000.000); een groot deel van deze specifiek voorziene investeringen is reeds gedekt met budgettaire engagementen. Ander in het oog springend gegeven is de reeks investeringen die in het IJzerbekken wordt doorgevoerd voor de ecologisch inrichting van allerlei beken: de natuurlijke inrichting van oevers heeft er, volgens de fiches, een eenheidsprijs van €35.000 per traject van 100m.

Maatregel 8A_E Realiseren van beek- en rivierherstel

Genereren van natuurlijke
biomassa en biodiversiteit
(soorten, populaties, habitats)

Een goed functionerende
hydrologische cyclus

Op generiek niveau worden vier acties opgenomen i.v.m. herstel van vrije vismigratie, waaronder een actie (8A_E.0303) die bestaat in de opmaak van een plan voor het wegwerken van alle prioritaire vismigratieknelpunten op de geactualiseerde prioriteitenkaart.¹⁸

De overige 114 acties bij deze maatregel zijn waterlichaam-specifiek en zijn terug te vinden in de bekken-specifieke delen, met name voor het Bekken van de Beneden Schelde, het Bekken van de Bovenschelde, het Bekken van de Brugse Polder, het Denderbekken, het Dijle-Zenne Bekken, het Bekken van de Gentse Kanalen, het IJzerbekken, het Leiebekken, het Maasbekken en het Netebekken.

Van de 114 specifieke acties hebben er 15 betrekking op speciale beschermingszones. 23 van deze specifieke acties hebben betrekking op waterlichamen klasse 2, 43 gaan door in waterlichamen klasse 3, 21 worden gepland voor waterlichamen klasse 4, 15 voor klasse 5 en 3 voor klasse 6.

Onder de trekkers/initiatiefnemers bij de specifieke acties worden de provincies het meeste vermeld (58x), vervolgens de VMM (47x), de Vlaamse Waterweg (12x), de gemeenten (7x), enz.

¹⁸ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 82.

De investeringsnoden voor deze maatregel zijn voor een belangrijk deel van de specifieke acties ingeschat, wat zou leiden tot een totaal aan investeringen voor €82.565.500. Voor een deel van de investeringen is er al volledige of gedeeltelijke budgettaire dekking, voor andere posten niet. De vier specifieke omvangrijkste investeringen onder deze maatregelen zijn (*) Herstel structuurkwaliteit, natuurlijke waterbergingscapaciteit en sanering vismigratieknelpunten op de Woluwe en zijlopen (Dijle-Zenne Bekken, €25.000.000 (!!!)) (*) het wegwerken van het vismigratieknelpunt op de Dender bij Dendermonde (Denderbekken, €7.000.000), (*) Oplossen van de vismigratieknelpunten op de kanalen (Brugse Polder, €4.614.000), en (*) Uitvoeren van meest gepaste structuurherstelmaatregelen voor de Pikloop waarbij een afkoppeling van de riolering en een vermindering van de overstortwerking wordt gerealiseerd (Netebekken, €3.050.000).

Maatregel 8A_G Onderzoekopdrachten hydro-morfologie toestand watersysteem

Genereren van natuurlijke
biomassa en biodiversiteit
(soorten, populaties, habitats)

Een goed functionerende
hydrologische cyclus

De generieke actie, op het getouw gezet door het ANB samen met alle waterbeheerders, betreft het op grond van monitoring verzamelen van kennis m.b.t. de (kosten)effectiviteit van de diverse hydromorfologische herstelmaatregelen. De waterloopbeheerders willen tijdens de planperiode een gemeenschappelijk monitoringprotocol uitwerken om systematisch de effecten van een selectie hydromorfologische herstelmaatregelen op te volgen op de waterkwaliteit, de structuurkwaliteit en de hydrologie. Daarbij wil men ook de kosteneffectiviteit van de herstelmaatregelen in rekening brengen. Al deze kennis wil men toegankelijk maken.

Daarnaast werden er, voor het Bekken van de Beneden-Schelde, ook twee waterlichaam-specifieke acties geformuleerd onder deze maatregel, die zich evenwel afspelen in de sfeer van de havens, en dus weinig te maken hebben met groenblauwe infrastructuur.¹⁹ Voor een van beide acties – het bouwen van een vispaaiplaats in het wachtdok voor lichters ten noorden van de Noordlandbrug – is reeds voorzien dat er een investering nodig zal zijn van €400.000, reeds volledig budgettair gedekt.

Maatregel 8A_J Herstellen en beschermen van de oppervlaktewaterhuishouding

Genereren van natuurlijke
biomassa en biodiversiteit
(soorten, populaties, habitats)

Een goed functionerende
hydrologische cyclus

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).²⁰

¹⁹ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 83.

²⁰ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 84.

Voor het overige worden er een vijftal relatief beperkte gebieds-specifieke acties voorzien, viermaal in het Netebekken, en eenmaal in het Bekken van de Gentse Kanalen. In totaal wordt er voor deze concrete acties reeds een investeringsnood van 220.000 voorzien.

Maatregel 8A_K Aangepast beheer van waterlopen i.f.v. ecologische doelstellingen

Genereren van natuurlijke
biomassa en biodiversiteit
(soorten, populaties, habitats)

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; hiervoor geldt hetzelfde (8A_K_0002). Daarnaast omvat deze maatregel ook 1 waterlichaam-specifieke actie (met name het uitvoeren van de ruilverkaveling Schelde-Leie).²¹

Maatregelengroep 8B

Maatregel 8B_A Sedimentaanoever reduceren, i.v.m. draagkracht van het watersysteem

Regulering van erosie
(bescherming tegen erosie,
natuurlijk afvoeren afspoeling)

Een goed functionerende
hydrologische cyclus

Als een van de pijlers van duurzaam sediment- en waterbodembeheer wordt “preventie” vooropgesteld, met het reduceren van sedimentaanoever als een van de twee componenten. Het streefdoel is om tegen 2027 de procentuele reductiegraad (procentueel t.a.v. referentiejaar 2000) van de jaarlijkse sedimentaanoever “*te verdubbelen in vergelijking met 2020*”. Als generieke actie is Actie 8B_A_0102 vermeldenswaard: een verderzetting van een actie uit SGBP2, maar met de bedoeling om de inspanningen te verhogen. 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. De specifieke 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). Bij de realisatie van deze vrijwillige maatregelen spelen de erosiecoördinatoren en de bedrijfsplanners een grote rol.²²

De 64 op concrete erosieproblemen gerichte gebieds-specifieke acties grijpen plaats in het Bekken van de Beneden Schelde, het Bekken van de Bovenschelde, het Demerbekken, het Denderbekken, het Dijle-Zenne Bekken, het Ijzerbekken, het Leiebekken en het Maasbekken.

²¹ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 84.

²² CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 86 en p. 90.

27 van de 64 specifieke acties zijn gericht op speciale beschermingszones. 5 van de voorziene specifieke acties gebeuren in Klasse 2 waterlopen, 21 in Klasse 3 waterlopen, 11 in Klasse 4 waterlopen en 8 in Klasse 5 waterlopen.

Voor het totaal van de maatregel is er reeds een investeringsgrootte ingeschat van €28.104.394. Bij het grootste deel van de concrete erosiebestrijdingsacties (een 45-tal) is er een kwartet van initiatiefnemers, met name de VLM, de gemeente(n) waar de actie plaatsgrijpt, het DPT OMG, en het Fonds EU plattelandontwikkeling. Voor de benodigde investeringen bij die acties staan er heel precieze engagementen vermeld voor elk van de vier partners, waarbij een groot deel reeds budgettair gedekt is.

Maatregel 8B_D De waterbodempkwaliteit herstellen door duurzaam saneren

Regulering van erosie
(bescherming tegen erosie,
natuurlijk afvoeren afspoeling)

Een goed functionerende
hydrologische cyclus

Het uitgangspunt bij deze maatregel ligt bij de verstoring van de continuïteit van het sedimenttransport via de waterlopen en de afzet benedenstrooms en in zee. Algemeen 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. Onder deze maatregel zijn er 9 generieke en 9 gebieds-specifieke acties gevat.

De 9 onder deze maatregel geformuleerde concrete acties hebben betrekking op concrete saneringsprojecten. Eén vervuilde waterbodempkwaliteit is gemiddeld 10 km lang en uit voorgaande saneringen blijkt dat de saneringskost gemiddeld €1.000.000 per kilometer waterloop zou zijn.²³ In de actietabel gaat het over actie 8B_D_0094, en meteen wordt hier het merkwaardige €60.000.000 voorzien voor de planperiode.

De specifieke acties zijn voorzien in het Bekken van de Beneden Schelde, het Dijle-Zenne Bekken, het Bekken van de Gentse Kanalen en het Netebekken. Deze acties zijn interessant vanuit het oogpunt van groenblauwe infrastructuur, omdat de waterbodempkwaliteit onderdeel uitmaken van die infrastructuur, en omdat men bij de concrete acties ook al eens de oeverzones in het project meeneemt.

Overige notities

Generieke actie 5B_C_0017 van het DPT LV, is er op gericht, in het kader van de maatregelen “*De waterbeschikbaarheid verhogen*” om instrumenten van het nieuwe GLB in te zetten om organisch stofgehalte in de bodem te verhogen. Binnen dezelfde maatregel is er ook generieke actie 5B_C_0020, met dezelfde initiatiefnemer, en waarbij het doel erin bestaat “*het instrument VLIF uit het GLB in te zetten om land- en tuinbouwbedrijven te stimuleren om investeringen uit te voeren die de risico's op waterschaarste kunnen verminderen*”.

Generieke actie 8A_D_0114 onderzoekt de mogelijkheden en voorstellen om via het GLB post 2020 een stimulerend beleid te voorzien voor de realisatie van oeverzones; vier initiatiefnemers: ANB, VMM, DPT LV, VLM.

²³ CIW, Maatregelenprogramma per groep, p. 86 en p. 94.