



IV Slim Watermanagement

Plan van aanpak

LET OP: De informatie in dit plan is deels achterhaald door de plannen, kaders en documenten die na maart 2022 zijn opgesteld zoals de Globale Architectuurschets.

Datum	maart 2022
Status	Webversie

Colofon

Uitgegeven door Programma Slim Watermanagement

Uitgevoerd door Werkgroep IV Slim WM

Datum 2 maart 2022

Status Webversie, aan deze webversie kunnen geen rechten ontleend worden. In de webversie is informatie die een marktbenadering in de weg kunnen zitten, verwijderd. Verder zijn de (kaderstellende) documenten die na maart 2022 zijn opgesteld/vastgesteld leidend.

Versienummer 1.0

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Waaron een plan van aanpak IV Slim Watermanagement	6
1.2 Stip op de horizon	6
1.3 Doel Slim WM en de IV Slim WM	7
2 Scope IV Slim WM	9
2.1 Geografische afbakening gezamenlijke IV	9
2.2 Functionele afbakening	9
2.3 Inhoudelijke afbakening	11
2.4 Gebruikers	11
3 Aanpak	13
3.1 Hoofdpijnen en planning	13
3.2 Fase I; voorbereiding & aanbesteding	13
3.3 Fase II; Ontwikkeling	17
3.4 Fase III; Beheer, onderhoud & doorontwikkeling	18
4 Organisatie	19
4.1 Programma Slim WM	19
4.2 Stuurgroep IV Slim WM	20
4.3 Projectteam IV Slim WM en Projectteam Realisator	20
4.4 Architectuurboard	21
5 Financiën	22
5.1 Hoofdpijnen	22
5.2 Externe productie kosten (EPK's)	22
5.3 Interne kosten (fte's)	23
Bijlage A Uitgangspunten.....	24
A.1 Generieke Slim WM uitgangspunten	24
A.2 Specifieke IV Slim WM uitgangspunten	25
Bijlage B Afkortingenlijst	26
Bijlage C Criteria realisatorrol Slim WM IV	27
C.1 Criteria	27

Samenvatting

In dit plan van aanpak IV Slim WM is de aanpak beschreven voor het realiseren en beheren van de te ontwikkelen IV Slim WM. Dit zal plaatsvinden in de periode 2022 tot en met 2027. Tevens onderdeel van het project is het zorgdragen voor de overdracht van het beheer van het ontwikkelde IV Slim WM naar de lijn organisatie vanaf 1 januari 2028.

In het plan van aanpak zijn op hoofdlijnen de governance, rolverdeling, randvoorwaarden en benodigde middelen beschreven.

1 Inleiding

1.1 Waarom een plan van aanpak IV Slim Watermanagement
Slim Watermanagement (Slim WM) is een maatregel van het Deltaprogramma Zoetwater, die waterschappen en Rijkswaterstaat gezamenlijk uitvoeren. Slim WM is in 2016 gestart als programma en krijgt na het succes van de 1e planperiode (2016 t/m 2021) een vervolg met een 2e planperiode (2022 t/m 2027). In het Deltaplan Zoetwater 2022-2027 is voor de uitvoering budget uit het Deltafonds gereserveerd¹. Voor het verkrijgen van dit vervolg (opdracht en geld) is een plan van aanpak nodig. Het voorliggende 'Plan van aanpak IV Slim Watermanagement' is een onderliggend plan en bouwsteen voor het overkoepelende 'Parapluplan Slim Watermanagement 2022-2027'.

Voor de IV Slim WM is een samenwerkingsovereenkomst opgesteld. In deze overeenkomst staat beschreven op welke wijze de waterbeheerders gaan samenwerken tijdens de ontwikkelfase in de periode 2022-2027 en tijdens de B&O-fase. In de samenwerkingsovereenkomst IV Slim WM is tevens de financiering in de ontwikkel- en B&O-fase vastgelegd en staan eerste ideeën voor de aansturing van de IV Slim WM.

1.2 Stip op de horizon
Slim WM is een werkwijze gericht op het beter benutten van het huidige water(systeem) door de samenwerking in het operationele waterbeheer te versterken. Bij Slim Watermanagement werken waterschappen en Rijkswaterstaat samen aan het verbeteren van het operationeel waterbeheer. Het gaat om het water daar heen 'sturen' waar het de minste overlast veroorzaakt of het hardst nodig is. Beheergrenzen vormen daarbij geen belemmering. Het doel is om wateroverlast en -tekort zo lang mogelijk uit te stellen – en zo mogelijk te voorkomen – en het regulier waterbeheer op termijn zo energiezuinig en duurzaam mogelijk uit te voeren. Met de werkwijze is in de eerste planperiode 2016 tot en met 2021 ervaring opgedaan. Tijdens zowel de droogte in 2018 als bij (dreigende) wateroverlast is de meerwaarde van de werkwijze Slim WM aangetoond. In sommige delen van Nederland is beheergrens overstijgende waterbeheer al praktijk.
Slim WM vereist een goede gezamenlijke IV. De waterbeheerders hebben namelijk niet alleen (actueel) inzicht nodig in het eigen watersysteem, maar ook in dat van aangrenzende beheergebieden. In de periode 2016-2021 is in verschillende Slim WM regio's via pilots ervaring opgedaan met de gezamenlijke regionale IV (regionale informatieschermen).

De IV Slim WM - voorheen land dekkend informatiesysteem genoemd - wordt het gezamenlijke instrument van de waterbeheerders in Nederland voor (beheer)grens overstijgend operationeel waterbeheer. De IV Slim WM is aanvullend op de eigen systemen van de waterbeheerders (vervangt deze systemen niet). Medewerkers in het operationele waterbeheer van waterschappen, Watermanagementcentrum Nederland (WMCN) en Rijkswaterstaat zijn de primaire gebruikers. Tevens ondersteunt de IV Slim WM straks – ook - de dagelijkse uitvoering van de herijkte nationale zoetwaterstrategie². Hiermee is de IV Slim WM ook een belangrijk instrument voor de regionale droogte overleggen (RDO), regionale wateroverlast overleggen (RWO) en de Landelijke Commissie Waterverdeling (LCW). Met de IV Slim WM hebben de waterbeheerders de actuele situatie gelijktijdig en uniform in beeld. Daarnaast zijn prognoses voor de nabije toekomst beschikbaar en op termijn ook de effecten van mogelijke handelingsstrategieën (dus effecten van 'sturen water' in beeld gebracht). Redeneerlijnen Slim WM en de doelen wateroverlast en watertekort vormen de basis. De waterbeheerders hebben aan de hand van de mogelijke handelingsstrategieën vooraf nagedacht over gezamenlijk te

¹ Zie: [DP2022 D - Deltaplan Zoetwater 2022-2027 | Publicatie | Deltaprogramma](#)

² de strategie klimaatbestendige zoetwatervoorziening hoofdwatersysteem en regionale strategieën

maken keuzes in het operationele waterbeheer. Indien een situatie zich dan voordoet, ondersteunen de redeneerlijnen de waterbeheerders. Zaken hoeven niet op het moment van voordoen uitgedacht te worden.

Waterbeheerders die de IV Slim WM gaan gebruiken zijn mede-eigenaar. Hun toeleverende datasystemen corresponderen in prestaties met wat het IV Slim WM verwacht – en die verwachtingen zijn weer afgestemd met de technische en functionele (on)mogelijkheden van bronsystemen.

Wat dieper onder de motorkap vindt er op het vlak van data uitwisseling harmonisatie plaats, waarbij de FAIR principes (zie paragraaf 3.2.5) en de daaruit voortvloeiende standaarden gelden. Het Informatie Huis water (IHW) is de logisch partij om de waterbeheerders daarbij te ondersteunen. In de huidige planperiode doet IHW dat al via de zogenaamde 'use case ARK-NZK', die IHW uitvoert in opdracht van DG Water en Bodem. De *use case* geeft inzicht in de stappen die de waterbeheerders nog moeten zetten voor Slim WM om data conform de FAIR principes te ontsluiten. Deze principes zorgen er voor dat data geüniformeerd en dus eenduidiger kan worden uitgewisseld, zowel binnen Slim WM als daarbuiten.

1.3

Doel Slim WM en de IV Slim WM

Het doel van Slim Watermanagement is om wateroverlast en -tekort zo lang mogelijk uit te stellen dan wel te voorkomen en het regulier waterbeheer energiezuinig(er) uit te voeren en de waterkwaliteit gunstig te beïnvloeden..

Het programma Slim WM is gericht op het gezamenlijk definiëren, uitvoeren en borgen van verbetermaatregelen (programmadoelen 1e planperiode). In figuur 01 is het doel kort samengevat. In het 'Parapluplan Slim Watermanagement 2022-2027' is het doel als volgt beschreven.

Doel werkwijze Slim Watermanagement (outcome): *Gezamenlijk operationeel waterbeheer gericht op het beter benutten van het beschikbare water(systeem) waarbij beheergrenzen geen belemmering vormen zodat watertekort en wateroverlast wordt verminderd, het waterbeheer energiezuinig(er) uitgevoerd en de waterkwaliteit gunstig beïnvloed.*

Programmadoelen Slim Watermanagement 2022 - 2027

Bijdragen aan de herijkte Deltabeslissing Zoetwater* met/door**:

1. Slim WM continueren en breder uitrollen (regionaal verdiepen en bovenregionaal verbinden o.a. via set afgestemde redeneerlijnen).
2. Informatievoorziening Slim WM ontwikkelen (incl. organiseren beheer).
3. In beeld brengen op welke wijze Slim WM vanaf 2028 is geborgd in de reguliere werkwijze van de waterbeheerders.
4. Bijdragen aan het lerend implementeren van de KZH.

Producten/resultaten Slim WM 2022-2027 (output):

Systeemanalyses, set afgestemde redeneerlijnen, serious games, regiodagen, IV Slim WM, praktijkproeven KZH en beantwoorden vragen KZH t.b.v. het lerend implementeren van de KZH.

* De herijkte Deltabeslissing Zoetwater bestaat uit de strategie voor het hoofdwatersysteem (KZH) en die voor de regionale zoetwaterregio's incl. uitvoeringsprogramma (Deltaplan Zoetwater).

** De programmadoelen staan in willekeurige volgorde.

Figuur 01. Doelen programma Slim Watermanagement

Voor de IV Slim WM 2022-2027 zijn volgende projectdoelen gesteld:

- Het (laten) ontwikkelen (definiëren, bouwen, accepteren), van de 'IV Slim Watermanagement' voor het beheergrens overstijgende operationele waterbeheer (Slim Watermanagement).
- Het creëren van een goedlopend proces voor aanlevering van specificaties, wensen en eisen vanuit de gebruikers. Daarmee goed functioneel beheer borgen.
- Zorgen voor een goed B&O plan en heldere overdracht ten behoeve van de overgang naar de B&O-fase
- Een stevige projectorganisatie, stuurgroep IV Slim WM en beheerorganisatie neerzetten die ook na 2027 voor continuïteit en stabiliteit kan zorgen.

2 Scope IV Slim WM

2.1 Geografische afbakening gezamenlijke IV

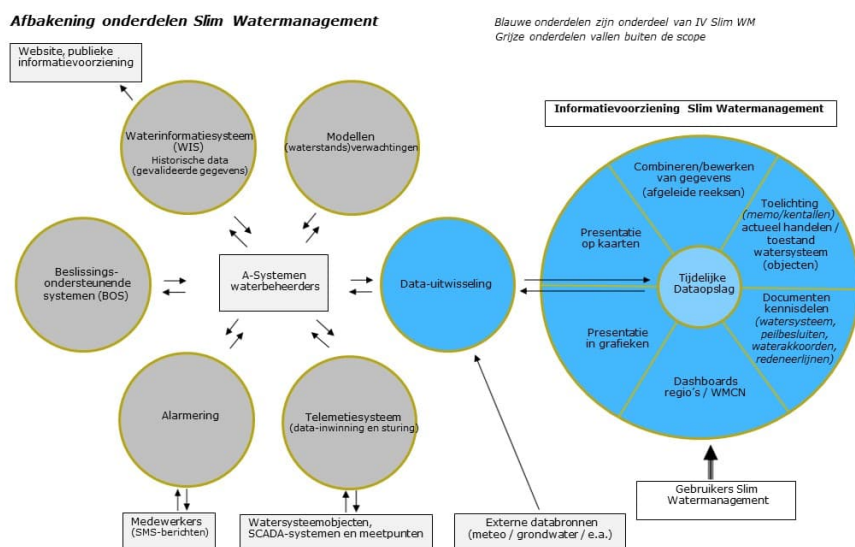
De IV Slim Watermanagement is gericht op het gezamenlijke (beheergrens overschrijdende) operationele waterbeheer. De IV Slim WM is een hulpmiddel voor de professionals en aanvullend op IV van de waterbeheerder waar de professional werkzaam is. Bij IV Slim WM is onderscheid gemaakt in verschillende geografische niveaus. Dit resulteert in de volgende onderverdeling:

- Individuele IV voor het eigen operationeel waterbeheer van de verschillende waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat).
- Regionale IV Slim WM, gericht op het gezamenlijke operationele beheer van een Slim WM regionaal watersysteem.
- Regio overstijgende IV Slim WM, gericht op de interactie tussen de verschillende Slim WM regionale watersystemen en voor de landelijke beeld- en besluitvorming.

Alle waterbeheerders zijn verantwoordelijk voor het operationele waterbeheer in hun eigen beheergebied. De hiervoor benodigde IV (niveau A) valt buiten de scope van Slim Watermanagement. Deze (bron)systemen leveren wel (indirect) de benodigde data aan de IV Slim WM. De scope van de IV Slim WM is de gezamenlijke IV voor de onderdelen B en C. Voor het operationele waterbeheer is deze IV (niveau B en C) aanvullend op de IV van de individuele waterbeheerders (niveau A).

2.2 Functionele afbakening

De IV Slim WM maakt zoveel mogelijk gebruik van de informatie en data van de individuele waterbeheerders. Het gaat dan onder andere om de data-inwinning (waterstanden, debieten, etc.) en verwachtingen. Slim WM combineert die informatie en andere informatie zoals de Slim WM redeneerlijnen tot informatie die de waterbeheerders nodig hebben voor het gezamenlijke operationele waterbeheer. In figuur 02 is deze afbakening weergegeven.



Figuur 02 IV Slim WM (blauw) in relatie tot de IV die is geregeld door de individuele waterbeheerders (grijs).

De in de figuur genoemde onderdelen worden hierna kort toegelicht. De scope van de IV Slim WM zal na opdrachtverlening via de gezamenlijke architectuur en de functionele specificaties worden aangescherpt. Zie hiervoor ook hoofdstuk 3 van dit plan van aanpak.

WEL onderdeel van IV Slim WM

- Data-uitwisseling (real-time) met de informatie in de A-systemen van de waterbeheerders (zie paragraaf 2.1). *Waterdata wordt vanuit de A-systemen aangeleverd. Daarnaast kan in de IV Slim WM gegenereerde informatie ook worden teruggegeven aan de A-systemen van de individuele waterbeheerders. Ook wordt informatie betrokken vanuit externe databronnen, zoals informatie m.b.t. meteo, grondwater etc. A- systemen zijn de eigen systemen en databases van Rijkswaterstaat en de waterschappen. Hieruit kan ook landelijke brondata worden ontsloten (LMW etc.)*
- Tijdelijke centrale dataopslag om onnodige systeembelasting te voorkomen (b.v. berekenen afgeleide reeksen). *Uitgangspunt blijft dat data bij de bron wordt beheerd. De duur van de tijdelijk dataopslag moet nog nader worden bepaald.*
- Combineren/bewerken van gegevens. Het gaat bijvoorbeeld om het berekenen van afgeleide reeksen, zoals een gemiddelde waterstand, een gesommeerd debiet of een eenvoudige waterbalans. *Als er ingewikkeldere berekeningen worden gevraagd, dan kan worden overwogen om dit via het modelinstrumentarium binnen een van de A-systemen te realiseren.*
- Presentatie van aangeleverde en bewerkte gegevens in uniforme grafieken.
- Presentatie van aangeleverde en bewerkte gegevens op uniforme kaarten.
- Kennisdelen operationeel waterbeheer (documenten met benodigde informatie). *Het betreft onder andere de informatie over de watersystemen, de peilbesluiten, de waterakkoorden en de redeneerlijnen.*
- Delen van tekstmemo's over de toestand van watersysteem(objecten), het actuele operationele waterbeheer en het handelingsperspectief.
- Dashboards waarmee regio's / WMCN hun IV kunnen inrichten *(gebruikmakend van bovenstaande standaard tools).*
- Voor Slim WM is in de eerste planperiode een aantal tools gebouwd voor een specifieke functionaliteit. Indien hier nog steeds behoefte aan is, zal de gewenste functionaliteit als gebruikerswensen (zie hoofdstuk 3) worden meegenomen. Denk bij tools onder andere aan de watervraagprognosetool, meteo-tools, grondwater voorraad beheer etc.

GEEN onderdeel van IV Slim WM

De onderstaande onderdelen maken geen onderdeel uit van de IV Slim WM. Deze onderdelen (veelal onderdeel van A-systemen van individuele waterbeheerders) zijn echter wel essentieel voor het aanleveren van informatie (het laten functioneren van de IV Slim WM). Daarnaast kunnen deze onderdelen ook gebruikmaken van de informatie die de IV Slim WM IV genereert. Het beheer en onderhoud van de A-systemen en andere externe databronnen, valt buiten de scope van de IV Slim WM.

- Data-inwinning van individuele meetpunten / objecten (telemetrie-systemen) en aansturing of bediening van objecten.
- Alarmmodule om medewerkers gericht te attenderen op storingen of de toestand van het watersysteem. Signalen vanuit de Slim WM IV (via data-uitwisseling) kunnen indien gewenst via de alarmmodule van de A-systemen aan medewerkers worden verzonden.
- Historische opslag van waterdata en de IV naar het bredere publiek (b.v. via websites met waterberichten en waterdata). Binnen de Slim WM IV gegenereerde informatie kan (via data-uitwisseling) in een A-systeem worden opgeslagen. Bewerking van deze gegevens t.b.v. beleidsevaluatie of normtoetsing valt buiten de scope van het Slim WM IV (want geen operationeel waterbeheer).
- Modellen voor berekenen van verwachtingen van eigen beheergebied.
- BOS-systemen met bedienadviezen voor (complexe) sturing van objecten.

- Vlakdekkende rasterdata inzake neerslag, verdamping.

2.3

Inhoudelijke afbakening

De IV Slim WM zal zich vooral richten op de IV (real-time data-uitwisseling) m.b.t. waterkwantiteit. Waar dit voor het gezamenlijke operationele waterbeheer nuttig en mogelijk is, worden ook waterkwaliteitsgegevens en gegevens over het energieverbruik gedeeld en gepresenteerd. Een belangrijke randvoorwaarde is dat de benodigde informatie vanuit de A-systemen van de individuele waterbeheerders of uit externe bronnen aangeleverd kan worden. Bovenstaande geldt dus zowel voor het oppervlaktewatersysteem, meteo-informatie als voor het grondwatersysteem. De relevante *lessons learned* van de pilotschermen gebruiken we en borduren we op voort waar mogelijk.

De Slim WM IV conformeert zich aan de gangbare standaarden binnen het watermanagement domein die zich bewezen hebben (pilot Slim WM regio ARK/NZK). Denk hierbij aan AQUO, NORA, WILMA, Digitale Delta maar ook de FAIR principes.

2.4

Gebruikers

De beoogde gebruikers van de IV Slim WM zijn: de professionals die het operationele waterbeheer uitvoeren, adviseurs van incident-/crisisteam, adviseurs regionale droogte (RDO) en wateroverlast overleggen (RWO), de landelijke commissies waterverdeling (LCW) en overstromingen (LCO) en (indirect) bestuurders en andere beslissers in tijden van (dreigende) crisis.

- De waterbeheerders die het reguliere operationele waterbeheer uitvoeren, hebben inzicht nodig in onder andere de toestand van het gezamenlijk watersysteem (heden, recente verleden en dagen/weken vooruit). Op termijn mogelijk ook in de invloed van het eigen watersysteem op het gezamenlijke watersysteem. Het gaat om de waterkwaliteit (m.n. zout) en kwantiteit (hoeveelheid water). Om in gevallen van droogte of wateroverlast de infrastructuur (sloten, kanalen etc.) en objecten (pompen, stuwen etc.) juist aan te sturen zodat schade en overlast zo veel als mogelijk wordt voorkomen. De verschillende gegevens staan in overzichten met actuele en verwachte situatie. De overzichten geven daarmee inzicht in het handelingsperspectief bij (dreigende) wateroverlast en zoetwater tekort. Veel operators gebruiken veelal een eigen systeem (A-systeem) voor het dagelijks waterbeheer (normale omstandigheden). De IV Slim WM is voor bijzondere omstandigheden, wanneer beheergrensoverstijgende afstemming nodig is. Dan ondersteunen medewerkers die met tactisch waterbeheer bezig zijn (vb hydrologen) vaak de werkzaamheden van de operator.
- Incident- en crisisadviseurs water in calamiteitenteams hebben voor ene belangrijk deel dezelfde informatiebehoefte als die van de (regionale) waterbeheerders en adviseurs. Aanvullend wil deze groep weten/zien hoe de situatie ter plekke van de crisis is en hoe deze zich naar verwachting gaat ontwikkelen zodat ze op basis daarvan adviezen kunnen geven. Indien nodig kan de informatie in de IV Slim WM worden benut voor het Landelijk Crisis Management Systeem (LCMS).
- Landelijke en regionale adviseurs en commissies LCW/LCO en RDO's/ RWO's willen overzicht van de verschillende (deel)watersystemen, t.a.v. waterbehoefte, wateroverlast en waterkwaliteit. Het gaat daarbij om het actuele overzicht en de verwachtingen voor de komende dagen en mogelijk komende weken.
- Voor bestuurders en andere beslissers kan een (deel) ontsluiting van data en informatie vanuit De IV Slim WM plaats vinden specifiek gericht op hun rol en/of verantwoordelijkheid tijdens watertekort en wateroverlast situaties. Of er voor deze gebruikersgroep specifieke deelschermen komen, wordt nog beoordeeld in het vervolgtraject.

Elke soort gebruiker heeft een eigen informatiebehoefte. Het is dan ook van belang dat bij het instellen van gebruikersgroepen en het ophalen van de gebruikers wensen rekening wordt

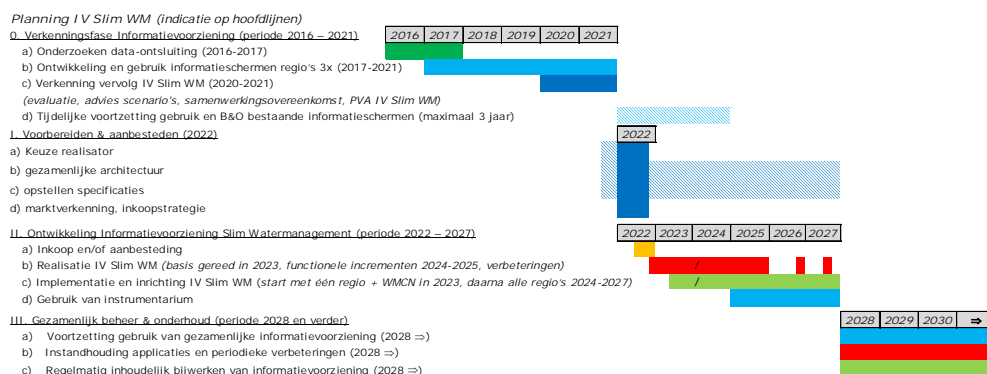
gehouden met de diversiteit in gebruikers zoals hierboven benoemd. Welke groep gebruikers prioriteit krijgt, is een keuze voor de stuurgroep IV Slim WM.

3 Aanpak

3.1 Hoofddijnen en planning

De aanpak bestaat op hoofddijnen uit drie fasen, die in figuur 03 schematisch zijn weergegeven. De eerste fase (fase I) is de verkenningsfase van 2016 tot en met 2021. In fase I is de meerwaarde van gezamenlijke IV verkend met het opzetten van drie pilot informatieschermen. De huidige drie pilot informatieschermen blijven –als onderdeel van fase I- tot eind 2024 beschikbaar. Hiervoor is aanvullend budget beschikbaar gesteld door DG Water en Bodem (Deltafonds). Dit is gedaan na een besluit in het Bestuurlijk Platform Zoetwater (BPZ) van 18 maart 2021³.

In de tweede fase (fase II) ligt de focus op de ontwikkeling van de IV Slim WM. Fase II start formeel na opdrachtverlening door DG Water en Bodem voor de uitvoering van de tweede planperiode Slim WM (2022-2027). Fase II bestaat uit de voorbereiding op de ontwikkeling, de inkoop en vervolgens de ontwikkeling van de IV Slim WM. Deze fase loopt tot uiterlijk december 2027. Dat is het einde van de opdracht voor het programma Slim Watermanagement (2022-2027). Vervolgens breekt de derde fase (fase III) aan. In deze fase staat het beheer, het onderhoud en de doorontwikkeling centraal. De waterschappen en Rijkswaterstaat financieren deze fase. Zie onderstaand figuur voor een schematische weergave van de planning tot en met 2027 plus een voorschot op de periode hierna.



Figuur 03 Aanpak op hoofddijnen

In dit plan van aanpak ligt de focus op fase II met een beperkte doorkijk naar fase III. De activiteiten in deze fasen zijn in de paragrafen 3.2 tot en met 3.4 nader beschreven.

3.2 Fase I; voorbereiding & aanbesteding

De waterbeheerders realiseren niet zelf de IV Slim WM. Dat doet een externe partij in opdracht van de waterbeheerders. De eerste fase is gericht op de aanbesteding. Om tot een aanbesteding te komen is het nodig om een gezamenlijke architectuur te hebben en de specificaties vast te stellen. Op basis daarvan volgt de marktverkenning, inkoopstrategie en vervolgens de inkoop.

3.2.1 Keuze realisator

De realisator is de (overheids)partij die zorgt dat de IV Slim WM wordt ontwikkeld (door een marktpartij o.b.v. de aangeleverde functionele eisen), in een betrouwbare omgeving wordt

³ Zie agendapunt 4. Voorwaarde voor de overbruggingsperiode is dat betrokken partijen zich committeren aan de doorontwikkeling van de informatieschermen naar het landsdekkend informatiesysteem. Dit betekent onder andere dat de waterbeheerders het beheer en onderhoud op zich nemen van het landsdekkend informatiesysteem.

gehost en beheer en onderhoud mogelijk is. Deze partij wordt daarmee dus ook verantwoordelijk voor het organiseren van het technisch beheer gedurende de gehele levensduur van de IV Slim WM.

De realisator is nog niet gekozen. Dat is één van de eerste beslissingen van de Stuurgroep IV Slim WM. De realisator zal deelnemen in de Stuurgroep IV Slim WM vanuit de 'leveranciersrol', zie ook de 'Samenwerkingsovereenkomst IV Slim WM'. Zonder realisator kan de IV Slim WM ontwikkeling niet van start en wordt het technisch beheer niet georganiseerd. Het tijdig aanstellen van een realisator is nodig om de IV Slim WM op tijd gereed te hebben om de pilot informatieschermen Slim WM te vervangen. Wanneer de realisator niet tijdig wordt aangesteld, komt dit onder druk te staan.

Het projectteam IV Slim WM stelt een memo op met mogelijke opties voor partijen die de rol van realisator op zich kunnen nemen. Het memo wordt begin 2022 voorgelegd aan de Stuurgroep IV Slim WM voor bespreking en besluitvorming. De criteria om tot een afgewogen keuze voor het invullen van de realisatorrol te komen staan in bijlage C.

3.2.2

Gezamenlijke architectuur

Keuzes in de (pre) ontwikkelfase van de IV Slim WM hebben consequenties voor het beheer, onderhoud en doorontwikkeling van de IV Slim WM. Een gezamenlijke architectuur biedt ondersteuning bij de te maken keuzes hierover. Deze architectuur is momenteel niet beschikbaar. Een architectuurboard IV Slim WM zal deze opstellen als onderdeel van de voorbereiding op de ontwikkeling van de IV Slim WM.

De architectuur is een masterontwerp voor de werking van de IV Slim WM. Architectuur maakt het mogelijk om op systeemonderdelen van de IV Slim WM te sturen die voor de eindgebruiker niet direct zichtbaar zijn, maar wel bepalend zijn voor de werking van de IV Slim WM. Dit masterontwerp beschrijft de samenhang tussen de data, software en infrastructuur van de IV Slim WM en de omgeving. Met werken onder architectuur streeft het programma de volgende doelen na.

- Optimale *Total Cost of Ownership* (TCO), ofwel laat goedkoop niet duurkoop worden. Dat betekent een investering vooraf die daarna in het beheer ruimschoots wordt terugverdiend
- Vermijden van *vendor lock-in*, zodat later altijd van software- en infrastructuur leverancier kan worden gewisseld in verband met aflopen contractperiode of wanneer een leverancier niet voldoet.
- Aansluiting op en implementatie van de IV Slim WM systemen bij de waterbeheerders (en andere relevante spelers) vergemakkelijken door deze van te voren een master-ontwerp te laten maken.

De Stuurgroep IV Slim WM (zie paragraaf 4.2) stelt de architectuur vast. De volgende punten zijn belangrijke voor de (vaststelling van) de architectuur.

- Past de IV Slim WM in de omgeving (zie ook figuur 02)? Zijn bijvoorbeeld de FAIR principes voldoende verwerkt in de architectuur, en zo nee, moet die omgeving of de IV Slim WM architectuur dan worden aangepast?
- Toets of de IV Slim WM past binnen tijd en budget van het Slim WM programma. Om deze toetsing te kunnen uitvoeren zijn de gebruikerswensen nodig (functionele en non functionele wensen). Uitgangspunt is de in de architectuur beschreven systematiek zoals dat het beheer uiterlijk in 2027 moet plaats vinden.
- In welk mate vult de IV Slim WM de gebruikerswensen in; welke gebruikerswensen wel en welke niet en wat is daarvan de reden.
- Is er een heldere afbakening tussen wat de individuele waterbeheerders doen, wat binnen aanverwante software-trajecten ontwikkeld wordt en wat gezamenlijk via Slim WM wordt opgepakt?

Na goedkeuring van de architectuur is de architectuur een toetskader voor alle te realiseren onderdelen van de IV Slim WM. Onderdelen die niet passen binnen de architectuur worden alleen ontwikkeld na goedkeuring van de Stuurgroep IV Slim WM.

3.2.3

Gebruikerswensen

Slim WM heeft in de eerste planperiode (2016-2021) ervaring opgedaan met gezamenlijke IV ten behoeve van het operationele waterbeheer via pilotschermen. Het gaat dan om pilot informatieschermen (dashboards) in de Slim WM regio's ARK-NZK, RMM en IJG/ZON. Daarnaast is ervaring opgedaan met een watervraagprognosetool in de regio's IJG/ZON en RMM. Buiten Slim WM is ook ervaring opgedaan met gezamenlijke IV, zoals het droogteportaal met grondwaterinformatie. Dit portaal is ontwikkeld door verschillende waterschappen en provincies. De aanleiding was de droogte 2018 en de diverse dashboards / BOS-systemen van beheer- of landsgrens overstijgende watersystemen.

De ervaring van de afgelopen jaren vormt een waardevolle basis voor de op te stellen gebruikerswensen van de te ontwikkelen IV Slim WM. Samen met de architectuur beschrijven de gebruikerswensen het resultaat van de IV Slim WM. De Slim WM regio's met inbegrip van het WMCN zijn verantwoordelijk voor het formuleren van de gebruikerswensen. Daar zitten immers de gebruikers van de IV Slim WM.

De door TwynstraGudde uitgevoerde evaluatie van de Slim WM informatieschermen 2016-2021 heeft al een eerste beeld opgeleverd van de gebruikerswensen. Deze zal worden benut. Het overzicht wordt verder aangevuld en aangescherpt onder regie van het projectteam IV Slim WM.

Tijdens de (door)ontwikkelfase en de beheer en onderhoudsfase daarna, kunnen wijzigingen van eerder aangeleverde gebruikerswensen wenselijk zijn. Om daarop grip te houden zorgt het projectteam IV Slim WM voor een goede documentatie inclusief versiebeheer van de gebruikerswensen, dit vormt tevens onderdeel van het latere functioneel beheer. Bij aanvang van het project is deze activiteit duidelijk belegd. Na elke release of grote wijziging werkt het projectteam de gebruikerswensen bij. Het actueel houden van documentatie (denk aan ontwerpdocumentatie, technische documentatie, functionele documentatie, gebruikershandleidingen etc.) en gebruikerswensen is van essentieel belang voor de kwaliteit van de IV oplossing.

Nadat de gebruikers wensen zijn verzameld, zal er in overleg met de gebruikers een prioritering plaatsvinden. De gebruikers wensen kunnen worden gemarkeerd als "noodzakelijk", "wenselijk", "afgewezen". Tevens kan een volgordelijkheid van realisatie moment worden bepaald.

De Stuurgroep IV Slim WM stelt de gebruikerswensen vast. De vastgestelde gebruikerswensen vormen één van de documenten in de aanbestedingsprocedure.

3.2.4

Marktverkenning, inkoopstrategie & aanbesteding

Op basis van de architectuur en de ((non) functionele) gebruikerswensen voert het projectteam (zie paragraaf 4.3) van de realisator IV Slim WM samen met de betrokken inkoopadviseurs een marktverkenning uit. En stelt daarna een inkoopstrategie op. Dit wordt vastgelegd en ter besluitvorming voorgelegd aan de Stuurgroep IV Slim WM. In de inkoopstrategie komt bijvoorbeeld aan de orde of het zinvol is en wat de risico's zijn om te werken met één aanbesteding voor de totale IV Slim WM. Dat wil zeggen ontwikkeling, B&O en hosting in één kavel. Ook wordt naar aanbesteding met verschillende kavels gekeken die elk apart worden aanbesteed. Deze keuze dient voor de inkoopfase duidelijk gedefinieerd te zijn. In de inkoopstrategie zal nagegaan worden of de gewenste IV Slim WM via een reeds lopende overeenkomst van het Waterschapshuis (hWh) en/of Rijkswaterstaat kan worden gerealiseerd.

Indien dat kan, dan heeft dat mogelijkwijs als voordeel dat sneller tot realisatie kan worden overgegaan. Als er verschillende kavels zijn kunnen er ook verschillende aanbestedende partijen zijn. De Stuurgroep IV Slim WM, ondersteund door het projectteam, borgt dan de samenhang tussen de kavels.

Op basis van de marktverkenning en inkoopstrategie kan de voorbereiding van de aanbesteding starten. De vastgestelde architectuur en functionele en non functionele wensen zijn bijlagen bij de uitvraag.

De realisator voert de marktverkenning uit en stelt de inkoopstrategie op. Resultaat daarvan wordt besproken met de Stuurgroep IV Slim WM. Na besluitvorming in de Stuurgroep IV Slim WM volgt de aanbesteding.

Op basis van de vastgestelde specificaties en architectuur zal de realisator een realisatieplan van aanpak opstellen inclusief onderbouwde begroting. Het plan wordt voor akkoord voorgelegd aan de Stuurgroep IV Slim WM. Daarnaast zal de realisator elk jaar een jaarplan opstellen. Ook dit plan wordt voor akkoord voorgelegd aan de Stuurgroep IV Slim WM.

3.2.5 *FAIR binnen Slim WM*

Via het Bestuursakkoord Water (BAW) hebben partijen zich gecommitteerd tot het werken conform de FAIR principes. FAIR staat voor F(indable), A(ccessible), I(nteroperable), and R(e-usable).

In dit plan van aanpak is dit overgenomen als uitgangspunt voor de aansluitende datastromen van de partners dat ze voldoen aan de FAIR principes. Bij de implementatie van FAIR zou een ingroei model kunnen worden gehanteerd. Slim WM sluit aan op koppeling van datastromen gebaseerd op FAIR mits de FAIR voorzieningen hiervoor beschikbaar en geschikt zijn voor de eisen die Slim WM hier aan stelt. Indien de FAIR voorzieningen (nog) niet voorhanden zijn dan worden datastromen op de traditionele manier gekoppeld. Slim WM biedt dan de mogelijkheid om op een later moment alsnog datastromen op FAIR wijze te verwerken zodra datastromen daarvoor zijn ingericht.

3.2.6 *Kwaliteitsborging IV Slim WM*

De IV Slim WM is een belangrijk product van Slim WM in de tweede planperiode en is belangrijk voor de waterbeheerders. Die hebben het product namelijk nodig voor de uitvoering van het beheergrensoverschrijdend operationeel waterbeheer. Kwaliteitsborging van de IV ontwikkeling is daarmee een belangrijk onderwerp in de uitvoering. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van het toetsingskader CIO-oordelen dat I&W gebruikt. Het idee is om een commissie met een beperkt aantal deskundigen samen te stellen die reflecteert op plannen en resultaten van de IV Slim WM gedurende de periode 2022-2027. Het projectteam IV Slim WM zal hiervoor een voorstel uitwerken en bespreken met de Stuurgroep IV Slim WM en de programmamanager Slim WM.

3.3 Fase II ; Ontwikkeling

De ontwikkelfase is op dit moment nog niet uitgekristalliseerd. Daarvoor zijn de resultaten uit fase I nodig. Tevens zal de realisator suggesties hebben voor de aanpak van de ontwikkelfase. De huidige beelden en wensen voor de ontwikkelfase zijn in deze paragraaf beschreven. De aanscherping van de ontwikkelfase vindt plaats in de vraagspecificatie voor de uitvraag, die aan het einde van fase I wordt opgesteld in overleg met de realisator.

3.3.1 *Onderdelen ontwikkelfase*

Op basis van de huidige inzichten bestaat de ontwikkelfase uit volgende onderdelen:

- Ontwikkelen van de benodigde software
- Testen en accepteren van de ontwikkelde software
- Implementatie van goedgekeurde software

Al voorafgaand aan de aanbesteding dient er aandacht besteed te worden aan hoe de verschillende fases er uit gaan zien en welke partij in welke fase een rol gaat spelen. Hierover dienen gedegen afspraken te worden gemaakt voor aanvang van elke fase. Dit betreft bijvoorbeeld de keuze of de ontwikkelende partij ook geschikt is om de implementatie te begeleiden of niet. De Stuurgroep IV Slim WM heeft hier de beslisbevoegdheid.

3.3.2 *Fasering*

Een mogelijke fasering zou kunnen worden ingebracht door te starten met de realisatie van de IV Slim WM voor één van de Slim WM regio's en regio overstijgend. Na realisatie van de IV Slim WM voor één regio en WMCN zou dan – in geval van een positief resultaat - verbreding plaats kunnen vinden naar andere Slim WM regio's. Hierbij dient vooraf de afweging gemaakt te worden of men start met een Slim WM regio die al over een pilotscherm beschikt of met een Slim WM regio die geen pilot scherm heeft. Mogelijk is het een optie een koplopersgroep in te richten met een of meerdere Slim WM regio's.

Starten met alle Slim WM regio's op het zelfde moment vereist te veel capaciteit in een korte periode met kans op dubbelwerk (verschillende keren hetzelfde wiel uitvinden). Dat betekent dat in principe één Slim WM regio en WMCN de spits afbijten en relatief meer tijd investeren in de ontwikkeling dan de Slim WM regio's die daarna volgen. Vertegenwoordigers van de Slim WM regio's die later volgen zijn wel direct betrokken bij de ontwikkeling. Zij toetsen of de ontwikkelde functionaliteit aansluit op de gewenste functionaliteit in hun Slim WM regio en waar eventueel aanpassingen nodig zijn. Zij hebben daarmee een belangrijke en niet vrijblijvende rol in deze fase. Met deze aanpak is het ontwikkelproces overzichtelijk en helder. Daarbij kunnen snel stappen worden gezet in de ontwikkeling.

Omdat de andere Slim WM regio's betrokken zijn geweest bij de startfase kunnen deze Slim WM regio's snel aanhaken. De Slim WM regio's hebben zich mede op basis van de geleerde lessen goed kunnen voorbereiden. Dit helpt bij het sneller uitvoeren. Hiermee zijn naar verwachting eventuele niveaoverschillen vlot op te heffen.

3.3.3 *Beheer & onderhoud plan*

Voor de overdracht van de ontwikkelfase naar de beheerfase zal het projectteam IV Slim WM een plan opstellen voor het beheer en onderhoud inclusief suggesties voor mogelijke doorontwikkeling. Dit plan dient tijdig te worden opgesteld, in fase I. De Stuurgroep IV Slim WM stelt het plan vast.

Het plan voor de beheerfase dient onder andere het volgende te bevatten:

- Organogram met betrokkenen, denk aan functioneel en technisch applicatiebeheerders, en *governance*. Hieraan koppelen wie welke verantwoordelijkheden draagt bijvoorbeeld via de RASCI methode (*Responsible, Accountable, Supported, Consulted* en *Informed*).
- Releasekalender en doorontwikkeling.
- Afspraken over incident- en probleemmanagement.
- Afspraken over wijzigingsmanagement, zowel technisch als functioneel.

- Aanspreekpunt en route indienen nieuwe wensen en eisen.
- Afspraken over bijhouden documentatie (*releasenotes*, wensen en eisen etc.).
- Financiën.
- Overdrachtsplan voor eventueel beheer en werkzaamheden uit voorgaande fases.

3.4

Fase III; Beheer, onderhoud & doorontwikkeling

De derde fase start uiterlijk 1 januari 2028, zo mogelijk eerder. Vanaf die datum financieren de betrokken waterbeheerders de IV Slim WM. Het gaat dan om de benodigde capaciteit en het benodigde budget voor de uitvoering. Dit is vastgelegd in een zogenaamde samenwerkingsovereenkomst (SOK).

4 Organisatie

4.1 Programma Slim WM

De organisatie van het programma Slim WM in de tweede planperiode (2022 tot en met 2027) is in figuur 04 weergegeven. In deze paragraaf is een beknopte toelichting opgenomen over de organisatie. Meer informatie is opgenomen in het parapluplan Slim WM 2022-2027. Dit plan van aanpak IV Slim WM 2022-2027 is één van de onderliggende plannen van aanpak van het parapluplan.



Figuur 04 Programmastructuur Slim WM

Slim WM is een programma in het Deltaplan Zoetwater. Het Bestuurlijk Platform Zoetwater (BPZ) voert regie over de uitvoering van het Deltaplan Zoetwater, stemt af over bestuurlijke zoetwateraanpakstukken en adviseert over de inzet van Deltafondsbudget. Tevens bekrachtigt het BPZ het parapluplan Slim WM 2022-2027.

DG Water en Bodem geeft, op basis van het in het BPZ vastgestelde parapluplan, het gereserveerde Deltafondsbudget vrij en vervult de rol van opdrachtgever. Rijkswaterstaat is mede namens de waterschappen de opdrachtnemer van DG Water en Bodem. Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving (WVL) beheert het budget van Slim WM. Dit betekent dat de algemene inkoop- en leveringsvoorwaarden Rijksoverheid van toepassing zijn op Slim WM (incl. eisen m.b.t. de privacy persoonsgegevens en open overheid). DG Water en Bodem is verantwoordelijk voor het bewaken van de doelmatigheid bij uitgaven van het Deltafondsbudget. Om die reden is er periodiek (voortgangs)overleg tussen Slim WM en DG Water en Bodem. Tevens stelt Slim WM jaarplannen op en legt deze ter akkoord voor aan DG Water en Bodem. Het jaarplan van de IV Slim WM is één van de onderdelen van het Slim WM jaarplan.

De waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat) voeren de Slim WM maatregelen uit en leveren de benodigde uitvoeringscapaciteit. Het landelijk directeurenoverleg (LDO) Slim WM adviseert en stuurt op samenhang, landelijke optimalisatie, doelmatigheid en (kosten)effectiviteit. Het LDO stelt het concept jaarplan Slim WM vast. Indien aan de orde adviseert het LDO – met mandaat van en na afstemming in de Slim WM regio's – over te stellen prioriteiten. Nadat de directeuren in het LDO akkoord zijn gegaan met het concept jaarplan en hebben aangegeven dat de uitvoerbaarheid - waaronder capaciteit - is geborgd, gaat het voor akkoord naar DG Water en Bodem. Als ook de opdrachtgever DG Water en Bodem akkoord is, zijn de middelen (capaciteit en budget) beschikbaar voor het uitvoeren van het jaarplan. Het landelijk programmateam Slim WM ondersteunt en adviseert het LDO en organiseert de totstandkoming van de jaarplannen.

4.2 Stuurgroep IV Slim WM

De Stuurgroep IV Slim WM is samengesteld uit een vertegenwoordiging vanuit de partners. Afhankelijk van de wensen van de Stuurgroep IV Slim WM kunnen in de Stuurgroep IV Slim WM vertegenwoordigers vanuit opdrachtgever, gebruikers en realisator zitten.

- In de ontwikkelfase is DG Water en Bodem de opdrachtgever van het programma Slim Watermanagement waarvan de IV Slim WM onderdeel is. In de beheerfase vanaf 2028 zijn de waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat) de opdrachtgever.
- De rol van opdrachtgever namens de waterschappen kan worden ingevuld door een waterschapsdirecteur bijvoorbeeld van de Opdrachtgeverstafel van het Waterschapshuis.
- De rol van opdrachtgever namens Rijkswaterstaat kan worden ingevuld door een directeur van bijvoorbeeld het landelijke portfolio IV waterbeheer.
- De vertegenwoordiging namens de gebruikers kan worden ingevuld door twee vertegenwoordigers uit het Landelijke Directeuren Overleg (LDO) Slim WM. Een vanuit de waterschappen en een vanuit Rijkswaterstaat.
- De vertegenwoordiging namens de realisator wordt ingevuld op basis van de te kiezen realisator(en). De realisator heeft in de stuurgroep IV Slim WM de rol van leverancier. Als de realisator van de Ontwikkelfase niet gelijk is aan de realisator van de B&O-fase zullen beiden een rol als leverancier hebben in de Stuurgroep IV Slim WM tijdens de Ontwikkelfase

De Stuurgroep IV Slim WM heeft - binnen de gestelde kaders - mandaat voor de uitvoering van het IV-project. Besluiten buiten deze kaders worden geëscaleerd naar de afzonderlijke partners en opdrachtgever van het programma Slim Watermanagement DG Water en Bodem.

De Stuurgroep IV Slim WM wordt ondersteund door een projectmanager IV Slim WM met een projectteam. De projectmanager IV Slim WM neemt in principe deel aan de bijeenkomsten van de Stuurgroep IV Slim WM. En heeft een rol in de voorbereiding van de Stuurgroep IV Slim WM en zorgt voor de verslaglegging. De stuurgroep IV Slim WM is vertegenwoordigd in het LDO Slim WM.

4.3 Projectteam IV Slim WM en Projectteam Realisator

De taak van het projectteam IV Slim WM is de begeleiding van het project IV Slim WM vanuit het gebruikersperspectief. Het projectteam IV is evenwichtig (50/50) bemenst door medewerkers van de waterschappen en Rijkswaterstaat. Het team heeft onder andere de volgende taken:

- Voorbereiding Stuurgroep IV Slim WM, waaronder de advisering vanuit het gebruikersperspectief.
- Periodiek opleveren van voortgangsinformatie/-rapportages aan de Stuurgroep IV Slim WM en programmamanager Slim WM, zodat verantwoording kan worden afgelegd over de besteding van het Deltafondsbudget aan DG Water en Bodem en het Bestuurlijk Platform Zoetwater.

- Opstellen jaarplan/-programmering IV Slim WM (met ook input van realisator) als onderdeel van het jaarplan Slim WM. Dit jaarplan wordt voorgelegd aan het LDO Slim WM en DG Water en Bodem voor akkoord (in periode 2022-2027).
- Opstellen van een memo voor de Stuurgroep IV Slim WM om tot keuze realisator IV Slim WM te komen.
- Opstellen van een memo voor de kwaliteitsborging ontwikkeling IV Slim WM (zie ook paragraaf 3.2.6).
- Inrichten organisatie functioneel beheer samen met Slim WM regio's en WMCN.
- Nader uit (laten) werken van de scope IV Slim WM tot functionele specificaties IV Slim WM.
- Aansturen functioneel beheer tijdens beheerfase, gevoed door inbreng vanuit de Slim WM-regio's en WMCN. Afhankelijk van schaal en impact kunnen wijzigingen worden voorgelegd aan de Stuurgroep IV Slim WM.
- Aansturen/ondersteunen realisator, waaronder het beantwoorden van vragen, adviseren en (laten) toetsen van opgeleverde producten.
- Organiseren van de gebruikersparticipatie vanuit Slim WM regio's en WMCN, gedurende ontwikkelingsfase. Denk hierbij aan afstemming met gebruikers en inzet van gebruikers tijdens sprints, testen etc.
- Zorgdragen dat de door het projectteam IV opgeleverde stukken zijn afgestemd en worden gedragen door de achterban.
- Begeleiden van de implementatie van de IV Slim WM bij het WMCN en de Slim WM regio's.
- Uitwerken van een voorstel voor de organisatiestructuur voor de beheer- en onderhoudsfase (na 2027) van de IV Slim WM. Bij financiën wordt ook opstellen B&O-plan genoemd. Dat gaat dan over de B&O-kosten. Mogelijk goed om dat als één plan te beschouwen.
- Deelname aan IPM team Slim WM en Coördinatieteam overleggen (projectleider projectteam IV).

Voor de uitvoering maakt het projectteam IV gebruik van gebruikersgroepen. De hiervoor gevraagde expertise is divers en kan zowel op inhoudelijk / functioneel gebied, data management gebied als service management gebied zijn. De inhoudelijke/ technische gebruikersgroepen zijn bemenst met direct betrokken medewerkers uit de Slim WM regio's en WMCN met één aanspreekpunt voor het projectteam IV die de benodigde coördinatie en afstemming in de regio organiseert. Voor het opstellen van de specificaties zal gebruik worden gemaakt van deze gebruikersgroepen. Daarnaast zal de huidige werkgroep IV als klankboardgroep functioneren voor het project.

4.4 Architectuurboard

Er komt een architectuurboard met daarin vertegenwoordigers vanuit de partners; Rijkswaterstaat, waterschappen, het Waterschapshuis en Informatiehuis water. De architectuurboard zal de Slim WM architectuur opstellen en bewaken. Zij rapporteren / adviseren de Stuurgroep IV Slim WM.

Belangrijke taak van de architectuurboard is het opstellen van de architectuur IV Slim WM (ter voorbereiding van uitbesteding ontwikkeling en kaders tijdens ontwikkeling). De architectuurboard volgt of conform afspraken architectuur wordt gewerkt.

Naast het projectteam IV Slim WM IV is er ook een projectteam vanuit de realisator IV Slim WM. De realisator zal in het realisatieplan van aanpak beschrijven hoe dat team wordt samengesteld. De realisator zal indien nodig zorg dragen voor goed beheer. Hierover (beheer, hosting etc.) moet een duidelijk besluit worden genomen alvorens er een opdracht gegeven wordt.

5 Financiën

5.1 Hoofdlijnen

In de financiën is onderscheid gemaakt naar de externe productie kosten (EPK) en interne kosten (IK). De externe productie kosten zijn de kosten, die gekoppeld zijn aan de inzet van marktpartijen en/of kennisinstellingen voor de IV Slim WM. De interne kosten zijn de kosten van inzet van eigen capaciteit van de waterbeheerders.

Tevens is onderscheid gemaakt naar de periode 2022 t/m 2027 en de periode vanaf 1 januari 2028. In de periode 2022 tot en met 2027 is budget gereserveerd in het Deltafonds voor het programma Slim WM 2022-2027 (zie Deltaplan Zoetwater 2022-2027). Een deel van dat budget voor Slim WM is bestemd voor de ontwikkeling van de IV Slim WM.

Het Deltafonds heeft het karakter van een investeringsfonds. De bijdragen uit het Deltafonds zijn bedoeld voor investeringen in zoetwatermaatregelen door Rijk en regio. De aan de zoetwatermaatregelen gekoppelde personeelskosten worden niet bekostigd uit het Deltafonds, met uitzondering van Rijkswaterstaat⁴.

Vanaf 1 januari 2028 is er geen budget beschikbaar in het Deltafonds voor de IV Slim WM. De waterbeheerders financieren dan zelf de kosten, zowel de EPK's als de IK's.

5.2 Externe productie kosten (EPK's)

5.2.1 IV Slim WM 2022 t/m 2027

Voor IV Slim WM is in totaal 5,25 miljoen euro (incl. BTW) gereserveerd in het Deltafonds. De opbouw van de reservering is weergegeven in onderstaande tabel. Het betreft de maximale bijdrage uit het Deltafonds.

#	Omschrijving Activiteit/product	Budget (M€)
1	IV Slim WM (ontwikkeling)	2
1A	B&O ⁵ IV Slim WM (2022 t/m 2027)	3,25
	<i>Totaal</i>	<i>5,25</i>

5.2.2 2028 en volgende jaren

Na 2028 dragen de waterbeheerders de kosten van de IV Slim WM zelf. De kosten voor beheer, onderhoud en de mogelijke wensen tot verdere doorontwikkeling zijn scherper in beeld te brengen aan het einde van de tweede planperiode Slim WM (2022-2027). Dat is een onderdeel van het B&O-plan.

Voor de financiering na 2027 is een 50/50 verdeling (Rijkswaterstaat/waterenschappen) en een kaderstellend budget voor het B&O van 500 k€/jaar afgesproken (huidige scope en prijspeil 2021). Dit is vastgelegd in de samenwerkingsovereenkomst IV Slim WM.

⁴ Zie besluit BPZ over inzet Deltafonds.

⁵ Inclusief doorontwikkeling.

5.3 Interne kosten (fte's)

5.3.1 2022 t/m 2027

Voor de uitvoering is een projectteam nodig, zie ook hoofdstuk organisatie. Dit projectteam wordt bemenst vanuit de waterschappen, Rijkswaterstaat, het Waterschapshuis (hWh) en/of het Informatiehuis Water (IHW). Het streven is om het projectteam IV Slim WM evenwichtig te bemensen (50/50) met medewerkers van de waterschappen en Rijkswaterstaat.

De volgende rollen worden onderkend in het projectteam IV:

- Projectleider;
- Data adviseur (datamanagement etc.);
- Inhoudelijk adviseur (functioneel, producteigenaar etc.).

De benodigde capaciteit is afhankelijk van de nog nader te bepalen taakverdeling tussen realisator en projectteam IV. Rijkswaterstaat CIV (centrale informatievoorziening) en het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN) zullen een deel van de capaciteit leveren.

De rolhouders in het landelijk programma team Slim WM dragen –indien nodig- met inzet bij aan het omgevingsmanagent, contractmanagent, technisch management en projectbeheersing van het project IV Slim WM. Dit zal naar inschatting om een beperkte inzet gaan als onderdeel van een reguliere taak.

De Slim WM regio's leveren de benodigde capaciteit voor bemensing van de gebruikersgroep en voor overige werkzaamheden IV Slim WM zoals architectuurvraagstukken, testen, toetsen, opleiden, etc.

In het realisatieplan van aanpak werkt de realisator de benodigde capaciteit van de realisator nader uit.

5.3.2 2028 en volgende jaren

De benodigde capaciteit voor de periode vanaf 1 januari 2028 is nog slechts indicatief in beeld. In de samenwerkingsovereenkomst IV Slim WM wordt een inschatting opgenomen. Het is wenselijk dat Rijkswaterstaat en de waterschappen ieder voor de helft (50/50) de benodigde capaciteit leveren. In het B&O-plan zal dit worden aangescherpt.

Bijlage A Uitgangspunten

A.1

Generieke Slim WM uitgangspunten

In het parapluplan Slim WM 2022-2027 zijn uitgangspunten opgenomen. Deze zijn voor de volledigheid hier overgenomen. In bijlage A.2 zijn deze aangevuld met specifieke uitgangspunten voor de IV Slim WM.

1. De aansturing van de samenwerking tijdens de uitvoering van Slim Watermanagement 2.0 is effectief en efficiënt.
2. Regionaal wat kan en regio overstijgend (landelijk) wat moet.
3. Uitgaand van de behoeften van de praktijk (uitvoerende partijen voelen zich gehoord).
4. Voldoende slagkracht om gevraagde producten te kunnen (laten) realiseren. Zo klein mogelijke structuur maar zo groot als nodig.
5. Een escalatielijn is ingericht voor situaties waarin een beleidsaanpassing nodig is en/of de samenwerking stagneert.
6. Geen wijziging in de verantwoordelijkheidsverdeling in het waterbeheer. De waterschappen blijven verantwoordelijk voor hun eigen regionale watersystemen en het regionaal waterbeleid, Rijkswaterstaat voor het hoofdwatersysteem, DGWB voor het nationaal waterbeleid en de minister IenW heeft de algehele systeemverantwoordelijkheid.
7. Geen dubbele sturing.
8. In tijden van een crisis (droogte, hoogwater etc.) gaat sturing via de crisiskolom waarbij het mandaat LCW en LCO niet verandert. De governance Slim Watermanagement 2.0 heeft dan geen sturende rol en volgt de sturing van het MTW op basis van de adviezen van de LCW/LCO.
9. Slim Watermanagement 2.0 vindt plaats binnen het vigerende beleid (regionaal en nationaal). Als er tijdens de uitvoering aspecten naar voren komen die vragen om een aanpassing van het beleid, dan worden deze elders, in reguliere gremia, geagendeerd, zoals het Bestuurlijk Platform Zoetwater (BPZ) of het bestuurlijk overleg RWS-UvW.
10. Iedereen die nodig is voor het uitvoeren van Slim Watermanagement 2.0 verbindt zich aan Slim Watermanagement 2.0. vanuit een gedeelde visie op de samenwerking en de hoofdlijnen van de aanpak. De waterbeheerders organiseren zelf voldoende en de juiste capaciteit om Slim Watermanagement 2.0 mee uit te (blijven) voeren.
11. Het beheer en onderhoud van het te ontwikkelen landsdekkend informatiesysteem is vooraf aan de in gebruik name georganiseerd en geborgd. Anders bestaat het risico dat iets wordt ontwikkeld dat niet 'in de lucht' te houden is.
12. De afstemming met andere programma's zoals IRM en IJsselmeer vormt een belangrijke randvoorwaarde bij het uitwerken van de governance ook als het buiten de directe scope valt. Dit geldt ook voor grondwater wat een eigen proces zal vergen maar wel in samenhang moet worden benaderd.
13. Wanneer waterbeheerders informatie delen dan voldoet de te delen real time data aan de FAIR-principes. Welke real time data nodig is op regionale schaal of regio overstijgende schaal wordt bepaald door de waterbeheerders die de ontwikkeling van een informatiescherm aansturen.
De FAIR-principes zijn internationale richtlijnen waarvan in het Bestuursakkoord Water is afgesproken deze te (gaan) hanteren. FAIR is een acroniem voor: *Findable* – vindbaar, *Accessible* – toegankelijk, *Interoperable* – uitwisselbaar, *Reusable* – herbruikbaar.
De inwinning van de data vindt plaats door de waterbeheerders (of andere partijen) zelf

A.2 Specifieke IV Slim WM uitgangspunten

Volgende specifieke IV Slim WM uitgangspunten zijn tot nu benoemd.

- Zorg gezamenlijk voor een heldere afbakening van de scope en een uitvoeringsfasering met behapbare IV-onderdelen. Stel daartoe een gezamenlijke IV-architectuur op, zodat de ontwikkeling aansluit bij eigen operationele systemen van de waterbeheerders.
- Maak gezamenlijke afspraken over de beschikbaarheid en de beveiliging (waaronder cybersecurity) van het systeem. Vertrekpunt voor Rijkswaterstaat is dat de IV het proces waterbeheer ondersteunt waarvoor de betrokken waterbeheerders 24/7 verantwoordelijk zijn.
- De functionaliteit van de huidige pilot informatieschermen Slim WM beschikbaar maken in de IV Slim WM. Er is daarnaast een wens dat Slim WM regio's en het WMCN zelf hun IV kunnen configureren.
- Zorg voor een fasering bij de uitvoering met behapbare IV-onderdelen.
- Zorg voor het opstellen van een gezamenlijke IV-architectuur, zodat de ontwikkeling aansluit bij eigen operationele systemen van de waterbeheerders. Houd hierbij rekening met standaarden als de NORA, WILMA etc.
- De IV Slim WM, moet aansluiten op de Rijkswaterstaat data distributie laag, AQUO standaard en Digitale Delta standaard om de Rijkswaterstaat data op te halen. Hiermee houdt Rijkswaterstaat controle over de toegang en de distributie van Rijkswaterstaat data. Hiermee ontstaat tevens een *level playing field* voor marktpartijen die willen aanbieden voor dit systeem.
- Voor toegang tot de Rijkswaterstaat waterdata wordt gebruikt gemaakt van webdiensten gebaseerd op het informatiemodel AQUO en de coderingsstandaard Digitale Delta en de missiekritieke of adviesversie van deze webdiensten.
- De beveiliging (waaronder cybersecurity) dient op orde te zijn.
- Voorkom een sterke afhankelijkheid van een marktpartij (licentiesysteem of *vendor lock-in*). Een gezamenlijke ontwikkeling IV Slim WM als *open source* geeft ruimte aan verschillende marktpartijen bij de vervolgonontwikkelingen.
- Rijkswaterstaat vindt dat de overheid regie moet hebben op de data-uitwisseling. Dat kan niet overgelaten worden aan een marktpartij. Eigenaarschap van (bron)data moet bij de overheid liggen.
- Voordat de ontwikkelfase start, dient de toekomstige beheerder bekend te zijn, zodat deze partij eventuele randvoorwaarden (niet functionele eisen) kan meegeven.
- De waterbeheerders (waterschappen en Rijkswaterstaat) zijn zelf verantwoordelijk voor de inwinning van de (*real-time*) data en delen deze t.b.v. de gezamenlijke IV Slim WM.

Bijlage B Afkortingenlijst

BPZ	Bestuurlijk Platform Zoetwater
DGWB	Directoraat-generaal Water en Bodem
IV Slim WM	Informatievoorziening Slim Watermanagement
LDO	Landelijk DirecteurenOverleg van Slim Watermanagement
Regio DO	regio directeurenoverleg (van Slim WM regio's)
Slim WM	Slim Watermanagement
RDO	Regionaal Droogte Overleg
RWO	Regionaal Wateroverlast Overleg
LCW	Landelijke Commissie Waterverdeling
WMCN	Watermanagementcentrum Nederland
I&W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Bijlage C Criteria realisatorrol Slim WM IV

C.1

Criteria

De realisator is de partij die zorgt dat de software wordt ontwikkeld (door een marktpartij o.b.v. de aangeleverde functionele eisen). En dat de software in een betrouwbare omgeving kan worden gehost en beheer en onderhoud mogelijk is. Deze partij wordt daarmee dus ook verantwoordelijk voor het organiseren van het technisch beheer gedurende de gehele levensduur van de IV Slim WM (het systeem).

De Stuurgroep IV Slim WM zal een keuze maken met betrekking tot de realisator. Daarvoor zijn criteria nodig. Een (concept) lijst van criteria is in deze bijlage opgenomen.

(concept) Criteria

- De organisatie moet kunnen aantonen waarom zij geschikt is als realisator van dit traject.
- De organisatie moet ervaring hebben met:
 - Aanbesteden / ontwikkelen van systemen voor verwerken van *real-time* informatie (o.a. metingen en verwachtingen) waterbeheer;
 - Aanbesteden / ontwikkelen van presentatiesystemen / dashboards waterbeheer;
 - EU-aanbestedingstrajecten in het kader van ontwikkeling IV-systemen;
- Kan de organisatie specifieke meerwaarde aantonen bij aanvang, bijvoorbeeld op het vlak van:
 - Aanbieden eigen IV-bouwstenen;
 - Specifieke diensten;
 - Mogelijke eigen bijdrage in kosten ontwikkeling en/of B&O.
- De organisatie moet duidelijk kunnen maken met welke randvoorwaarden er rekening moeten worden gehouden als zij de realisatorrol gaat vervullen (organisatorisch, technisch, financieel).
- De organisatie moet kunnen aantonen welk type partijen er naar voren komen wanneer zij een aanbesteding zou trekken. Daarbij zijn twee punten specifiek van belang:
 - Garantie van genoeg watermanagementkennis;
 - Voorkomen van potentiële *vendor-lock-in*.
- De organisatie moet kunnen aantonen welke diensten zij kunnen aanbieden ten behoeve van hosting en de continuïteit van B&O (beveiliging, back-up, recovery, 24/7 ondersteuning etc.)
- De organisatie dient te reageren op de volgende vragen:
 - Zijn er beperkingen voor de toegang tot het ontwikkelde IV Slim WM als het gaat om de aansluiting van systemen van derden (KNMI, waterbeheerders, etc.)? Denk hierbij bijvoorbeeld aan directe data-uitwisseling.
 - Kunnen (geautoriseerde) waterbeheerders in de IV-omgeving rechten krijgen om op het ontwikkelde IV Slim WM configuratie-/inrichtingswerkzaamheden uit te voeren?
 - Wat is de doorlooptijd (en werkwijze) als er aanpassingen nodig zijn, bijvoorbeeld bij de installatie van een nieuwe release?
- De organisatie moet een inschatting kunnen leveren van de kosten die zij zal maken als realisator, voor zowel de ontwikkelfase als de B&O fase. Daarbij dient te worden gekeken of kosten vergoed kunnen worden vanuit het Deltaprogramma of niet.
- De organisatie dient aan te geven in hoeverre zij samenwerking voor zich ziet met een of meer andere partners.
- De organisatie moet kunnen aanduiden in hoeverre de beantwoording van de vragen zoals hier gesteld draagvlak vinden binnen het management van de eigen organisatie.