



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

RW SOS

visie
2025
2035



robuust & wendbaar

Maart 2026

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
Introductie en Samenvatting	4
Wereld om ons heen.....	4
RWsOS robuust en wendbaar	4
Proces totstandkoming visie	5
Doel & Producten.....	6
Werkwijze & Gebruikerservaringen.....	8
Functionaliteiten & Architectuur	10
Modellen & Data.....	12
Infrastructuur & Uitrustingen.....	14
Governance & Beheer.....	16
Capaciteit & Kennis	18
Bijlage 1 - Interviews.....	20
Bijlage 2 - Literatuur en naslag.....	21

	Colofon
Titel	RWsOS-visie 2025-2035
Datum	10 maart 2026
Status	definitief
Auteurs	Alessandra Scottà, Marc Philippart (RWS-WVL) Rik Verboeket (RWS-VWM) Matthijs den Toom, Mees Radema, Tom Bogaard (Deltares) Joël de Goffau (RWS-CIV)
Eindredactie	Marc Philippart (RWS-WVL)
Contact	FB-rwsos@rws.nl
vertrouwelijkheid	RWS INFORMATIE

afkorting	betekenis
AM	Applicatie Manager
CAG	Crisis Advies Groep (Meren, Kust en Rivieren) onderdeel WMCN
CI/CD	continuous integration/continuous deployment, werkwijze om snel nieuwe features toe te leveren en uit te rollen
CIV	Centrale Informatie Voorziening
FB	Functioneel Beheer
FEWS	Flood Early Warning System (software Deltares)
HMC	Hydro Meteo Centrum (zowel systeem als het berichtencentrum), onderdeel WMCN
KG	Kerngebruiker
MKS	Missie Kritiek Systeem
OC, Web-OC	Operator Client, de gebruikersinterface waarmee de gebruiker het RWsOS systeem benadert, Web-OC idem maar dan de versie die via webbrowser te benaderen is (met minder functionaliteiten)
RWsOS	Rijkswaterstaat samenhangende Operationele Systemen
SITO	Subsidieregeling Instituten voor Toegepast Onderzoek
TAB	Technisch Applicatie Beheer
VWM	Verkeer en Water Management
WMCN	Water Management Centrum Nederland
WVL	Water, Verkeer en Leefomgeving

Introductie en Samenvatting

De Rijkswaterstaat samenhangend Operationeel Systemen (RWSOS) bestaan uit modellen en systemen waarmee RWS de waterverwachtingen produceert onder normale en extreme omstandigheden voor het Nederlandse hoofdwatersysteem. Behoeften worden opgehaald bij het Watermanagementcentrum Nederland en de operators van VWM, de bouw wordt belegd bij kennisinstituut Deltares en systemen worden 7x24 beheerd door RWS-CIV. De modellen strekken uit van IJsland tot Zwitserland om zo betrouwbare verwachtingen van 2 dagen tot 6 maanden vooruit te produceren. Sluiten van keringen, veilige toegang zeescheepvaart, dagelijks peilbeheer, informatieverstrekking aan publiek en professionals zijn typische activiteiten die hiermee worden bediend.

Wereld om ons heen

Om deze taak goed te kunnen uitvoeren en paraat te zijn voor toekomstige veranderingen, zoals klimaat, techniek, modellen en organisaties, is het noodzakelijk met enige regelmaat de toekomstvisie vast te leggen. Naast het nut van alle gesprekken en afstemming die hier voor zijn gevoerd heeft een heldere visie het voordeel dat ontwikkelingen binnen en buiten RWSOS beter opgelijnd kunnen worden, investeringen gericht kunnen worden gedaan en dat betrokkenen binnen en buiten RWS over dezelfde informatie beschikken. De doorkijktijd is nu 9 jaar, maar visie zal eerder een update krijgen indien nodig.

RWSOS robuust en wendbaar

Het **doel** van RWSOS wordt de komende tijd niet gewijzigd, de generatie van waterverwachtingen en ondersteuning van efficiënt peilbeheer voor de door Rijkswaterstaat beheerde wateren en levering van die informatie aan ketenpartners en publiek. In de **producten** uit RWSOS zal wel een verschuiving plaats gaan vinden. De informatie wordt breder benut, toegankelijker gemaakt. Zout- en kansverwachtingen vinden hun weg naar een bredere doelgroep en visualisatie sluit aan bij nieuwe distributievormen en gebruikers. De **werkwijze en gebruikerservaring** wordt verder toegesneden op het werkproces van de gebruiker en wordt daarbij eenduidiger, herleidbaar en wendbaar. De onderliggende **functionaliteiten en architectuur** kenmerken zich door uniformiteit, hergebruik en betere toegankelijkheid. Vanaf het begin in ontwerp en maken van de configuratie, in het werkproces zelf en in de distributie van resultaten wordt een veel hogere mate van voorgeschreven stappen, namen en handelingen benut. Op het gebied van de **modellen** wordt gezorgd dat deze (elders) goed in beheer zijn. De basis van het RWSOS instrumentarium is zodanig ingericht dat nieuwe soorten modellen (onder andere AI-modellen) of rekenmethoden relatief eenvoudig kunnen worden aangesloten, gedraaid en resultaten benut worden. Databeheer en toegankelijkheid daarvan is daarbij goed geregeld voor ontwikkeling en gebruik van die modellen. Voor dit alles is een betrouwbare en goed beheerde **infrastructuur** noodzakelijk om deze missie kritieke systemen 24/7 beschikbaar te hebben voor het primaire proces van Rijkswaterstaat. De levering van Deltares en de **uitrol** op die RWS-omgeving wordt sterker opgelijnd zodat snel en foutloos nieuwe functionaliteiten beschikbaar gemaakt kunnen worden in zowel een regulier release proces als bij spoedwijzigingen. De **governance** en het **beheer** blijft uitgevoerd worden met de bestaande partijen, met de groei van functionaliteiten in het systeem zal er tevens een lichte groei in beheerlast geregeld moeten zijn. Rolvastheid is het basisprincipe maar er blijft ook oog voor elkaars tijdelijk knelpunten en zorg voor elkaar. De **capaciteit** van de betrokken medewerkers zal geborgd moeten blijven, evenals de benodigde **kennis**. Uniformiteit in bouwen, beheren en documenteren zal bevorderlijk zijn voor snelle kennisoverdracht, maar aan de andere kant is de verblijftijd van medewerkers steeds korter, zeker waar het zuiver inhuurkrachten betreft.

Op tactisch vlak moet de basis van de RWSOS systemen beter op orde gebracht worden om bovenstaande strategisch doelen te ondersteunen. Na diverse verkenningen gaat vanaf 2026 een **ingrijpende herbouw** plaatsvinden. De vijf FEWS-systemen (IWP, Meren, Noordzee, Rivieren, RMM) én matroos worden geïntegreerd, met eenduidige afspraken opgebouwd waarbij het data landschap sterk wordt vereenvoudigd. De inschatting is dat dit mogelijk moet zijn in een periode van 2 jaar waarbij de staande systemen alleen van de noodzakelijke wijzigingen worden voorzien en het nieuwe systeem ernaast wordt opgebouwd. Samen met de kerngebruikers gaan we zorgdragen dat werkwijze en toegankelijke interface nog beter ondersteund kan worden in die nieuwe opzet.



Proces totstandkoming visie



Het functioneel beheer van het RWSOS instrumentarium is belegd bij het cluster Watermodellen van de afdeling WVL-VWIL. Aan hen is verzocht deze visie samen te stellen. Uiteraard met input van alle betrokken partijen: VWM als voornaamste gebruiker van het RWSOS systeem voor zowel verwachtingen als peilbeheer, CIV als technisch beherende partij en Deltares als ontwikkelaar. In de visie wordt het strategisch en het tactisch aspect uitgewerkt. Het operationeel aspect wordt van jaar tot jaar opgesteld in het SITO projectplan (MAD06), afstemming binnen Team Watermodellen en de CIV jaarlijkse fiches. Op hoofdlijnen komen belangrijke aandachtspunten in het Jaarplan Informatie voorziening WM terecht.

Vanuit een werkgroep met vertegenwoordigers van WVL, Deltares en VWM is informatie verzameld en zijn interviews gehouden met diverse gebruikers (zie bijlage 1). Op basis van de volgende drie bronnen is de visie RWSOS 2025-2035 opgesteld door deze werkgroep en onder eindregie van Marc Philippart (RWS-WVL) vastgelegd.

Ingeslagen weg

Er is al veel materiaal voorhanden, soms al wat ouder, soms recente inzichten en plannen. Ook lopen er al meerjarig trajecten die nog niet af zijn en er zijn geadresseerde verbeteringen die nog niet concreet genoeg zijn uitgewerkt en in acties omgezet. Afgelopen tijd zijn op verschillende deelprojecten sessies met betrokkenen gehouden om daar de richting te bepalen. Goed om die initiatieven dus nu gebundeld bij elkaar te zetten, ook als start voor de interviews.

Interviews

Daarnaast zijn een groot aantal interviews gehouden om bovenstaande lijnen te toetsen en vooral nieuwe informatie ophalen zonder beperkt te worden door de huidige inrichting en techniek. Denkend vanuit een geheel nieuw te bouwen informatiesysteem.

Achtergrondinformatie

Een derde input zijn de plannen van omliggende ontwikkelingen, de WMCN CAG Kennisagenda 2026-2030, plannen Software en Modellen, CIV ontwikkelingen, Beleidstafel Hoogwater en Beleidstafel Droogte, Toekomstverkenning hydrologische verwachtingen, de vorige MJA RWSOS, en het rapport van de Assessment sessies Deltares. Ook is door Marc Philippart een voorzet gemaakt van de MJA RWSOS 2025-2030 waarin veel informatie is samengevoegd per deelproject. In bijlage 2 zijn de gebruikte documenten benoemd.

Structuur

Zowel bij het beoogde eindrapport als bij het afnemen van de interviews is een heldere structuur als kapstok handig. Niet alleen voor de geïnterviewden maar ook voor de uitwerking. In het volgende hoofdstukken staan de thema's uitgewerkt volgens die de basis indeling. Gekozen is om deze niet op te bouwen uit de afzonderlijke applicaties of de bestaande deelprojecten om zo de gesprekken makkelijker los te koppelen van de bestaande inrichting. De uitkomsten die in de interviews onder thema Ketens & Koppelingen zijn opgehaald zijn in de uitwerking ondergebracht bij Functionaliteiten & Architectuur.



Doel & Producten

Strategisch

- RWSOS is het platform voor Rijkswaterstaat voor het operationeel produceren van **waterverwachtingen** en informatieproducten voor de Noordzee, Zeeuwse Delta, IJsselmeergebied, de grote Rivieren en het RijnMaasmond gebied;
- RWSOS is het platform voor Rijkswaterstaat voor het operationeel **peilbeheer** op de door RWS beheerde peil gereguleerde wateren;
- RWSOS heeft een unieke en valide plek in het **applicatielandschap** waarmee RWS en haar ketenpartners hun waterbeheer en crisismangement bedienen van juiste en tijdige informatie;
- RWSOS heeft daarvoor het kenmerk, de technische inrichting van systemen en een beheerorganisatie die passen bij een **Missie Kritiek Systeem**;
- RWSOS wordt sinds kort ook ingezet voor inwinning data en enkele presentatie vormen voor **Slim Watermanagement** portaal;
- Producten van de verwachtingssystemen zijn **generiek** waar mogelijk en **op maat** waar noodzakelijk om zo ook een kosten efficiënt systeem te hebben;
- Informatie moet **eenduidig, bruikbaar, betrouwbaar** en **beschikbaar** zijn.

Tactisch

- De technisch en functionele inrichting van het systeem is dermate groot, divers en complex geworden dat de MKS status steeds moeilijker wordt om te borgen. Als oplossing wordt gezien het systematisch opnieuw opbouwen van het systeem waarbij de afzonderlijke vijf FEWS-systemen, mogelijk onderdelen van het HMC-systeem en Matroos volledig worden geïntegreerd en met standaard werkwijze en naamgeving opnieuw opgebouwd te worden. Hiermee wordt het data-landschap intern en naar buiten toe eenduidiger. Het geheel wordt beter te onderhouden en functionaliteiten en/of modellen zullen weer eenvoudiger toegevoegd of verwijderd kunnen worden;
- Per doelgroep is er nauw contact over de functionaliteiten die wel of niet in het systeem aanwezig zijn;
- Voor operationalisering worden uitvoerig testen uitgevoerd door leverancier Deltares, Technisch beheer, Functioneel beheer en door de (kern)gebruikers om zo zeker te zijn dat functionaliteit goed werkt wanneer RWS dat nodig heeft
- Op eenduidige wijze worden data-producten geleverd aan andere RWS-gebruikers en applicaties. Voorbeelden hiervan zijn Protide voor vlotte en veilige vaart naar de grote zeehavens, ASA calamiteiten instrumentarium voor maatregelen bij milieu incidenten en opsporing/Search&Rescue door RWS, stormvloedkeringen, sluzen en gemalen;
- Op eenduidige wijze worden data-producten geleverd aan Ketenpartners van RWS. Voorbeelden hiervan zijn waterschappen, havenbedrijven, loodswezen, kustwacht en ondersteuning bij aanleg en onderhoud;
- Informatie levering van data en producten aan de website voor professionals (waterberichtgeving) en publiek (waterinfo).



Tijdig sluiten keringen



Tijdige waterberichtgeving



Dagelijks waterbeheer



Informatie bij calamiteiten



Toegang zeehavens



Werkwijze & Gebruikerservaringen

Strategisch

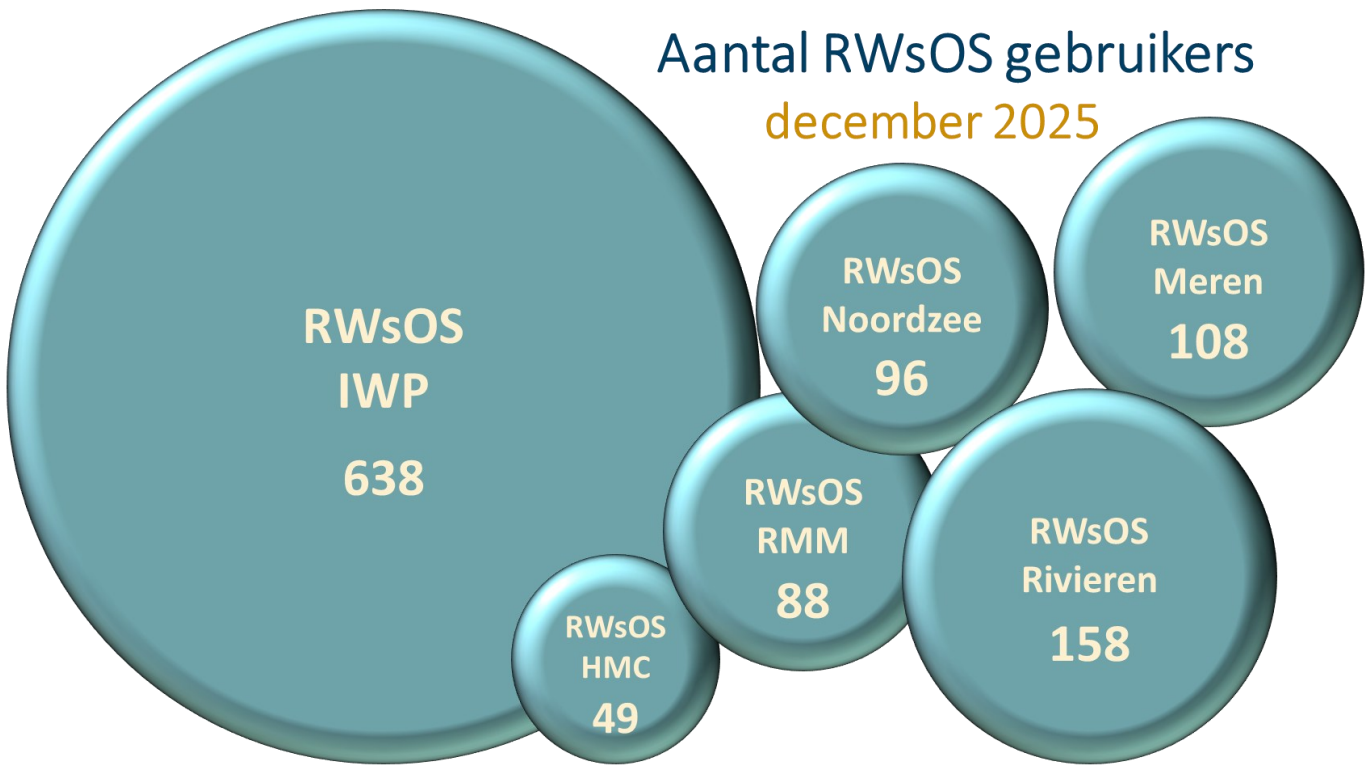
- De techniek is **ondersteunend** aan de processen en werkwijze van de gebruikers. Door de werkwijze van verschillende gebruikersgroepen te harmoniseren is het systeem eenduidiger in gebruik en onderhoud en kunnen gebruikers snel hun weg vinden voor andere gebieden en dienstverlening;
- Door heldere en gebruiksvriendelijk gebruiker **interfaces** kan de gebruiker eenvoudig de benodigde informatie vinden en de interactieve handelingen verrichten en wordt de kans op het maken van fouten en verkeerde inschattingen zoveel mogelijk voorkomen;
- Daarnaast is **ondersteunende informatie** over het correct werken van de applicatie beschikbaar, denk daarbij aan niet of te laat binnenkomen data, modelberekeningen en export van de gemaakte informatie;
- **Consistente naamgeving** van locaties, parameters, modellen, etc. door gehele keten van import, workflows, export en distributie wordt ingevoerd en gehandhaafd;
- Gebruikers worden steeds meer bediend via de **Web-OC's**, die toegesneden kunnen worden voor specifieke werkprocessen en/of visualisaties;
- Data en informatieproducten zijn **eenduidig** en goed te interpreteren door de verschillende gebruikersgroepen.
- Datapresentatie voor **waterberichtgeving** is robuust, generiek en herkenbaar.

Tactisch

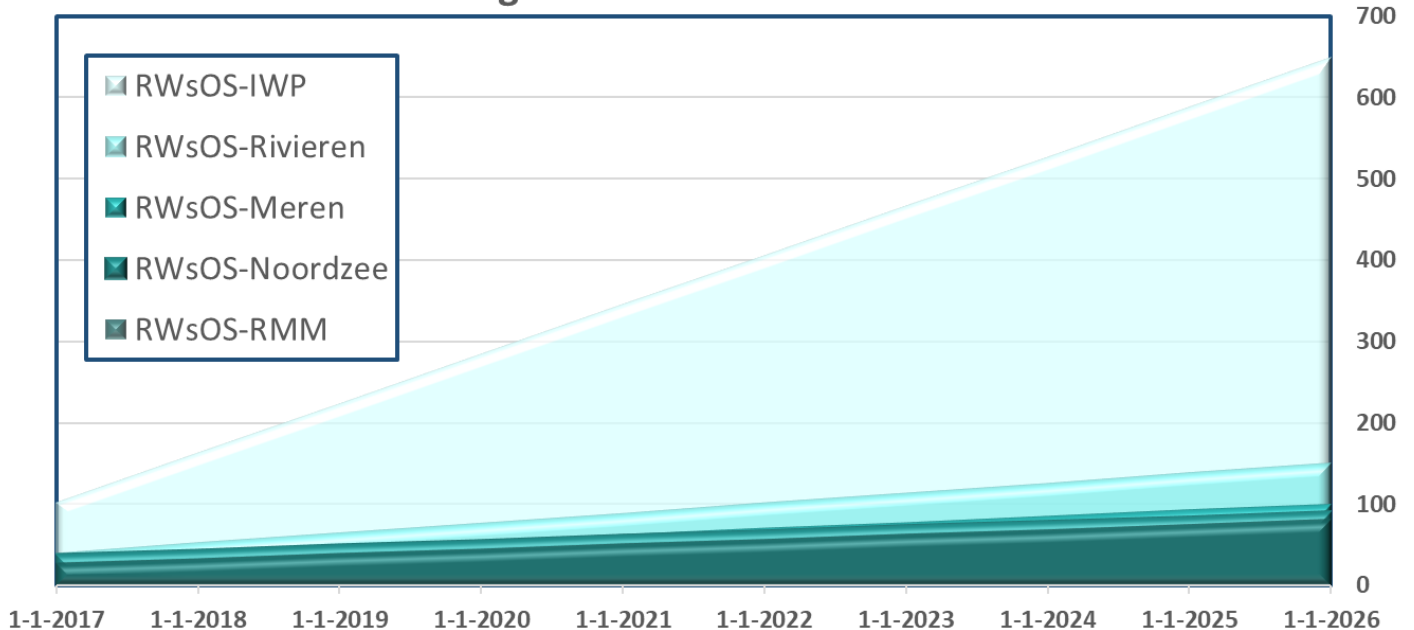
- Er komen werksessies voor inrichting gebruiker interfaces (OC en Web-OC) om zo de werkprocessen optimaal te faciliteren, waar mogelijk levert dit ook een verdere harmonisatie van de werkprocessen van WMCN en/of HMC, RWS Regionale diensten en VWM Peilbeheerders op;
- Voor het peilbeheer worden regelmatig werksessies georganiseerd om ook daar te groeien naar een eenduidige werkwijze bij de verschillende watersystemen, waar mogelijk.
- Er komt een advies van GUI experts of human factor experts op de gebruikersinterface en de vertaling van data naar informatieproducten;
- Bovenstaande 3 tactische doelen worden gebouwd in het nieuwe RWsOS systeem en daarmee direct toegankelijk voor alle gebruikers;
- In de komende jaren zullen de web-onderdelen Web-OC, ORBIT en Interactieve Verificatie naar elkaar toegroeien;
- In de komende jaren zullen de web-onderdelen RWsOS-Viewer en Data Dashboard naar elkaar toegroeien.



Aantal RWsOS gebruikers december 2025



Groei gebruikers RWsOS 2017-2026



Toelichting: dit zijn het aantal gebruikers die op dit moment gebruik maken van de systemen. Gebruikers die weer afscheid van het systeem hebben genomen (ander werk, pensioen) zijn niet meegeteld. De getoonde aantallen zijn inclusief de beheerders van de systemen.

Functionaliteiten & Architectuur

Strategisch

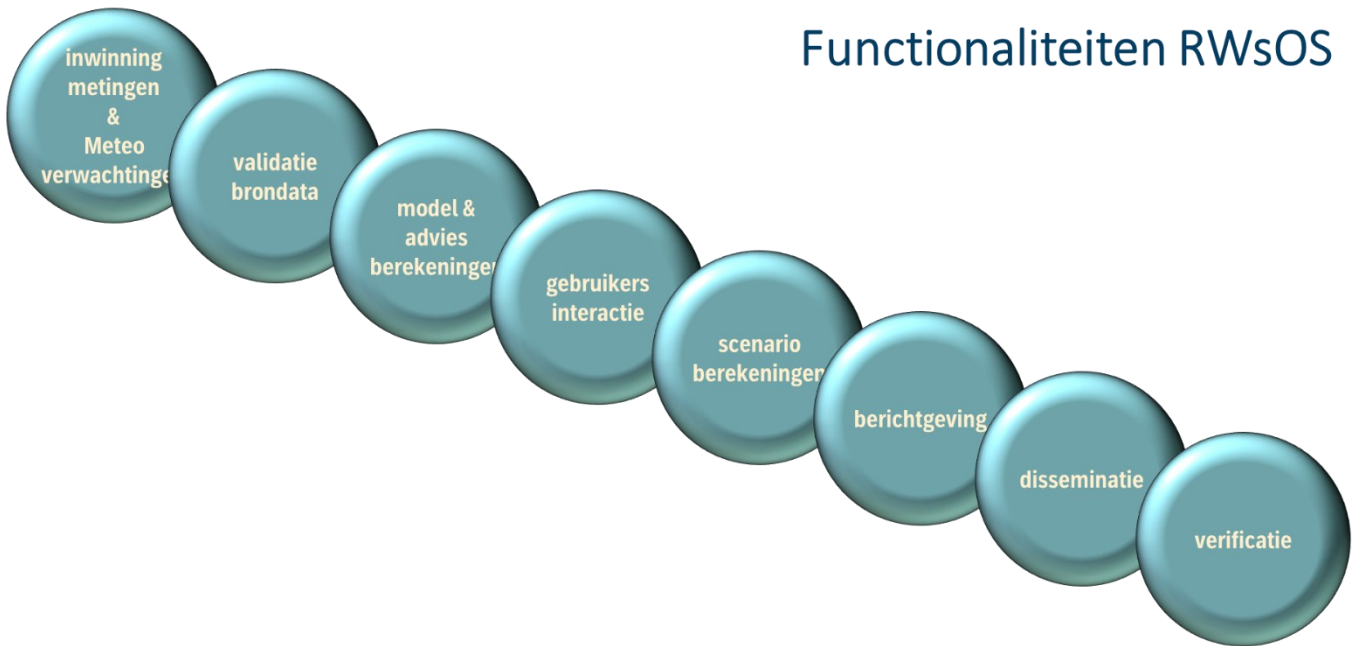
- Er is een architectuur bedacht die aansluit aan de toekomstige wensen en **ruimte** biedt aan nieuwe (maatschappelijke) ontwikkelingen (referentie: signaalkaarten WMCN);
- Er vindt centrale **sturing** plaats o.b.v. onderbrengen van functionaliteiten binnen bepaalde applicaties binnen het gehele watermanagement portfolio, dus breder dan alleen binnen RWsOS;
- Er worden eenduidige keuzes gemaakt voor het gebruik richting **internationale** partners om te voldoen aan gemaakte afspraken;
- Er wordt ruimte geboden om operationele waterkwaliteitsvraagstukken zoals **verzilting** te kunnen beantwoorden;
- Functionaliteiten van het **HMC-systeem** worden waar mogelijk ondergebracht in het RWsOS FEWS systeem;
- **Consistente** naamgeving van databronnen en workflows zodat ketens makkelijker te bouwen, te volgen en te bewaken zijn;
- We werken uitsluitend met goed **onderhoudbare** software, configuratie en infrastructuur;
- Koppeling van operationele data en configuratie uit RWsOS aan de applicatie **Watercoach** zal in een nauwe symbiose plaatsvinden maar het blijven los van elkaar functionerende onderdelen;
- Koppeling van operationele data uit RWsOS aan de **Stofverspreiding** applicatie zal in een nauwe symbiose plaatsvinden en mogelijk gaan in de toekomst berekeningen ook in RWsOS zelf plaatsvinden;
- Er is een heldere scheiding tussen ontwikkeling, testen, acceptatie en productie omgevingen (**OTAP**).

Tactisch

- Consistentie van architectuur, naamgeving en data ontsluiting kan opgepakt worden per individueel systeem. Het bundelen van de vijf FEWS-systemen, mogelijk onderdelen van het HMC-systeem en Matroos lijkt de meest optimale werkwijze om dit op te bouwen en te onderhouden. Vervolgens ontstaat door die eenduidigheid een wendbaar systeem waarin functionaliteiten en/of modellen veel eenvoudiger toegevoegd of verwijderd kunnen worden en data ketens korter en herleidbaar worden;
- Op korte termijn worden gesprekken opgestart over de functionaliteiten en het beheer van het HMC-systeem en hoe we hier verder in kunnen consolideren dan wel aansluiten met de FEWS omgeving.
- Scheiding in functionaliteiten, met FEWS wordt de basisinformatie geproduceerd, visualisatie en afgeleide producten worden gemaakt in de gekoppelde web-applicaties zoals Orbit, RWsOS-Viewer, Web-OC;
- Er komt tooling om direct inzicht te krijgen in de workflows en werkprocessen op basis van de actuele configuratie. Dat is daarmee ook een geautomatiseerde bron van documentatie;
- Configuratie van systemen en resultaten modellen zoveel mogelijk automatisch testbaar gemaakt;
- Verkenning wat wel of niet de mogelijkheden zijn voor stofverspreiding modellering in RWsOS en/of de Web-OC van RWsOS.



Functionaliteiten RWsOS



Toelichting: deze verschillende soorten functionaliteiten staan nu sequentieel afgebeeld zoals de globale volgorde is al vinden er in praktijk vaak interactieve stappen plaats.

Modellen & Data

Strategisch

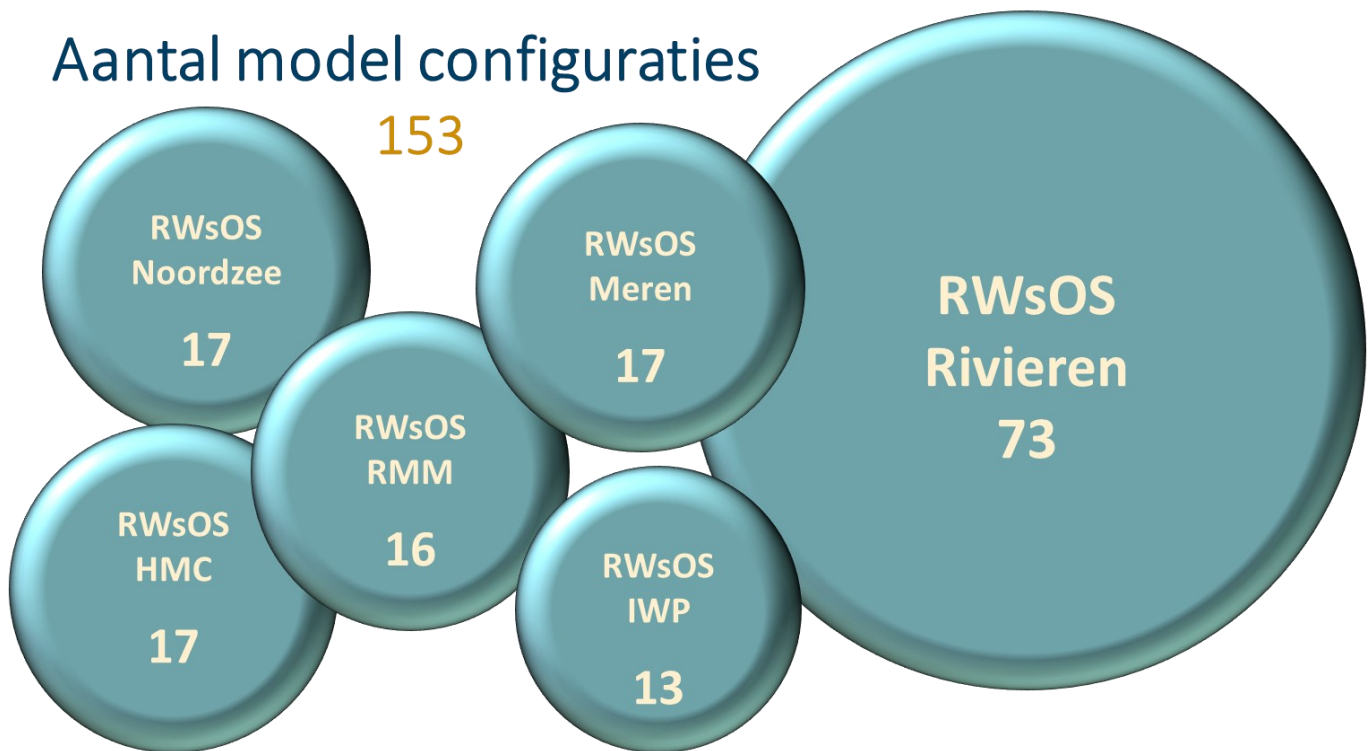
- Modellen worden op **generieke** wijze in FEWS-systeem aangestuurd en ontsloten;
- Door die generieke aanpak zijn relatief eenvoudig modellen en modelvarianten te operationaliseren, op die wijze is RWSOS ook wendbaar om nieuwe **modelconcepten te incorporeren**, denk aan nieuwe AI-modellen.
- Alleen modellen waarvoor aantoonbaar **onderhoud** is geregeld mogen in RWSOS gebruikt worden;
- Voor de bij Deltares in beheer zijnde software en schematisaties is nauwe **afstemming** over kwaliteit, rekentijd en oplevermomenten met de daarvoor bestaande Deltares projecten en binnen het team Watermodellen van de afdeling WVL-VWIL waar naast RWSOS ook het functioneel beheer van de Deltares software en schematisaties belegd is;
- **Scenariotooling** is toegankelijk en uniform geïmplementeerd, deze is ook in te zetten om te kunnen voldoen aan impact gebaseerde verwachtingen;
- **Onzekerheidsinformatie** is ruimschoots beschikbaar voor het gehele Hoofdwatersysteem (bijvoorbeeld per km) en vertaald naar specifieke kansen van optreden;
- Voor en na implementatie en tijdens operationeel gebruik vindt continue **toetsing** van de kwaliteit van de modeluitkomsten plaats.
- **Datastrategie** wordt expliciet uitgewerkt, het resultaat daarvan wordt eenvoudig toegankelijk gemaakt. Is zowel voor de interne dataprocessen als daarbuiten, in en uit het systeem, binnen en buiten RWS, nationaal en internationaal. Uniformiteit op techniek en formaat is hierin een belangrijk onderdeel;

Tactisch

- Bij implementatie van de modellen vindt automatische verificatie plaats vóór levering aan RWS;
- In IWP zijn de adviesmodellen op basis van RTC-tools eenvoudig te gebruiken en de adviezen worden getoetst;
- Van alle relevante modellen worden kwaliteit kentallen dagelijks bepaald en beschikbaar gemaakt in de daarvoor ontworpen web-tooling (verificatie dashboard) om zo direct en achteraf inzicht in kwaliteit van de verwachtingen te hebben;
- Bij de jaarlijkse programmering wordt actief onderzocht of we oudere modellen of modelconfiguraties kunnen uitfasen.
- Monitoring van systemen en dataflows op orde en zo veel mogelijk geautomatiseerd in de daarvoor aangewezen tooling.



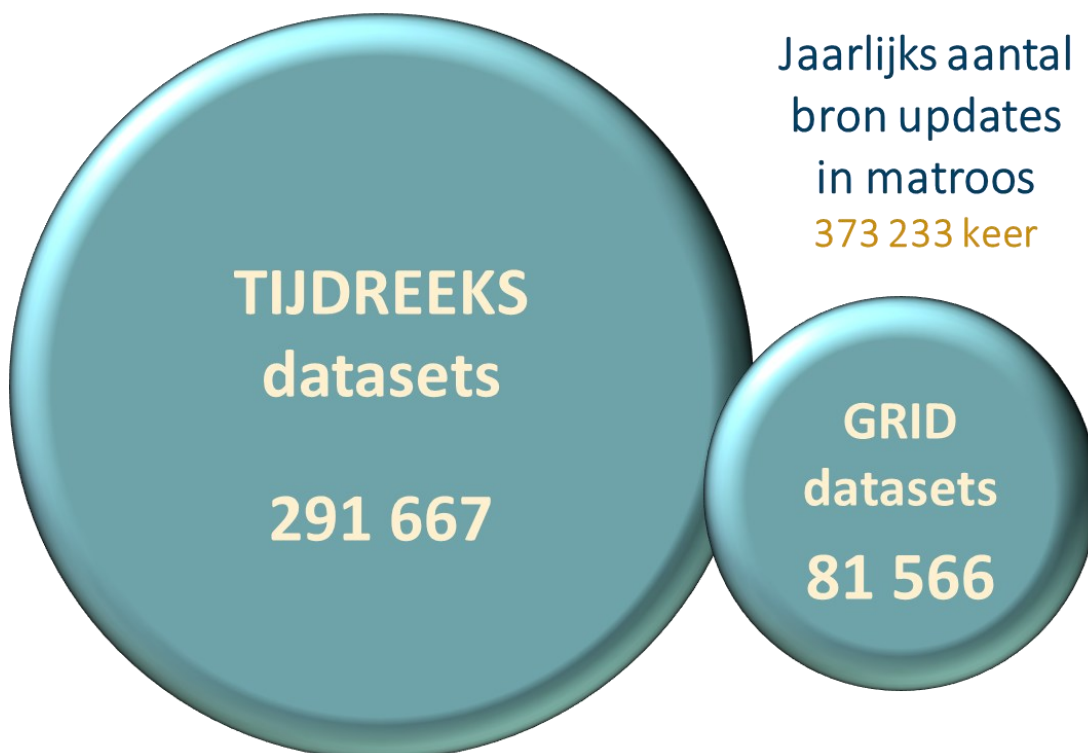
Aantal model configuraties



Toelichting: een model configuratie kan een ander model zijn maar ook eenzelfde model met andere invoer (zoals meteo model), sturing (zoals haringvlietsluizen) of postprocessing (zoals ARMA-correctie).

Jaarlijks aantal bron updates in matroos

373 233 keer



Toelichting: het aantal keer dat een nieuwe set modeluitkomsten (zoals de set resultaten van het dcs7 model voor 578 locaties en 3 parameters) per jaar wordt aangeboden en verwerkt in matroos (bijvoorbeeld iedere 3 uur een update).

Infrastructuur & Uitrol

Strategisch

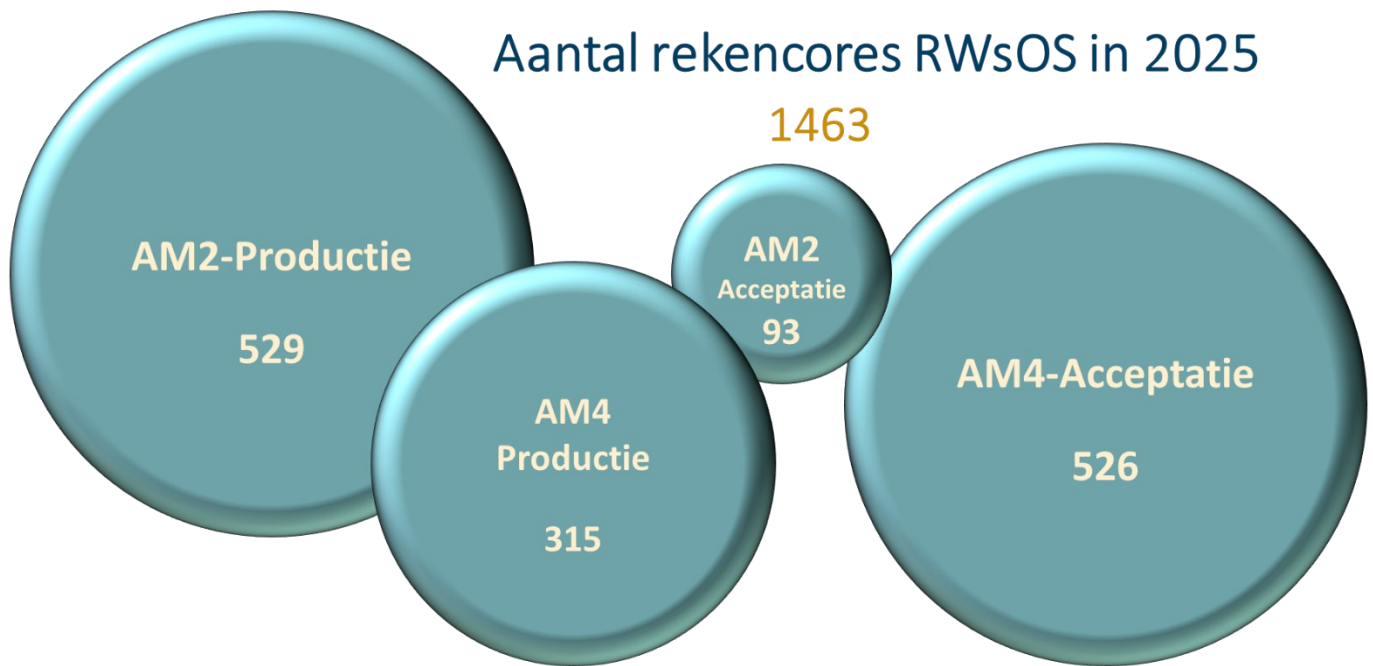
- De infrastructuur is **robuust, schaalbaar, flexibel** en volledig **navolgbaar** ingericht volgens MKS-principes. De hele keten voldoet aan MKS-beschikbaarheid;
- De infrastructuur blijft geleverd worden door **CIV-IRN** en CIV-OSR **Technisch Applicatiebeheer RWsOS**;
- De levering, testen en uitrol van Deltares-software, modellen en schematisaties en configuraties is volledig **geautomatiseerd, reproduceerbaar, voorspelbaar** en **continu** (Continuous Delivery);
- Alle fasen van het opleverproces (test, acceptatie, productie, oefen/uitwijk) zijn eenduidig beschikbaar en **consistent** ingericht;
- Rekencapaciteit wordt **optimaal** benut, het instrumentarium vraagt resources aan, de infrastructuur levert ze op het moment dat het nodig is;
- Proces-ketens zijn **transparant** zodat oorzaken van een verstoringen met weinig inhoudelijke proceskennis zijn te vinden.
- De RWsOS systemen voldoen aan de **Baseline Informatiebeveiliging Overheid** (BIO).

Tactisch

- Alle infrastructuur componenten – rekencentra, hardware, netwerken, middleware, monitoring, beveiliging, policies en compliancy, processen – zijn waar mogelijk als code vastgelegd;
- Deltares test op een infrastructuur die gelijk is aan die van RWS waarbij deze wordt door RWS wordt aangeboden;
- Onderzocht wordt of duty-standby de standaard kan worden ten behoeve van een uniforme en voorspelbare uitwijkprocedure inclusief een enkelvoudig startpunt voor gebruikers;
- Rekenketens worden geharmoniseerd: Windows-gebaseerde rekenmodellen worden versneld vervangen door Linux-varianten voor eenvoud, performance, uniformiteit en controle over rekencapaciteit;
- De huidige ketencomplexiteit wordt teruggebracht door consolidatie van de applicaties: minder databases, minder afhankelijkheden en eenduidige dataverbindingen;
- De gezamenlijke deployment activiteiten van RWS en Deltares worden op één platform ingericht, met GitLab als centraal beheertool en integratie/uitrol platform.



Aantal rekencores RWsOS in 2025



Toelichting: De infrastructuur is verdeeld over twee onafhankelijke rekencentra (AM2 en AM4). Daar hebben we weer onderscheid tussen Productie en Acceptatie systemen. Soms is productie dubbel uitgevoerd op de twee rekencentra (Duty-Duty, Noordzee en RMM systeem). Voor andere systemen is de uitwijk alleen ingericht voor de basisdata inwinning en synchronisatie en wordt bij calamiteiten de acceptatieomgeving omgezet voor de productie modelberekeningen (Duty-Standby).

Governance & Beheer

Strategisch

- Beheer wordt op **uniforme** wijze voor het gehele RWsOS instrumentarium ingericht;
- Er is een heldere **rolverdeling** tussen de verschillende partijen en respecteren elkaars rollen zonder te star te worden;
- Een centraal systeem (nu JIRA) wordt benut om **werkvoorraad** en planning te faciliteren voor zowel Deltares activiteiten als de CIV-TAB activiteiten;
- Stuurlijn IV WM wordt beter ingezet en **financiering** zo veel mogelijk centraal geregeld;
- Zoals in de SITO Wettelijke Onderzoekstaak is vastgelegd blijft **Deltares** de **hofleverancier** van het RWsOS instrumentarium. Deltares kan hier ook andere partners inzetten mits de verkregen kennis goed geborgd blijft binnen Deltares en Rijkswaterstaat;
- Contactgegevens van de verschillende data **leveranciers** wordt actief beheerd door Functioneel Beheer en centraal beschikbaar gesteld aan de beheerders van RWsOS;
- Voor de externe gebruikers (intern en extern RWS) van RWsOS data worden heldere **klantafspraken** gemaakt.

Tactisch

- Life Cycle Management: er komt meer sturing op nut en noodzaak van wijzigingen en een actief beleid om overbodige componenten te verwijderen;
- Binnen WVL zal hiervoor de werkwijze 'portfolio gericht werken' worden geïntroduceerd;
- De datastrategie wordt verder uitgewerkt, vastgelegd en gehandhaafd;
- WMCN en Functioneel Beheer gaan het klanten management beter opzetten en beheren;
- Systemen waar mogelijk bundelen zodat structuur en datalandschap eenduidiger is en daarmee beter te beheren door alle betrokken beheerders.



Budget RWsOS in 2025

3600 K€

beheer op orde

1400 K€

waterberichtgeving

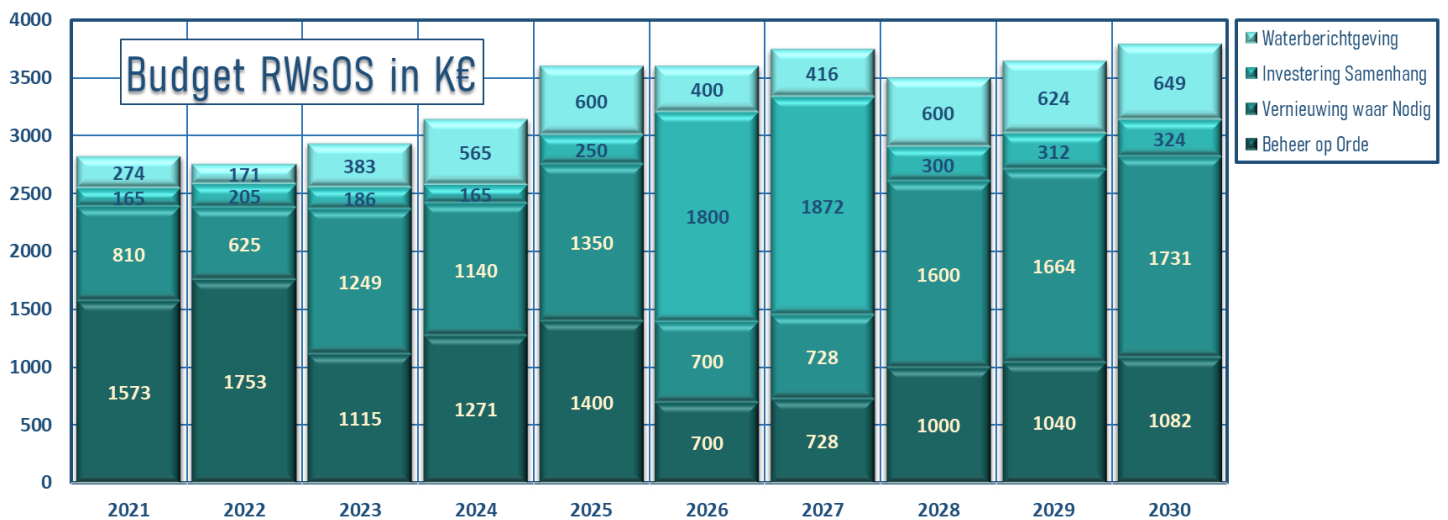
600 K€

vernieuwing

1350 K€

samenhang

250 K€



Toelichting: gekozen is de budgetten voor de verbouwing te bestempelen als Investering in Samenhang terwijl hier ook een stuk vernieuwing uit voortkomt zoals betere inrichting GUI, datastromen via fews-webservices, etc. In de toekomst wordt een indexering van 4% aangehouden. Grote nieuwe opgaven worden apart gefinancierd met daarbij ook het meerjarige beheer geregeld (denk daarbij aan Slim Watermanagement, BOS Volkerak-Zoommeer, Afsluitdijk Beheer Tool).

Capaciteit & Kennis

Strategisch

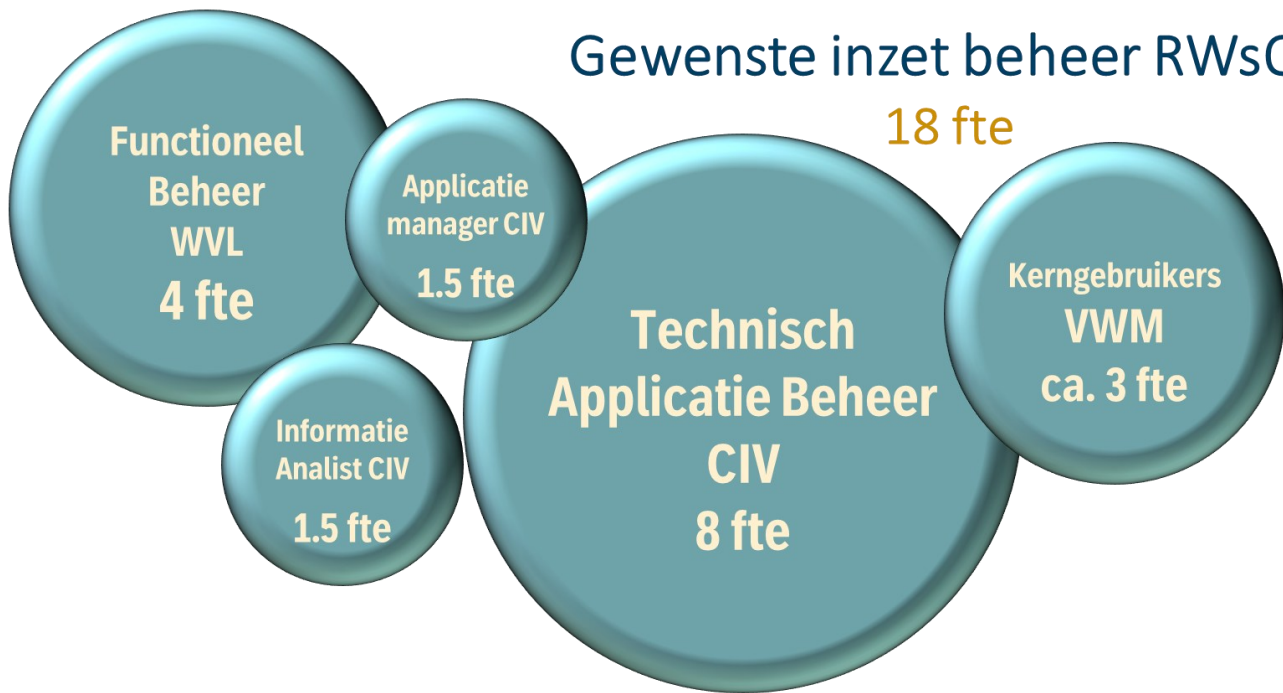
- Benodigde **capaciteit** bij WV, CIV, VWM en Deltares moet jaarlijks (met een vooruitblik voor de komende vijf jaar) ingeschat worden en op orde gehouden worden;
- Bij capaciteit **problemen** van één partij wordt samen met de andere partijen gekeken hoe dit op korte en op lange termijn op te vangen en te herstellen is;
- Snelle **personeelwisselingen** bemoeilijken continuïteit, kennisbehoud en kennisopbouw. Hoe **eenduidiger** het RWSOS wordt opgezet hoe sneller nieuwe personen ingewerkt kunnen zijn;
- Eenduidigheid en bundeling van de systemen maakt ook **uitwisseling** van gebruikers en beheerders eenvoudiger omdat werking van systeem en handelingen veel gelijkvormiger zijn en consistentie in naamgeving een snel inzicht geeft;
- Processen en opgeleverde functionaliteiten zijn vastgelegd in **documentatie**. Naast inwerken en raadplegen is de werking van het systeem daarmee beter herleidbaar.
- Voor training in gebruik van RWSOS blijft nauwe samenwerking met de applicatie **Watercoach** belangrijk;
- Informatie over de mogelijkheden van de RWSOS resultaten voor andere ketenpartners binnen en buiten RWS moet **breder bekend** gemaakt worden zodat meer profijt van deze schat aan informatie verkregen wordt.

Tactisch

- Watercoach wordt ingezet om praktische kennis van de werking van het systeem te oefenen en hoe om te gaan met waar gebeurde en/of fictieve events.
- Gezocht moet worden hoe op efficiënte wijze de geconfigureerde werking van het systeem eenvoudig te raadplegen is.
- Documentatie moet beter op orde gebracht worden.



Gewenste inzet beheer RWsOS



Bijlage 1 - Interviews

In de periode juni-oktober zijn een aantal interviews afgenomen bij direct betrokkenen van het RWsOS instrumentarium. De opgehaalde informatie is beschikbaar in een apart document. In dit visie stuk willen we alleen deze personen benoemen maar niet alle opmerkingen delen. Tussen haken de afnemers van het interview.

datum	onderdeel	inbreng
11-jun	WMCN-HMC	Eddy van Well, Lotte Beukers, Rutger Zomer en Sacha de Goederen (Marc Philippart en Alessandra Scottà)
17-jun	WMCN/Regio Rivieren	Jasper Stam, Michiel Smit, Joey Ewals, Daniël van Putten (Marc Philippart en Alessandra Scottà)
26-jun	CIV	Joël de Goffau, Alexander Pot en Bernhard Thieme (Mees Radema en Marc Philippart)
7-jul	WMCN Kust en Meren	Annette Zijderveld, Matthijs Winters (Rik Verboeket en Alessandra Scottà)
9-jul	Watercoach	Berend-Jan Bosma, Ysbrand Galama en Bas Stengs (Alessandra Scottà en Dennis Vermulst)
17-jul	Deltares	Matthijs den Toom, Matthijs Lemans en Tom Bogaard (Alessandra Scottà en Mees Radema)
21-jul	IWP	Jan Rolf Hendriks, Youri Wolse, Joris Tabor (Max Jenje en Alessandra Scottà)
4-aug	Waterberichtgeving	Matthijs Winters, Emiel Hoekstra (Marc Philippart)
16-okt	Functioneel Beheer	Alessandra Scottà, Sofie Hillen, Max Jenje, Marc Philippart

Bijlage 2 - Literatuur en naslag

De volgende lijst van stukken zijn geraadpleegd en op aanvraag beschikbaar. Documenten staan ook op de projectschijf op: P:\wvl\RWSOS\Planvorming\MeerjarenAgenda\Achtergrond informatie

- 11202217-004-ZWS-0006_v1.0-Effectief benutten hardware RWSOS.pdf
- geordende opgaven tbv MJA watermodellen 20181212 kleur.docx
- Toekomst_RWSOS_2018sessie.pptx
- scenario_study_real-time_hydrological_forecasting.pdf
- 20170127 Rapport Toekomstverkenning realtime hydrologische verwachtingen.docx
- WMCN CAG-Kennisagenda 2026-2030.pdf
- Capaciteit VWMA en CIV realisatie en trends.xlsx
- Ondersteuning CIV technisch beheer RWSOS.docx
- Bloemlezing RWSOS (MJA 2024).pptx
- MJA RWSOS 2023 v0.8.docx
- Ensemble fit to RWS.pptx
- CSB_Members_Vision_Template MPH.pptx
- hoogwater-2021-feiten-en-duiding.pdf
- RWSOSmindmap2021.pptx
- RWSOS Follow the Money_KO.docx
- 20#059 2050 RWS Scenario's lowres.pdf
- Scenario's Expeditie RWS2050 in beeld - 04082020.pdf
- Workshop RWSOS Marc2.pptx
- MJA RWSOS V2.1.docx
- HOTsPOT RWSOS PSA.pptx
- Visie RWSOS IWP.docx
- RWSOStoekomst.pptx
- Toekomstplannen RWSOS workshop dec2019 MdT.docx
- MJA RWSOS 2020.docx
- waterberichtgeving_final.pptx
- RWSOStoekomstA4.pptx
- Toekomst_RWSOS_resultaten-mn.pptx
- 11202217-004-ZWS-0005_v1.0-Langetermijnvisie onzekerheidsinformatie RWSOS.pdf
- Meerjarenagenda Watermodellen v2018.5.pdf
- 20250108-signaalkaarten.pdf
-