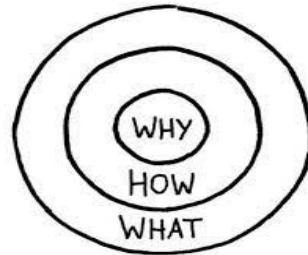


Handreiking

# Samen Managen van de Onderhoudsbehoefte

Een door ketenpartners gedragen inrichting van Assetmanagement  
binnen RWS-Onderhoudscontracten



## Inhoudsopgave

1	Aanleiding, doelstelling en samenvatting.....	2
2	Waarom samen managen van de onderhoudsbehoefte? (WHY).....	4
3	Algemene uitgangspunten en randvoorwaarden.....	10
4	Drie perspectieven .....	12
5	Samen managen van de onderhoudsbehoefte (HOW) .....	17
	UITWERKING: Overlegtafel Optimaliseren Onderhoudsregimes .....	222

### Leeswijzer:

De kern van het Samen Managen van de Onderhoudsbehoefte staat beschreven in hoofdstuk 5. Daaraan voorafgaat in hoofdstuk 1 de aanleiding en in hoofdstuk 2 waarom dit boekje geschreven is. In hoofdstuk 3 staan de geldende uitgangspunten en randvoorwaarden. In hoofdstuk 4 de drie perspectieven vanuit Markt, IPM-team en Regio, die in hoofdstuk 5 samenkomen aan de overlegtafels. De lezer met weinig tijd zou zich dus kunnen beperken tot hoofdstuk 5.

# 1 Aanleiding, doelstelling en samenvatting

In de Klankbordgroep Markt & Assetmanagement (KGMAM) werken RWS en zijn onderhoudsmarkt samen aan het *door-ontwikkelen van onderhoudscontracten*. Dit, als onderdeel van SIO (Samenwerken In Onderhoud). Bij het door-ontwikkelen van de contracten staan zes verbeterthema's centraal:



Op hoofdlijnen heeft dit geleid tot onderstaand nieuw contractenlandschap:



KGMAM wil de beoogde verandering extra kracht bijzetten door voor elk van de 6 verbeterthema's een nadere uitwerking te maken. *Met als doel* een handvat te bieden voor het gesprek tussen ketenpartners over elk thema. Zodat op basis van de (zes) beschreven spiegel(s) niet alleen een nieuwe werkwijze kan worden geïmplementeerd, maar ook houding en gedrag kan worden nageleefd, dat we beschouwen als doorslaggevend voor de beoogde verbeteringen. Enerzijds richtinggevend, immers overeengekomen tussen RWS en branches. Anderzijds, met ruimte voor eigen invulling waar dat noodzakelijk is. En zeker bedoeld om op door te ontwikkelen, niet in beton gegoten!

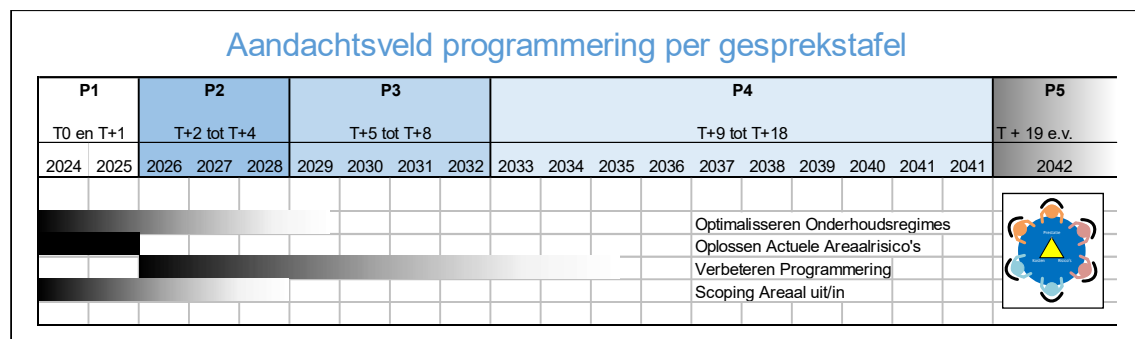
Voor het eerste thema heet die uitwerking "Visiedocument Gelijkwaardig Samenwerken". Dit thema, als onze werktitel voor Samenwerken met je Partner(s), is als het ware het fundament waar de vijf overige verbeteringen op zijn gestoeld. De overige uitwerkingen noemen we *Handreikingen*.

Voorliggend document is de Handreiking voor thema 2: *Samen managen van de Onderhoudsbehoefte*. Dit geeft handen en voeten aan één van de hoofdkenmerken van de nieuwe Basis-OnderhoudsContracten (BOC's, "puzzelstukje A"), namelijk het geven van assetmanagementadviezen door de BOC-Opdrachtnemer, als "RWS-partner in assetmanagement". Thema 2 richt zich op het elkaar aanvullen in de driehoek Regio/IPM-

team/Markt om het assetmanagement voor het RWS-areaal, binnen gestelde kaders, optimaal in te vullen. KGMAM ziet dat voor zich langs vier aangrijpingspunten, mogelijk met vier nieuwe “overlegtafels”<sup>1</sup>:

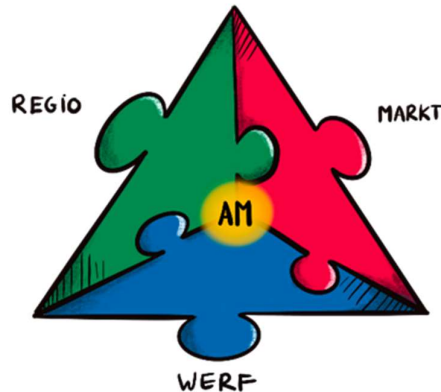
1. Een tafel voor het analyseren en oplossen van actuele areaalrisico’s, om het presteren van het areaal te borgen;
2. Een tafel voor het optimaliseren van de diverse onderhoudsregimes;
3. Een tafel voor het adviseren over de programmering;
4. Een tafel voor het gezamenlijk managen van de wisselwerking tussen BOC’s en niet-BOC’s (uit- en in scope van areaal van BOC-Opdrachtnemer).

De “reikwijdte” van elke tafel is weergegeven in onderstaande figuur:



## 2 Waarom samen managen van de onderhoudsbehoefte? (WHY)

Met deze Handreiking Samen Managen van de Onderhoudsbehoefte wil KGAMAM een hulpmiddel aanreiken om te leren elkaar als partners in assetmanagement optimaal aan te vullen in de driehoek Regio/IPM-team/Markt. Zodat gezamenlijk kan worden verkend en doorleefd wat de juiste onderhoudsmaatregel, het juiste moment en de juiste onderhoudspartij is. Rekening houdend met zowel de belangen van RWS (rechtmatig, doelmatig, beheerst) als die van de markt (gezond rendement, continuïteit, werkomgeving). Als onderdeel van verbeterde RWS-besluitvorming over het onderhoud van zijn assets.



Er zijn meerdere aanleidingen om de onderhoudsbehoefte op deze wijze meer gezamenlijk te gaan managen.

### 2.1 De aanleiding vanuit het functioneren van de prestatiecontracten

‘Samen managen van de Onderhoudsbehoefte’ is niet nieuw. Deels was hier al sprake van als onderdeel van “Services” in de prestatiecontracten. Het ging daarbij om Benoemde Activiteiten, Investeringsvoorstellen, Verbetervoorstellen, Toestandsrapportage, Optimaliseren Regimes en Trendanalyses. Maar het ‘samen managen’ bleek lastig, omdat er vanuit een behoorlijke ‘verkokering’ werd gewerkt. Prestatiecontracten zijn ontstaan in de tijd van “Markt, tenzij...” en die mindset blijkt nog erg hardnekkig: sommige RWS’ers verwachten nog steeds meer pro-activiteit van de markt, dan voor specifieke onderwerpen passend is gegeven de afhankelijkheid van de markt van input uit de Regio, om succesvol te kunnen (pro-)acteren.

In het vervolg van deze paragraaf wordt een aantal observaties weergegeven, uit meerdere contracten bij verschillende RWS-Regio’s. De conclusie uit al die observaties is dat de beoogde resultaten alleen in een goede samenwerking tussen Markt, PPO en Regio tot stand kunnen komen.

#### Observaties rondom Investeringsvoorstellen

- In de beginperiode van de prestatiecontracten werden Investeringsvoorstellen vaak ingediend als ‘offerte’, met een sterke nadruk op een technische beschrijving van de uit te voeren maatregel en een sterke scope-afbakening (wat zit er wel en niet in de prijs). Pas later in de tijd werden deze offertes uitgebreid met een betere beschrijving van de risico’s en de voordelen voor RWS.
- De voorstellen bevatten vaak slechts één maatregel, terwijl RWS over het algemeen liever een keuze wilde kunnen maken uit meerdere maatregelen, waarbij de keuze uiteindelijk werd gemaakt na een afweging op basis van prestaties-risico’s-kosten.
- De markt had de neiging om het werk grootschalig aan te pakken, dit vanuit de gedachte dat er dan meer verdiend kon worden. RWS wenste echter meestal een ‘goedkopere’ tussentijdse maatregel, zodat het grotere werk geprogrammeerd kon worden. De verwachtingen over en weer kwamen vaak niet overeen.
- Er werd binnen RWS sterk getwijfeld aan de marktconformiteit van de prijs van de voorgestelde maatregel/maatregelen. Algemeen bekend was dat investeringsvoorstellen bijdroegen aan het verdienmodel van het werk.
- Er waren in het prestatiecontract zo goed als geen criteria opgenomen waar zo’n investeringsvoorstel aan moest voldoen. Op enig moment werd landelijk door RWS het ‘pitch’-formulier geïntroduceerd, om meer focus bij de markt te krijgen over de te beheersen risico’s. Echter, dit formulier werd op enig moment ook weer verlaten. Daarom kon elke Regio en vaak ook nog elke Opdrachtnemer zijn eigen weg kiezen.

- De wijze waarop investeringsvoorstellen werden besproken varieerde enorm per Regio. Bij sommige Regio's was er voorafgaand aan het indienen al veel overleg, bij andere Regio's ontstond het gesprek pas na indienen. Over het algemeen moest de Regio geld beschikbaar stellen, maar bij het gesprek tussen PPO en Regio was niet altijd de marktpartij zelf aanwezig. Bij sommige RWS- diensten werden voor deze overleggen "Groene Kamers" geïntroduceerd, maar of de markt daarbij wel/niet aan tafel zat, verschilde weer per Regio.

#### Observaties rondom Verbetervoorstellen

Verbetervoorstellen zijn investeringsvoorstellen met een gesloten beurs, maar deze werden, op wellicht een enkele uitzondering na, nooit ingediend. Dat had twee redenen.

- De looptijd van het contract was dikwijls te kort om de terugverdientijd te halen (bijvoorbeeld natriumlampen vervangen door Led).
- De functionele eisen binnen prestatiecontracten boden zoveel ruimte dat de Opdrachtnemer zijn optimalisaties ook kon behalen zonder contractwijziging.

#### Observaties rondom de Toestandsrapportage

- Ook voor de toestandsrapportages gold dat er nauwelijks eisen aan de vorm werden gesteld, behalve (hoog over) functionele eisen. Er golden wel proces-eisen, namelijk voor het moment van inleveren. Dat maakte dat er veel ruimte bij de Opdrachtnemer lag om er zijn eigen invulling aan te geven.
- Om de toestandsrapportage voldoende bruikbaar te maken, was veel overleg nodig met de beheerder om een format en inhoud te krijgen waar hij echt mee verder kon. Een district kende echter meerdere beheerders, met relatief frequente wisselingen.
- Binnen de toestandsrapportage was de informatiebehoefte per asset verschillend. Dit had ermee te maken of RWS wel of niet zelf inspecteerde. Binnen RWS wordt elke 2 jaar al het asfalt geïnspecteerd en alle kunstwerken elke 6 jaar. Maar voor een ander deel van de assets waren helemaal geen inspecties: flora & fauna voorzieningen, HWA stelsels, geluidsschermen, etc.
- Wat het voor de Opdrachtnemer ook lastig maakte, is dat de toestandsrapportage over het gehele areaal moest gaan, wat op zich al lastig te definiëren is. Het areaal bestaat over het algemeen uit lijninfra en objecten waarbij vooral het doelmatig aggregeren van informatie voor lijninfra lastig was (per m, hm, km, netwerkschakel?)
- Rond 2017 startte PPO met de ORA's (Object Risico Analyses) als concrete invulling voor de Toestandsrapportages zoals die in de VSP benoemd waren. Dat gaf een heel concreet antwoord op de vormvraag, maar vroeg om zoveel detail dat door al die details de grote lijn en of de echte prioriteiten niet meer voldoende boven tafel kwamen. Alhoewel de methodiek goed uitgedacht was, leek het mis te gaan bij de acceptatie door de Regio's.
- Opdrachtnemers kregen over het algemene weinig tot geen feedback over wat er met de inhoud van de toestandsrapportage gedaan werd. Dat werkt niet motiverend voor een succesvol vervolg.
- Tot op heden ontbreekt het aan kennis en inzicht om vanuit meerdere perspectieven naar de toestandsrapportage te kijken. Opdrachtgever (in de vorm van district) wenst vaak platte inspectieresultaten en trekt daar zelf conclusies uit. Opdrachtgever (in de vorm van PPO) wenst verregaande analyses en conclusies. Deze worden vaak niet onderschreven door district. Daarnaast dient er een basis-ORA (bij district) aanwezig te zijn om op te rapporteren c.q. om als Opdrachtnemer verbetervoorstellen (onderhoudsregime etc.) voor te stellen. Bij de meeste districten is deze basis-ORA niet aanwezig. Ook de tooling (veelal Ultimo) is niet toereikend.
- Wil je een goede toestandsrapportage kunnen maken dan heb je over het algemeen medewerkers nodig die op minimaal HBO-niveau kunnen acteren en enige kennis hebben over assetmanagement. Maar bij de meeste marktpartijen ontbrak het aan voldoende van die medewerkers, tenzij zij werden betrokken via ingenieursbureaus.
- Tenslotte speelde het probleem dat de marktpartijen over het algemeen landelijk werken met 1 format en 1 aanpak voor alle percelen. Het gevolg was dat 1 PPO te maken kon krijgen met 3 verschillende formats vanuit drie verschillende Opdrachtnemers. En datzelfde PPO had dan weer te maken met bijvoorbeeld 3 districten met elk hun eigen specifiek wensen.

### Observaties rondom het optimaliseren van onderhoudsregimes

- Het prestatiecontract kende veel functionele eisen, maar slechts enkele onderhoudsregimes. Zo was er wel een regime voor groenbeheer, maar een optimalisatie doorvoeren was nauwelijks mogelijk. Dit kwam omdat het groenbeheer zeer sterk landelijk was ingekaderd, waardoor er voor de Regio weinig ruimte was om hier een eigen invulling te geven.
- Er waren ook regimes voor onderhoud aan installaties (elektrotechnische en werktuigbouwkundige), de zogenaamde FMECA's. Maar er was voor de marktpartij niet echt een trigger om deze te gaan optimaliseren, temeer omdat optimalisatie voor de marktpartij veel inspanning kostte, waar geen financieel voordeel tegenover stond.
- Voor beide regimes gold dat er vanuit RWS ook nauwelijks tot geen stuur werd gegeven aan het optimaliseren. Voordat je kunt optimaliseren moeten vragen beantwoord worden in de trant van: Wanneer willen we welke regimes optimaliseren? Vanuit welke invalshoek wordt de optimalisatie uitgevoerd: goedkoper, veiliger, duurzamer, betrouwbaar presteren?

### Observaties rondom het uitvoeren van Storingsanalyse en Trendanalyse

- Ook hiervoor gold dat er wel functioneel bepaald was wat er ongeveer moest gebeuren, maar het contract veel ruimte liet om hier een eigen (of geen) invulling aan te geven.
- Als de Opdrachtnemer nauwelijks tot geen feedback krijgt over de bruikbaarheid van de storings- en trendanalyses zal hij zijn initiële aanpak blijven uitvoeren of minimaliseren.

Wat leren ons al deze observaties? Met deze Handreiking pleit RWS samen met zijn onderhoudsmarkt voor “de markt en wij” i.p.v. “de markt, tenzij”. De opdracht(en) c.q. deelopdrachten daarbinnen zijn te complex om te gescheiden van elkaar in te vullen. Wil je vanuit al die deelopdrachten de onderhoudsbehoefte adequaat managen en assetmanagement optimaliseren, dan kan dat alleen met (gelijkwaardige) inbreng van zowel Regio, PPO en marktpartij. Oftewel: Lever geen documenten klakkeloos aan, ga met elkaar in gesprek over wat je voor elkaar kunt betekenen! En los de problemen/vraagstukken op die er liggen.

## 2.2 Overige aanleidingen uit RWS

### 2.2.1 RWS-Assetmanagement 2.0

Het “waarom” van het Samen Managen van de Onderhoudsbehoefte is in lijn met wat het Strategisch Assetmanagementplan van RWS stelt over “samen met de markt”:

*Assetmanagement 2.0, citaten uit het (concept) SAMP<sup>3</sup>-RWS*

“Het ministerie van I&W werkt aan een veilig, leefbaar en bereikbaar Nederland. Het assetmanagement van IenW omvat alle processen en activiteiten die het ministerie uitvoert **samen met de markt** en via zijn uitvoeringsorganisaties om maatschappelijke waarde te realiseren”.

“Met focuspunt Assetmanagement 2.0 zetten we ontwikkeling van het assetmanagement centraal binnen RWS, passend bij de toekomstige opgave op het hoofdwegennet, hoofdvaarwegennet en hoofdwatersysteem. Het assetmanagement richten we zo in dat RWS op ieder moment in samenhang inzicht kan bieden in de staat en het presteren van de netwerken, de risico's en kosten. Het kernproces assetmanagement zorgt ervoor dat het Ministerie van IenW richting de politiek en samenleving overtuigende en betrouwbare beslisinformatie kan opleveren. Met als doel om realistische en efficiënte keuzes in het ontwikkelen, in stand houden en bedienen van de netwerken mogelijk te maken. RWS wil op een betrouwbare, voorspelbare en eenduidige manier de instandhoudingsmaatregelen kunnen programmeren en uitvoeren. Hiermee zijn we een betrouwbare partner voor onze stakeholders en zorgen we dat onze netwerken efficiënt en effectief functioneren.”

Ook het RWS-focuspunt *Opgavegericht Samenwerken*, zet aan tot een nadere invulling van Samen managen van de Onderhoudsbehoefte:

<sup>3</sup> Strategisch Assetmanagementplan

*Opgavegericht Samenwerken, citaat RWS-intranet*

“De versterking van onze samenwerking en onze sturing is cruciaal bij het werken aan onze maatschappelijke opgave: werken aan een veilig, leefbaar en bereikbaar Nederland. We willen opgavegericht samenwerken: **gelijkwaardig samenwerken** met diverse partijen rond één centrale opgave. Dat gaan we zowel intern met collega’s doen, **als extern met marktpartijen**, kennisinstellingen en opdrachtgevers. Impulsen hiertoe komen vanuit de RWS-actiepunten:

Interne Samenwerking

Op Weg naar een Vitale Infrasector

De Werf

Buiten Beter (7=1)

Het denken over de overheid verandert. Binnen Expeditie RWS2050 is onderzocht wat dat voor onze organisatie betekent. Nederland komt uit een periode van marktdenken, een terugtrekkende overheid en bedrijfsmatig werken. We maken nu een beweging de andere kant op: de maatschappelijke opgave voorop, met een overheid die hierin meer verantwoordelijkheid neemt en **samen met de markt**, maatschappelijke organisaties en burgers aan oplossingen werkt.”

### 2.2.2 Organisatieverandering RWS-Regio’s

Het nieuwe RWS-hoofdproces Assetmanagement vormt de aanleiding voor een organisatieverandering in de RWS-Regio’s. Met als doel: **“Een slagvaardige organisatie te creëren, die de tactische en operationele assetmanagementtaken in de regionale onderdelen kan uitvoeren op een zodanige wijze dat prestaties, kosten (inclusief capaciteit) en risico’s op de netwerkschakels in balans zijn.”**

Dit is exact hetzelfde doel waar we ook met deze Handreiking Samen Managen van de Onderhoudsbehoefte aan willen bijdragen. Mét het optimaal inzetten van de markt c.q. Opdrachtnemers van BOC’s, als onze partners in assetmanagement. Onder eindverantwoordelijkheid van de nieuwe regionale organisatieonderdelen.

De organisatieverandering kent twee “ontwerpprincipes” waar we met Samen Managen van de Onderhoudsbehoefte op voort willen bouwen:

1. **“Gelijkwaardigheid tussen regionale en landelijke onderdelen:** De personeels-samenstelling is zo ingericht dat er sprake kan zijn van een gelijkwaardige positie tussen Opdrachtgever/Regio en Opdrachtnemer/Werf/CD/WVL”.
2. **“Koppeling met de Werf & VWM en de rest van de Regio:** Hoe we het werk in de Regio’s organiseren, moet gaan aansluiten op de werkwijze binnen de Werf en VWM. In ontwikkelingen die daar plaatsvinden moet deze organisatieontwikkeling meegenomen worden”.

KGAMAM trekt deze ontwerpprincipes *qua houding en gedrag graag door naar de markt, als RWS-partner in assetmanagement*. Dit, vanuit de overtuiging dat RWS alleen met die gelijkwaardige ketensamenwerking zijn assetmanagement op het gewenste niveau kan tillen en de Regio zijn eindverantwoordelijkheid voor het tactisch en operationeel assetmanagement optimaal invult.

### 2.2.3 Visie Gelijkwaardig Samenwerken

De Visie Gelijkwaardig Samenwerken is het fundament voor de overige vijf verbeterthema’s uit de KGAMAM, zo ook voor Samen Managen van de Onderhoudsbehoefte.

#### 1. Samenwerken met je partners

Dit verbeterthema bouwt voort op de “Marktvisie” en “Op weg naar een Vitale Infrasector” en kenmerkt zich door:

- a. Samenwerken in de keten op basis van *gelijkwaardigheid*, met opgave centraal en oog voor ieders belang.
- b. *Gelijkwaardige samenwerking en gezamenlijke afwegingen gedurende de realisatiefase van het onderhoudscontract*.
- c. Inhoud en de opgave staan centraal en leidinggevend en vertonen voorbeeldgedrag.
- d. Een open cultuur waarin feedback normaal is.
- e. Een eerlijk in gesprek over risico’s en informatiebehoefte en reële inschrijvingen.

- f. Een financiële verhouding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gebaseerd op vertrouwen en transparantie.
2. *Samen managen van de Onderhoudsbehoefte, een eerste typering:*  
Dit verbeterthema is een verdieping van samenwerken met je partners, specifiek gericht op het creëren van **effectiviteit en slagkracht** in het onderhoudsproces. En gericht op het optimaliseren van het proces om gezamenlijk de noodzaak (het *waarom*) te vertalen naar **welke onderhoudsmaatregel waar, op welk moment, en hoe en door wie** wordt uitgevoerd. Het *assetmanagement* staat hierbij centraal en is de basis voor het gesprek in de driehoek Regio/IPM-team/Markt. Assetmanagement is ook bepalend voor de noodzakelijke differentiatie in dit proces: afhankelijk van het type netwerkschakel, rekening houdend met de specifieke kenmerken per type en de daarvan afgeleide accenten in taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden tussen de ketenpartners.

De Opdrachtnemer van een BOC helpt RWS met het slagvaardig voorbereiden van de gewenste (variabele) onderhoudswerkzaamheden door de in het BOC uitgevraagde informatiebehoefte. Op basis van deze data kan informatie worden gegenereerd en een advies worden gegeven. Ook het samen managen van de onderhoudsbehoefte is een groeimodel. RWS beslist in haar rol als assetmanager uiteindelijk over onderhoudsmaatregel(en) (wanneer), locatie(s) (waar), moment(en) (wanneer), budget en uitvoerder (hoe), risico-prestatie-kosten-keuze (waarom) en randvoorwaarden (hoe).

### 2.3 Overige aanleidingen uit de markt

Ook bij de markt zijn er, aanvullend op het gestelde in 2.1, redenen voor het ‘Samen Managen van de Onderhoudsbehoefte’.

1. Er is momenteel een revolutie gaande op het gebied van het inwinnen van **data** en het (automatisch) interpreteren van data om daarmee een uitspraak te kunnen doen over de huidige toestand van de asset. Voor het inwinnen komen steeds meer sensoren beschikbaar. Voor het interpreteren kan gebruik gemaakt worden van algoritmes (Artificial Intelligence), bijvoorbeeld op het gebied van automatische beeldherkenning. De geïnterpreteerde data is feitelijk een vorm van toestandsinformatie. Die actuele toestandsinformatie kan gebruikt worden om sneller onderhoud uit te voeren of toekomstig onderhoud beter te plannen. Termen als “data-gedreven assetmanagement” of “predictive maintenance” horen daarbij. De markt ziet graag dat RWS deze nieuwe mogelijkheden weloverwogen c.q. risico gestuurd gaat gebruiken: de hoogte van het risico bepaalt de informatiebehoefte, waarbij RWS samen met de Opdrachtnemer bepaalt welke informatie, met welke kwaliteit op welk moment noodzakelijk is.
2. Er is een steeds grotere krapte op het gebied van onderhoudsmedewerkers zoals monteurs, werkvoorbereiders en engineers. Om hiermee goed om te gaan is het belangrijk dat de capaciteit die wel beschikbaar is efficiënt en effectief wordt ingezet. De diensten die zij leveren en de producten die zij maken moeten er toe doen. Als medewerkers merken dat er geen of slecht gebruik gemaakt wordt van hun diensten, zoeken ze de invulling van die ambitie op andere plekken.
3. Het is zaak voor zowel de markt als voor RWS om faalkosten/desinvesteringen te voorkomen. Daarbij kan gedacht worden aan onderzoeken/rapporten/investeringsvoorstellen waar geen gebruik van wordt gemaakt, omdat er uiteindelijk toch geen geld blijkt te zijn. Om deze faalkosten te voorkomen is het heel belangrijk dat de vraag van RWS en het aanbod van de Markt goed op elkaar afgestemd blijft worden.

### 2.4 Assetmanagement als gezamenlijk proces met de markt

Zoals gesteld onder 2.2.1 ziet het ministerie van IenW zijn assetmanagement als alle processen en activiteiten die het samen met de markt uitvoert, om maatschappelijke waarde te realiseren. Het Assetmanagement-proces is daarmee per definitie een proces dat RWS en de Markt gezamenlijk moeten doorlopen. RWS kan daarin (afhankelijk van de keuze) meer of minder de regie houden en voor een groot deel de besluiten nemen, maar is ook in sterke mate afhankelijk van de inbreng van de markt. Waar RWS sterk is qua data en theoretische modellen, kan de markt dit aanvullen met praktijkkennis, innovatief vermogen en de actuele beoordeling van de toestand buiten.

In onderstaande tabel is het kernproces Assetmanagement uit het SAMP-proza in het eerste kader onder hoofdstuk 2.2.1 ontleed in logische brokken, gericht op de beschreven effecten van elke stap/actie. Tevens heeft de KGMAM dit vertaald naar zijn visie op gelijkwaardige samenwerking met de markt (*vet/cursief*) en tussen haakjes gezet wat *niet* primair over B&O gaat (“ontwikkeling”):

<b>Kernproces Assetmanagement RWS en ketenpartners</b>	
Het AM-proces zo inrichten dat we op ieder moment in samenhang inzicht kunnen geven voor alle 3 onze netwerken in <ul style="list-style-type: none"> <li>- De staat</li> <li>- Het presteren</li> <li>- De risico's</li> <li>- De kosten</li> </ul>	
zodat	1 ..wij <b>en onze ketenpartners</b> de juiste beslisinformatie leveren om te komen tot realistische en effectieve keuzes over de <ul style="list-style-type: none"> <li>- instandhouding</li> <li>- (ontwikkeling en)</li> <li>- het gebruik</li> <li>- van de 3 netwerken</li> </ul>
zodat	2 ..wij <b>en onze ketenpartners</b> maatregelen <ul style="list-style-type: none"> <li>- betrouwbaar</li> <li>- voorspelbaar en</li> <li>- eenduidig</li> </ul> kunnen <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmeren</li> <li>- plannen en</li> <li>- uitvoeren</li> </ul>
zodat	3 ..wij <b>en onze ketenpartners</b> zo <ul style="list-style-type: none"> <li>- efficiënt en</li> <li>- effectief mogelijk kunnen werken aan</li> <li>- instandhouding (en</li> <li>- ontwikkeling)</li> </ul> van de 3 netwerken
zodat	4 ..RWS bijdraagt aan de lenW-doelstellingen t.a.v. een <ul style="list-style-type: none"> <li>- veilig</li> <li>- leefbaar en</li> <li>- bereikbaar</li> </ul> Nederland
<b>En</b>	<b>5 ... RWS zijn ketenpartners voldoende continuïteit kan bieden waardoor zij op ieder moment voldoende kennis en kunde en capaciteit beschikbaar kunnen stellen en een passend rendement behalen en voldoende innovatie mogelijk wordt.</b>

Toelichting op de in bovenstaande beschreven bijdrage van de ketenpartners (markt) in het AM-proces:

Ad 1. Het merendeel van de actuele toestandsinformatie wordt, als onderdeel van de genoemde beslisinformatie, verkregen via de BOC's met de registraties, inspecties, beoordelingen en advies. Waarbij de desbetreffende Opdrachtnemer (mede) invulling geeft aan de rol van de ogen en oren van de Opdrachtnemer op de (vaar-)weg en het watersysteem.

Ad 2. Marktpartijen hebben een grote rol in het bepalen van benodigde herstelmaatregelen, het inplannen daarvan en het uitvoeren. Dat speelt op strategisch niveau<sup>4</sup>, maar ook op operationeel niveau<sup>5</sup>.

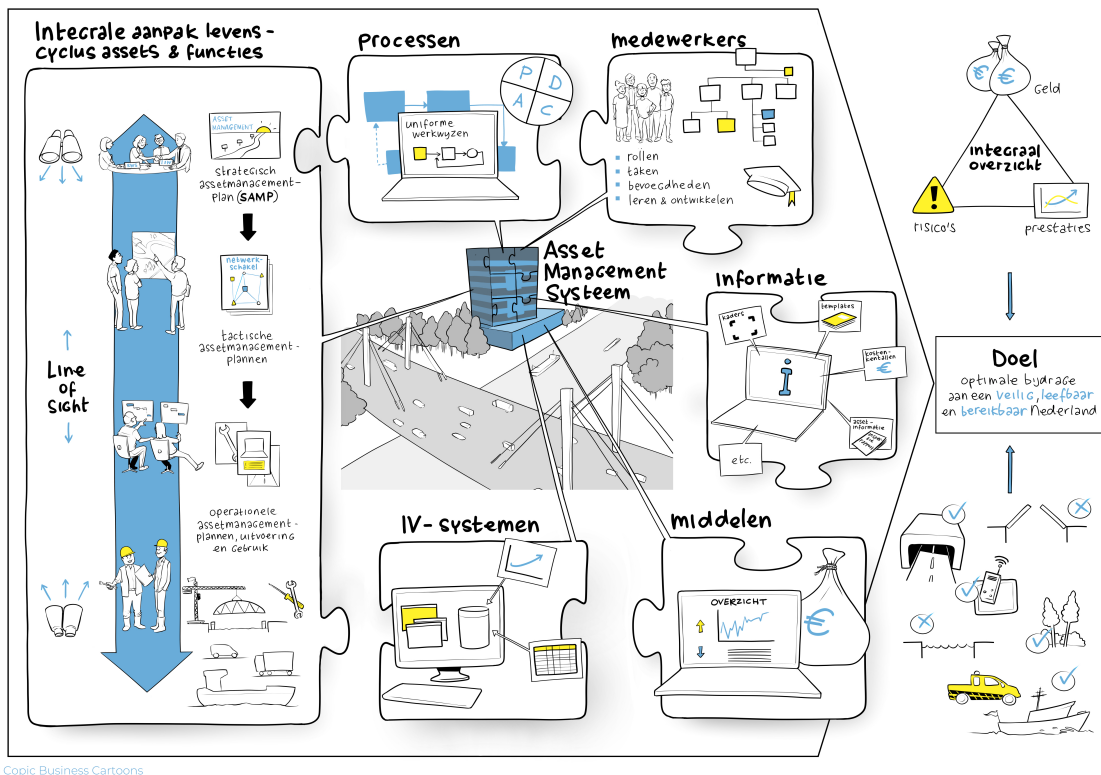
Ad 3. Hier staat het daadwerkelijk bouwen, onderhouden, renoveren en vervangen genoemd onder de termen 'instandhouding en ontwikkeling'.

<sup>4</sup> Bijvoorbeeld: kan de markt een V&R-programma aan?

<sup>5</sup> Bijvoorbeeld: wanneer kunnen de faunarasters vervangen worden?

### 3 Algemene uitgangspunten en randvoorwaarden

In dit hoofdstuk 3 staat een aantal uitgangspunten c.q. randvoorwaarden beschreven die gehanteerd zijn bij het vormgeven van het “Samen Managen van de Onderhoudsbehoefte” in hoofdstuk 5. Al deze uitgangspunten en randvoorwaarden komen voort uit het nieuwe RWS-kernproces Assetmanagement, of passen daarbij. RWS visualiseert zijn assetmanagement met onderstaande figuur. Het in deze Handreiking beschreven Samen Managen van de Onderhoudsbehoefte speelt zich met name af linksonder in deze figuur, onder de noemer operationeel assetmanagement. Maar raakt tevens aan andere onderdelen in de figuur, *bijvoorbeeld* aan het tactisch RWS-assetmanagement (zie 3.1).



#### 3.1 Tactisch assetmanagement met netwerkschakelplannen

Volgens ISO 55000 beschrijft een assetmanagementplan alle processen die de instandhouding van het areaal continu op een prestatie-, kosten- en risico-afweging baseren, met een langjarige tijdshorizon. Een kenmerk van RWS-netwerkschakels is, dat ze enerzijds kleinschalig genoeg zijn om prestatieafspraken 1:1 door te vertalen naar een concreet deel van het netwerk. En anderzijds grootschalig genoeg zijn om maatregelen in samenhang met elkaar te bezien. Dat maakt de netwerkschakels bij uitstek geschikt voor een vertaling van doelen naar het tactische niveau. Zie “Standaard Assetmanagementplan op Tactisch Niveau”, RWS, 24-2-2022.

#### 3.2 Risico-gestuurde werkwijze RWS

Met kritieke assets gaat RWS anders om dan met eenvoudige assets. Bij kritieke assets zijn prestaties zoals beschikbaarheid en betrouwbaarheid voor RWS heel belangrijk, bij eenvoudige is dat veel minder het geval. Bij kritieke assets doet RWS veel zelf, bij eenvoudige assets geeft RWS meer verantwoordelijkheid aan de markt. De *risico-gestuurde werkwijze* is daarbij specifiek:

1. Voor Stormvloedkeringen (6): Een uitgebreide kwantitatieve variant voor kritieke assets, waarbij strenge eisen maatgevend zijn (foutenboom-methode, leidend tot een IHP op basis van ProBo);
2. Complexer Areaal (“met een stekker...”, e.d.): Een minder uitgebreide kwantitatieve variant bij assets die een cruciale rol spelen bij het presteren van de netwerken (RCM-methode, leidend tot een p-IHP);

3. Eenvoudig Areaal: Een semi-kwantitatieve (kwalitatieve) variant, waarmee RWS de overgrote meerderheid van zijn assets beheert en onderhoudt (ORA-methode/FMECA, leidend tot een kwalitatief IHP).

### 3.3 Organisatieverandering in de RWS-Regio's

De nieuwe onderhoudscontracten stellen RWS-assetmanagement centraal en sluiten zodoende qua werkwijze aan op de organisatieverandering in de RWS-Regio's.

### 3.4 Gelijkwaardig samenwerking

Deze Handreiking bouwt voort op de Visie Gelijkwaardig Samenwerken: echt gelijkwaardig samenwerken, met respect voor ieders kennis en kunde, hiërarchie naar de achtergrond. Zie Visiedocument Gelijkwaardig Samenwerken, KGMAM, januari 2023.

### 3.5 Data

RWS-data is actueel, betrouwbaar en compleet en binnen RWS worden dezelfde terminologie, decompositie en kenmerken gebruikt. Zolang als dit niet geldt, wil RWS gezamenlijk met de markt bepalen hoe om te gaan met leemtes in actualiteit, betrouwbaarheid en compleetheid. Inclusief groeipad naar ABC-data.

Marktpartijen maken gebruik van moderne vormen van data-inwinning en leggen brondata en geaggregeerde data (informatie) in een datawarehouse waar RWS en Marktpartij gezamenlijk toegang toe hebben. Dit voorkomt eindeloos overdragen met usb-sticks. Daarbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van het principe "Eenmalig inwinnen, meervoudig gebruik"

### 3.6 RWS terug in de regie

"Markt, tenzij" was vanaf 2006 hét leidmotief bij RWS. Dit heeft tot een veel slankere organisatie van RWS geleid. De keerzijde ervan is echter dat er veel kennis is verdwenen en daarmee ook, onbedoeld, het zicht op de actuele toestand van de assets is afgenomen. Het goed programmeren van toekomstig onderhoud is daardoor moeilijker geworden. Met 'RWS terug in de regie' wordt bedoeld dat RWS weer taken naar zich toe gaat trekken om meer regie te kunnen voeren. Maar daarmee is nog steeds heel veel en andere ruimte voor de markt, om RWS van data te voorzien, deze te beoordelen en op basis daarvan adviezen te geven voor toekomstig onderhoud.

### 3.7 Eerlijk geld voor eerlijk werk

RWS creëert de juiste condities voor realistisch inschrijven en maakt het mogelijk voor Opdrachtnemers om voldoende rendement te behalen door het realiseren van de kwaliteit die contractueel is overeengekomen. De markt voert het werk zo goed mogelijk uit binnen de overeengekomen afspraken en rapporteert transparant over afwijkingen daarvan.

RWS en marktpartij hebben contractueel vastgelegd welke inspanning in de scope van het Basis-OnderhoudsContract zit en welke inspanning verrekenbaar is.

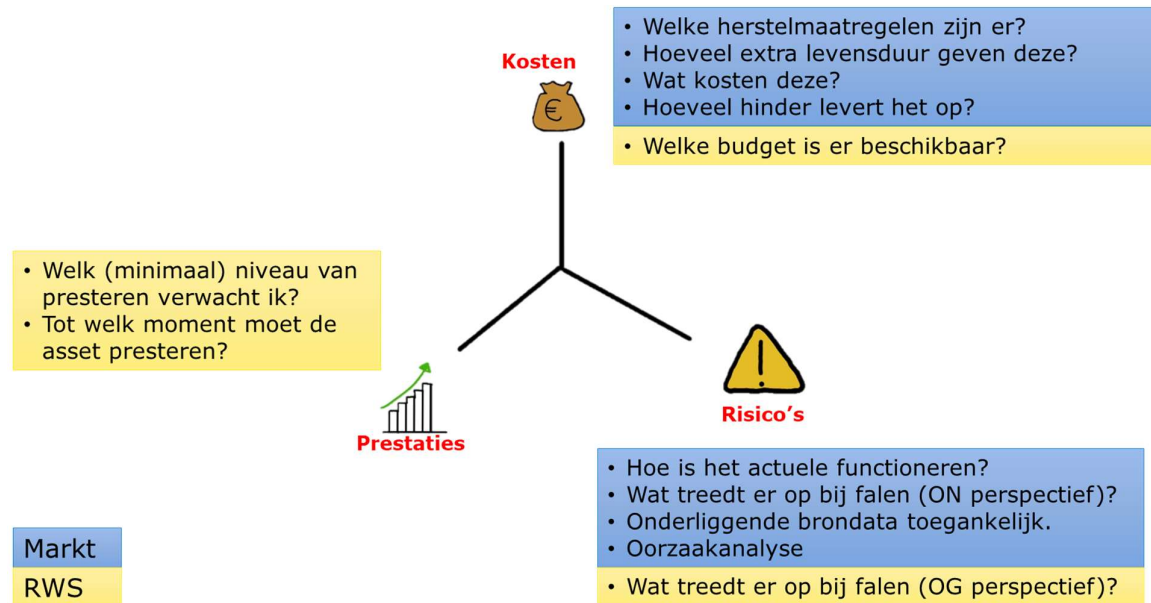
## 4 Drie perspectieven

### 4.1 Samen managen van de onderhoudsbehoefte

Dit hoofdstuk benadert het “samen managen van de onderhoudsbehoefte” vanuit de drie perspectieven Regio/IPM-team/Markt. Hoofdstuk 5 beschrijft hoe we die drie perspectieven zo goed mogelijk zaluwstarten tot een gezamenlijke aanpak.

### 4.2 Basismodel

De Klankbordgroep Markt & Assetmanagement gebruikt onderstaand *basismodel* voor het samen managen van de onderhoudsbehoefte. Centraal staat de gezamenlijke afweging van Prestaties-Risico's-Kosten<sup>6</sup>. Zoals ingeleid in hoofdstuk 2, is ook een tweede driehoek leidend in onze ketensamenwerking: De driehoek Regio/IPM-team/Markt, in de praktijk vooral ingevuld met respectievelijk de rollen AM-IPM-ON. Beide driehoeken zijn in onderstaande figuur over elkaar heen gelegd. Waarbij AM en IPM omwille van de eenvoud zijn samengevoegd tot RWS. In hoofdstuk 5 wordt het samenspel tussen beide modellen verder uitgewerkt.



### 4.3 Perspectief Markt

De *onderhoudsbehoefte* is het onderhoud dat het areaal op een bepaald moment nodig heeft om op een overeengekomen niveau te kunnen blijven presteren. De hier voor benodigde middelen worden via programmering en budgettering verkregen. RWS sluit contracten af met onderhoudspartijen om de behoefte af te dekken, en creëert daarmee *het onderhoudsaanbod* dat aansluit op de onderhoudsbehoefte.

In bovenstaande alinea is opnieuw de AM-afwegingsdriehoek zichtbaar: de afweging tussen prestaties, risico's (dat het areaal niet gaat presteren als overeengekomen) en kosten. De Ambitie is om **bij het samen managen van de onderhoudsbehoefte die afweging voortdurend centraal te laten staan**.

“Voortdurend”, omdat de onderhoudsbehoefte tijdsafhankelijk is en budgetten kunnen wijzigen. Ook de gevraagde prestaties kunnen in de tijd worden bijgesteld. De daadwerkelijke onderhoudsbehoefte gedurende de looptijd van het BOC kan (zal) daardoor afwijken van het onderhoudsaanbod dat werd ingeschat op het moment van contracteren daarvan. Het BOC moet dit voortdurend afwegen van (actuele) prestaties, risico's en kosten maximaal gaan faciliteren.

Bij dit managen van de onderhoudsbehoefte onderscheiden we *areaalkansen* die ontstaan en *areaalrisico's* die optreden of kunnen optreden:

<sup>6</sup> Het proces kan worden vereenvoudigd en versneld door PPO meer verantwoordelijkheid te geven voor deelbudgetten.

- *Areaalkansen* betreffen areaalsituaties die doelmatiger, efficiënter, duurzamer, veiliger beheerst kunnen worden na aanpassing van (bijvoorbeeld) voorgeschreven onderhoudsregimes of het doen van een investering.
- *Areaalrisico's* betreffen situaties waarin een areaal de gevraagde prestatie niet kan leveren. In een onderhoudscontract gaat het dan over instandhoudingskwaliteit die niet zelfstandig beheerst kan worden door de Opdrachtnemer met het uitvoeren van de contractueel overeengekomen *onderhoudsregimes*. Beheersing kan wel plaatsvinden door de regimes aan te passen of door variabel onderhoud uit te voeren. De Opdrachtnemer moet de Opdrachtgever informeren over deze risico's d.m.v. toestandsinspecties en – rapportages, gegeven de staat van het areaal, de optredende veroudering en het geprogrammeerde onderhoud.

Areaalkansen en areaalrisico's beheersen we door per geval een afweging te maken tussen:

- *Prestaties*: Voldoet het areaal aan de gewenste c.q. overeengekomen prestatie-eisen en blijft het hieraan voldoen?
- *Risico's*: Is het risico dat de gevraagde prestatie niet geleverd kan worden acceptabel?
- *Kansen*: Kan het gecontracteerde onderhoud zodanig worden aangepast dat de gevraagde prestatie op een betere manier geleverd kan worden?
- *Kosten*: Is de invloed op het beschikbare budget acceptabel, kan het worden ingepast?

**Hiermee zitten we in het hart van het operationele assetmanagement.**

#### 4.4 Perspectief “Werf”

De Werf is een RWS-term voor de werkwijze om de groeiende productieopgave nu en in de toekomst aan te kunnen, door over de bestaande organisatieonderdelen CIV, PPO en GPO heen, meer en beter werk te verrichten met hetzelfde aantal mensen. Dit doet de Werf door meer gestandaardiseerde oplossingen en uniforme processen te realiseren, kort cyclisch te werken, te leren van ervaringen én door het aan de voorkant meegeven van kennis, expertise en maakbaarheid aan de assetmanagers van de Regio's. De werkwijze in de Werf wordt in eerste instantie gericht op het verzamelen en delen van betrouwbare data over het functioneren van het areaal en het standaardiseren van de industriële automatisering. Ook borgt de Werf het tijdig en passend geven van technisch advies, met capaciteit en deskundigheid op alle vakgebieden.

In deze Handreiking ligt v.w.b. het Werf-perspectief de nadruk op de invulling van het *operationeel assetmanagement* door PPO. Daarvoor is PPO dé partner voor de Regio's, om het samen managen van de onderhoudsbehoefte vorm te geven.

Inkoop van onderhoud is onderdeel van dat operationeel assetmanagement, helder en expliciet afgeleid uit de kaders en opdrachten die volgen uit het tactisch assetmanagement. De inkoop wordt operationeel vertaald naar een nieuwe set onderhoudscontracten volgens het nieuwe SIO-contractenlandschap<sup>7</sup>. De kern van deze onderhoudscontracten is een centrale focus op slagvaardig assetmanagement: contracten met de juiste prikkels, inzet van vakmanschap en samenwerking met de marktpartijen aan het assetmanagement van Rijkswaterstaat.

Contracten voor vast en variabel onderhoud worden gevuld met beschikbare (onderliggende) informatie uit bestaande systemen, gecheckt op compleetheid, dwarsverbanden, e.d. Die informatie volgt uit de *instandhoudingsplannen*, waarin naast de generieke aanpak ook de specifieke situatie van de objecten, op basis van actuele data, is meegenomen. Voorbeeld: dat een onderdeel 4x per maand in plaats van 2x per maand gesmeerd moet worden vanwege de constatering van hogere slijtage, om het risico op falen te beperken. Die informatie is daarmee de basis om de Basis-OnderhoudsContracten concreet te vullen.

Deze initieel voorgeschreven *onderhoudsregimes* vormen zowel de basis voor de inschrijving, als het gezamenlijk uitgangspunt voor het samenwerkings- en verbeterproces. De *onderhoudsregimes* zijn dus niet bedoeld als in beton gegoten, maar om gedurende de looptijd waar mogelijk te optimaliseren. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van de data, de informatie en het advies dat vanuit de marktpartij gegeven wordt. Een marktpartij voert immers het onderhoud uit en fungeert daarmee ook als ogen en oren in het areaal.

---

<sup>7</sup> SIO=Samenwerking in Onderhoud

De onderhoudsactiviteiten in de BOC's zijn gebaseerd op gemaakte keuzes in het assetmanagementproces, vastgelegd in *instandhoudingsplannen*. Voor eenvoudig areaal zijn dit veelal *areaal generieke onderhoudsregimes* (gelden voor het hele areaal) en op onderdelen *areaal-specifieke regimes* (gelden voor onderdelen op een specifieke locatie). Voor complexer areaal zijn er veelal *per object regimes*.

Daarnaast wordt vanuit de *instandhoudingsplannen* ook de *informatiebehoefte* geformuleerd om adequaat zicht te hebben en te houden op het functioneren van de assets. De marktpartij verzamelt *data*, beoordeelt deze en maakt er bruikbare *informatie* van en baseert zijn *advisering* hierop. Die adviezen worden gebruikt voor de check of de plannen nog adequaat zijn gegeven de bekende risico's. Deze check is periodiek, de frequentie ervan is afhankelijk van het risico, voor de programmering mogelijk 1 keer per jaar. Een adequate decompositie en faalanalyse van de onderdelen is hierin noodzakelijk om deze verbinding goed te kunnen leggen.

De Werf c.q. het IPM-team is dé partner om in de rol van Serviceprovider het tactische niveau op *netwerkschakel-niveau* te vertalen naar de operationele uitvoering door middel van contracten. Daarin wordt ook de kennis van de markt via de Basis-OnderhoudsContracten benut om de programmering van activiteiten in de tijd te helpen optimaliseren.

De *programmering*, die op basis van de *netwerkschakelplannen* wordt opgebouwd, komt tot stand in een iteratief proces. Prestatieverantwoordelijkheid is beoogd laag in de organisatie te beleggen, bij de Regio c.q. het district. Dat betekent echter niet dat het district over alle afwegingen gaat, maar wel dat de consequenties van keuzes door het district inzichtelijk gemaakt moeten worden. Niet alle voorgestelde maatregelen zullen immers op het gewenste moment gerealiseerd kunnen worden. Budgetten, aanwezige kennis, doorlooptijden en capaciteit maken dat er op landelijk en regionaal netwerkniveau beperkingen zullen zijn. Die afwegingen worden primair op landelijk niveau gemaakt, met een gemandateerde HID per netwerk als voorzitter.

In de *definitieve netwerkschakelplannen* maakt het district inzichtelijk welke consequenties deze landelijke keuzes hebben voor prestaties, kosten en risico's op de netwerkschakels. De inbreng van de Werf en VWM vindt plaats op regionaal en landelijk niveau om de noodzakelijke beheersmaatregelen te treffen. Dit leidt tot definitieve plannen en opdrachten aan de Werf, met daarin de resultaten van de onderlinge afstemming.

De bijdrage aan assetmanagement van de Werf is dus enerzijds het inbrengen van kennis bij de Regio's 'aan de voorkant', voorafgaand aan het verstrekken van de opdrachten. Anderzijds in de rol van serviceprovider in de uitvoering van beheersmaatregelen op de risico's via onderhouds- en renovatieprojecten. Ook bepaalde services (uitvoering publieke taken, afhandeling van schades en calamiteiten, e.d.) behoren daarbij tot het pakket aan werkzaamheden.

De LCC-afweging zit nu veelal vroeg in het proces bij de opstellers van de *instandhoudingsplannen*. Monitoring van de werkelijk gemaakte kosten en registratie ervan zijn onderdeel van de implementatie van de nieuwe RWS-onderhoudscontracten. Dit is een belangrijke bijdrage die vanuit de Werf geleverd wordt om de PDCA binnen de instandhoudingsketen te kunnen sluiten. Via monitoring op deze contracten wordt zodoende ook op dit vlak de bijdrage aan assetmanagement c.q. het samen managen van de onderhoudsbehoefte vanuit de Werf concreter ingevuld.

## 4.5 Perspectief Regio

### 4.5.1 Werkwijze District Nieuwe Stijl

Het district nieuwe stijl is/blijft eindverantwoordelijk voor de afwegingen ten aanzien van kosten, prestaties en risico's.

*“Organisatiemodel: Slagvaardig Assetmanagement door organisatieverandering in de Regio”*

De Areaal Centrale Eenheid is de **“rentmeester”** voor haar deel van het areaal. De medewerkers in deze afdelingen voelen zich **eigenaar van het areaal** en zijn verantwoordelijk voor het technisch en functioneel presteren van één of meerdere netwerkschakels in haar omgeving. De afdeling is verantwoordelijk voor het opstellen van de wensprogrammering op basis van **tactische assetmanagement-producten (van beneden naar boven)** en verwerkt de keuzes die daar vervolgens in gemaakt worden (van boven naar beneden) in de netwerkschakelplannen **c.q. de programmering**.

Het district nieuwe stijl bevat de **“controlekamers”** voor de netwerkschakels, namelijk de taken van het **tactisch assetmanagement proces (horizon > 2jaar)**.

Hieronder vallen de **meerjarenplantafel** en de **uitvoeringstafel** (voor de operationele taken). **Zij vormen het “hart” van het district nieuwe stijl**. Bij beide tafels schuiven Werf, VWM en de directies

Netwerkontwikkeling en Bedrijfsvoering aan. **Ook andere stakeholders en partijen worden in de controlekamers uitgenodigd wanneer dat noodzakelijk is voor het verkrijgen van inzichten en advies voor de besluitvorming.**

Het afdelingshoofd van het district is voorzitter van de meerjarenplantafel en heeft mandaat om te besluiten daar waar de effecten beperkt zijn binnen het eigen netwerk. Hij is tevens voor een aantal werksoorten opdrachtgever, waaronder in ieder geval het **vast en klein variabel onderhoud**. Ook is hij verantwoordelijk voor het **opstellen, monitoren, bijstellen en decharge** van de opdracht.

### 4.5.2 Programmering

De **programmering** bij RWS is het resultaat van het programmeerproces waarbij de totale hoeveelheid benodigd werk, voor een langere periode passend wordt gemaakt, binnen de beschikbare kaders van prestatie, budget, capaciteit en hinder. Dit proces speelt op verschillende tijdschalen, van de maandelijkse wijzigingen tot de 8-jarige SLA en nog langer, om te anticiperen op de benodigde capaciteit<sup>8</sup>.

Het district is eindverantwoordelijk voor de afwegingen van prestaties, risico's en kosten en de verwerking daarvan in **netwerkschakelplannen**. Voor de programmering op district-niveau is straks sprake van een district-programmeur, die de wensprogrammering maakt aan de hand van de benodigde maatregelen, binnen de financiële en maakbaarheidskaders. De **“benodigde maatregelen”** worden daarbij bepaald door de district-assetmanager(s). Hij doet dit aan de hand van de gewenste functionaliteit in de desbetreffende omgeving en van (technische) informatie over de risico's en het presteren van het areaal. Vanuit het district komt die input van de tactisch relatiemanager resp. de maintenance engineer. Deze laatstgenoemde

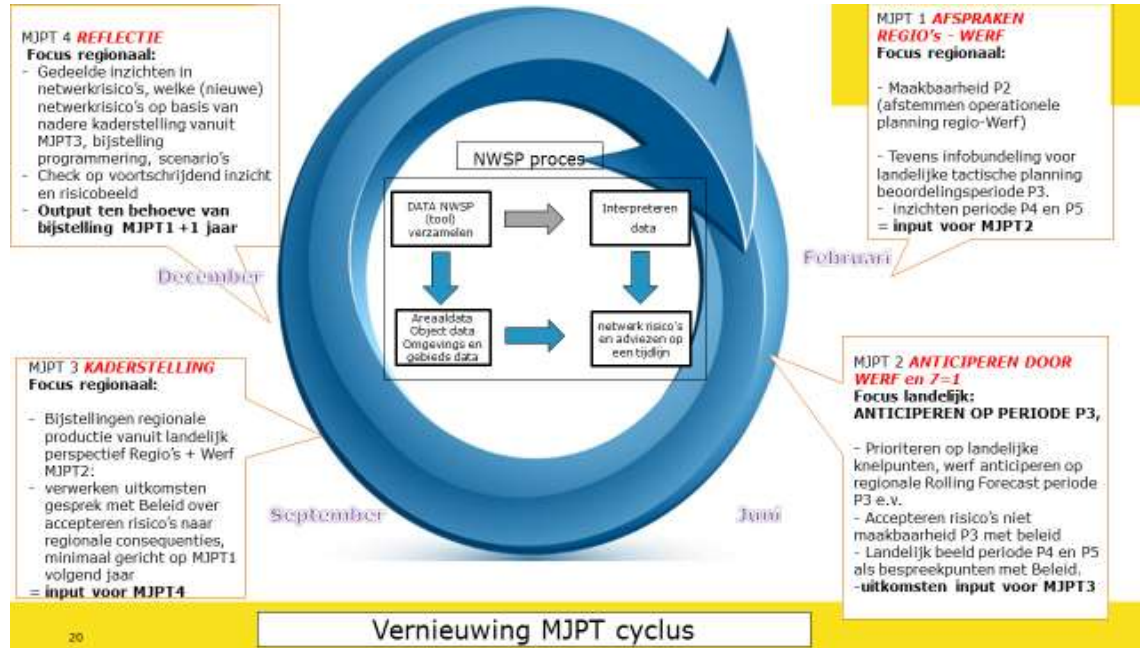
- Is verantwoordelijk voor **instandhoudingsplannen**, voor bepaald (complex) RWS-areaal zijn dat **prestatiegestuurde instandhoudingsplannen**;
- Kent de objecten en objectgroepen, weet hoe ze zich gedragen en kwantificeert risico's;
- Raadpleegt de data en informatie die beschikbaar is in de systemen en vormt zich periodiek een beeld van de actuele prestaties en risico's<sup>9</sup>.
- Doet de prestatie-risico-analyse voor de asset, op basis van de risicomatrix uit het Strategisch Assetmanagementplan, om zo de maatregelen te bepalen in de balans prestaties, kosten en risico's;
- Vertaalt die kennis in **instandhoudingsplannen** voor assets of assetgroepen;

<sup>8</sup> De ervaring van dit moment is dat de programmering zoals in RUPS een abstractieniveau heeft dat voor de werkvloer slecht leesbaar is. Komt ook vaak tot stand buiten medeweten/medewerking van de assetmanagers. RUPS en DISK worden gevoed door andere diensten en afdelingen. Eigenaarschap is een probleem.

<sup>9</sup> Die areaaldata moet dan in grote mate betrouwbaar zijn, als randvoorwaarde. Diverse bronnen leveren deze data aan, een deel is afkomstig van het BOC.

### 4.5.3 MeerJarenPlanTafels

De vier genoemde programmerings-tijdvakken hangen samen met de zogenaamde *MeerJarenPlanTafels* (MJPT's) van RWS. Onderstaande figuur toont die samenhang. Ook dit staat of valt met ABC-data én een juiste omschrijving van de maatregelen. De beschreven werking van de MJPT's is nog erg in ontwikkeling.

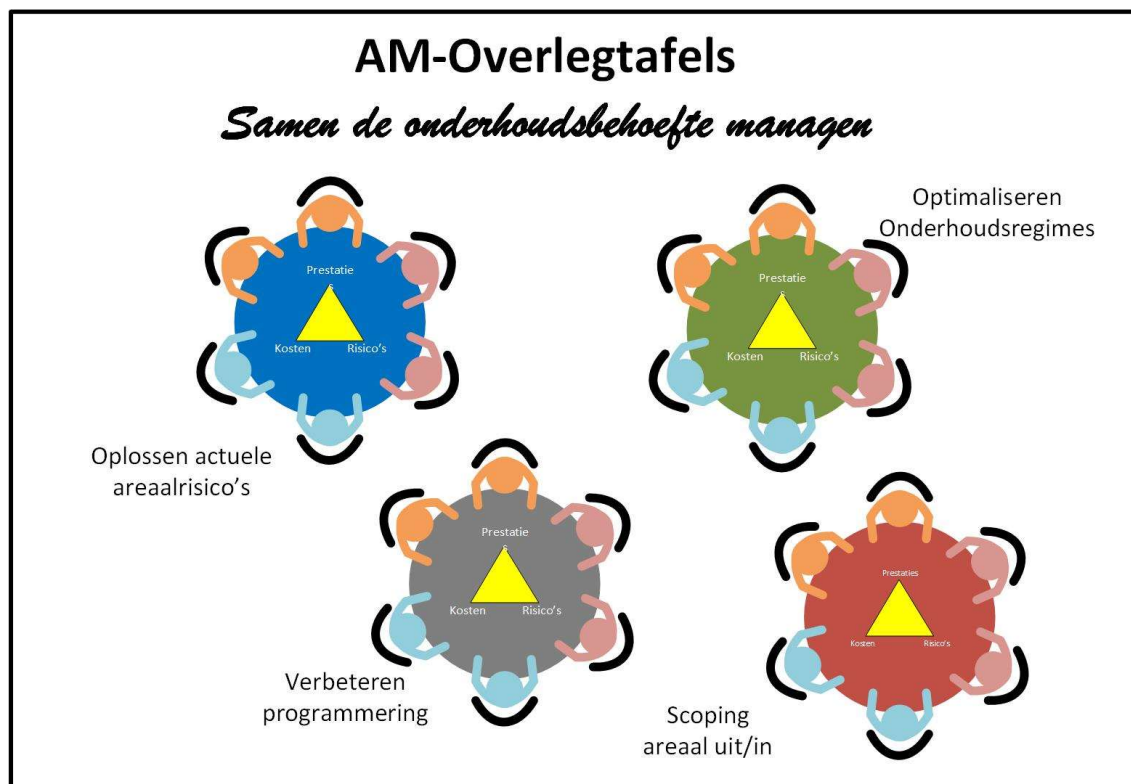


## 5 Samen managen van de onderhoudsbehoefte (HOW)

### 5.1 Vier overlegtafels, met de AM-driehoek centraal

N.B: De uitwerking in dit hoofdstuk focust vooral op toepassing in de BOC's. Elementen van deze werkwijze kunnen ook terugkomen in niet-BOC's voor variabel onderhoud (bijvoorbeeld specifiek voor asfalt), waar meerwaarde hiervan wordt verwacht.

Bij het samen managen van de onderhoudsbehoefte onderscheiden we vier verschillende dimensies of overlegtafels, die logisch met elkaar samenhangen. We zien deze vier overlegtafels als een voorbereidend overleg voor de in 4.5 genoemde meerjarenplantafels en uitvoeringstafel<sup>10</sup>.



1. *Analyseren en oplossen van actuele areaalrisico's*, om de overeengekomen prestaties van het areaal te allen tijde te borgen. Dit betreft het gezamenlijk overleg tussen Regio, IPM-team en BOC-Opdrachtnemer over areaalrisico's die (mogelijk) in het lopende jaar of het daaropvolgende jaar opgelost moeten worden. Niet elk risico zal leiden tot een oplossing op korte termijn, maar als er op korte termijn wel een oplossing moet komen, ligt het voor de hand dat de BOC-Opdrachtnemer die zelf levert, onder de voorwaarde dat de herstelmaatregel in het verlengde ligt van de BOC-scope.
2. *Het optimaliseren van de onderhoudsregimes*: In het Basis-OnderhoudsContract zijn voor alle assets onderhoudsregimes voorgeschreven. Deze liggen vast in de VS-Werk of in onderliggende documenten. Voor het civiel onderhoud gelden veelal generieke regimes en enkele areaal-specifieke regimes, zoals bijvoorbeeld het groenbeheerplan. Voor installaties en objecten gelden vooral areaal-specifieke regimes. In de driehoek wordt besproken hoe dit onderhoud effectiever, efficiënter, duurzamer, veiliger etc. kan, dan bij de start van het BOC bepaald. Behalve bepaalde areaalrisico's gaat het hierbij vooral om het verzilveren van areaalkansen. Het proces waarin de BOC-Opdrachtnemer de

<sup>10</sup> Nog bezien in welke mate de vier tafels overlappen met de uitvoeringstafel. Denk aan Professional aan het Roer en Terug naar de Eenvoud. M.u.v. de tafel "Verbeteren Programmering" lijken ze met hun beperkte tijdschors een typische invulling van operationeel assetmanagement.

Oprachtgever adviseert om de onderhoudsregimes te optimaliseren, maakt onderdeel uit van elke BOC. Voor verdere uitwerking hiervan: zie UITWERKING op blz. 22.

3. *Het verbeteren van de programmering*: De driehoek richt zich hierbij vooral op het verbeteren van de programmering voor P2. In veel gevallen zal hier de toestandsinformatie op tafel liggen die informatie verschaft over het actuele beeld van de asset. De geplande onderhoudsmomenten, o.a. V&R, worden hieraan getoetst en indien nodig door RWS bijgesteld. Dit heeft zodoende vooral grote gevolgen voor het op te dragen variabel onderhoud buiten de BOC, leidt tot aanscherping van de voorgenomen opdrachten daartoe. Het samen managen van de onderhoudsbehoefte wil in dit geval zeggen, dat RWS maximaal gebruik maakt van de inspecties en expertise van de BOC-Opdrachtnemer, om waar nodig te besluiten tot aanpassing van de programmering en het bijbehorende contracteren van het variabel onderhoud.
4. Gezamenlijk managen van het proces van taak- en verantwoordelijkheidsverschuivingen rondom het onderhoud van het areaal als gevolg van het toepassen van separate contracten voor variabel onderhoud (*uit- en in scope van BOC-areaal*). De driehoek richt zich hierbij op scopes voor werkzaamheden die door andere Opdrachtnemers worden uitgevoerd in het areaal van de BOC-Opdrachtnemer. Met dit overleg wordt de actualiteit en de uitvoerbaarheid van de scopes verbeterd en wordt voorkomen dat bij de uitvoering van meerdere contracten tegelijkertijd, bepaald noodzakelijk onderhoud vergeten wordt.

In de inleiding vatten we het Samen Managen van de Onderhoudsbehoefte samen als gericht op het finetunen, dus het van grof naar fijn bepalen van wat uiteindelijk de juiste onderhoudsmaatregel is, op het juiste moment, door de juiste partij. De vier genoemde dimensies grijpen hier gedifferentieerd op aan:

	<b>Juiste maatregel</b>	<b>Juiste moment</b>	<b>Juiste partij</b>
<b>1. Analyseren en oplossen risico's</b>	Die risico's beheerst	In lopend en volgend jaar	Altijd BOC-ON
<b>2. Optimaliseren OH-regimes</b>	Die verbeter-kansen verzilvert	Continu vanaf 2 <sup>e</sup> contractjaar BOC	Altijd BOC-ON
<b>3. Verbeteren programmering</b>	Die evenwicht tussen prestatie, risico's en kosten herstelt of verbetert	In volgend jaar en daarna	Altijd BOC-ON
<b>4. Managen BOC i.r.t. niet-BOC's</b>	Die volgt uit areaal-lifecycle-overwegingen	Continu	ON van niet-BOC voert uit, BOC-ON is RWS-partner bij beheersing hiervan

De inbreng van de deelnemers aan deze overlegtafels is op hoofdlijnen als volgt:

Markt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuele data + informatie + advies (mogelijk datagedreven)</li> <li>• Prognose restlevensduur of interventiemoment (voorspelbaar onderhoud)</li> <li>• Actuele data vertaald naar risico's</li> <li>• Herstelmaatregelen + kosten</li> <li>• Onderhoudservaringen</li> <li>• Risico's vanuit perspectief Opdrachtnemer</li> </ul>
IPM-team	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewaken van de kwaliteit (van resultaten, oplossingen, afstemming, geleverde inbreng van de Markt)</li> <li>• Kennis en innovatie (tijdig inspringen op relevante technische ontwikkelingen)</li> <li>• Vakmanschap (technische kennis en kunde inzetten voor bepalen onderhoudsbehoefte)</li> <li>• Procesbewaking</li> <li>• Maakbaarheid</li> <li>• Kosten-efficiëntie</li> <li>• Raakvlakmanagement andere contracten</li> <li>• Kader beheer (AM-plannen, kosten, onderhoudsactiviteiten(bibliotheek))</li> </ul>
Regio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewenste (netwerk)prestaties</li> <li>• Objectkennis</li> <li>• Programmering</li> <li>• Omgevingsrisico's</li> <li>• Risico's perspectief Opdrachtgever</li> </ul>

Het samenbrengen van bovenstaande kennis en inzicht vanuit markt, IPM-team en Regio is essentieel voor het samen kunnen managen van de onderhoudsbehoefte. Daarbij moeten deze drie betrokkenen bereid zijn om uit de oude rollen te stappen en dit te willen uitvoeren.

## 5.2 Hoe grijpen de overlegtafels aan op de Programmeringstijdvakken P1-P4?

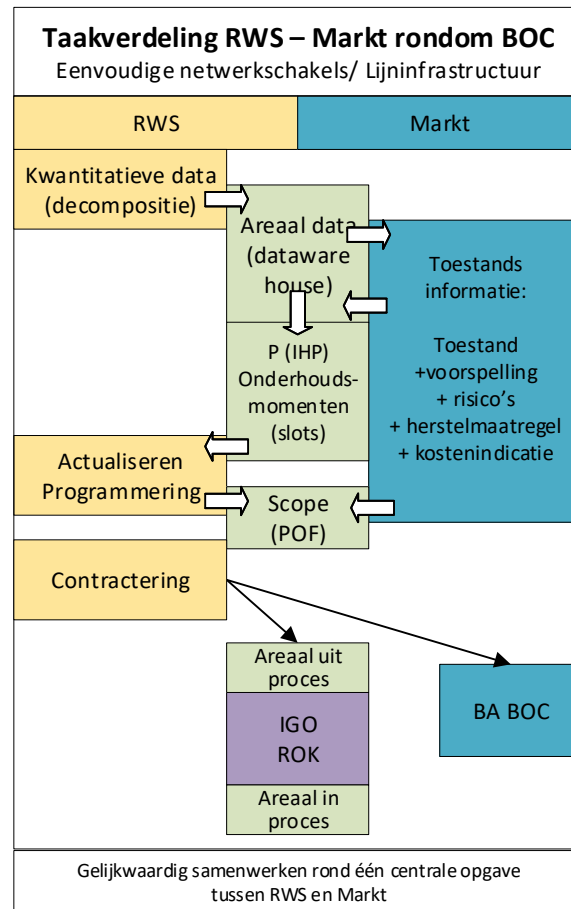
In onderstaande schema is weergegeven wat de relatie is met de programmeringsperioden van RWS (Rolling forecast) en waar per tafel de accenten liggen (zwart/donkergrijs).

Aandachtveld programmering per gesprekstafel																		
P1		P2			P3				P4							P5		
T0 en T+1		T+2 tot T+4			T+5 tot T+8				T+9 tot T+18							T + 19 e.v.		
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042

Tenslotte, de gesprekstafel over **POF, Scoping, Areaal uit/in** vraagstukken kan ca 4 jaar vooruitkijken, waarbij deze termijn gebaseerd is op de verwachte maximale looptijd van de niet-BOC-contracten, die in het areaal “langskomen”. Maar ook deze tafel heeft een sterke focus op het hier en nu, dat wil zeggen op de komende maanden wanneer er een nieuwe Opdrachtnemer in het areaal aan de slag gaat of stopt.

### 5.3 Samen managen van de Onderhoudsbehoefte: De kern gevisualiseerd

In onderstaande schema is visueel gemaakt hoe de beschreven afzonderlijke en gemeenschappelijke taken zich tot elkaar verhouden:



Toelichting:

1. Met kleuren zijn de eigenaren van de verschillende domeinen benoemd. De markt (BOC-Opdrachtnemer) verzamelt de actuele kwalitatieve areaaldata en vertaalt deze naar informatie en advies. Het zorgen voor een goede kwantitatieve datastructuur, programmering en contractering blijven de domeinen van RWS.
2. De groene vlakken zijn de vlakken waar intensief kan worden samengewerkt:
  - a. Het opslaan en analyseren van kwalitatieve areaaldata (toestandsinformatie);
  - b. Het bijwerken van (p-)IHP's;
  - c. Het opstellen van POF's;
  - d. Het managen van de uitvoering van onderhoudsmaatregelen, indien meerdere contracten tegelijkertijd in het areaal in uitvoering zijn.
3. De kwalitatieve areaaldata bestaat niet alleen uit inspectieresultaten (klassiek), maar de informatie is verrijkt met (indien mogelijk) een oorzaakanalyse, een risicobeoordeling en reeds voorzien van een of meerdere herstelmaatregelen met een kostenindicatie in de vorm van een advies.
4. De (p-)IHP's zijn van RWS, maar de markt draagt bij aan het actualiseren ervan. De markt kan meedenken met de logische clustering van maatregelen tot uitvoeringspakketten en bijbehorende (slots/ "buitendienststellingen")

5. Scoping/POFing (toekenning en beschrijven van onderhoudsmaatregelen aan contracten) is ook een gezamenlijk proces. De scope wordt door RWS in concept opgesteld, maar aan de BOC-Opdrachtnemer wordt gevraagd om gegevens te actualiseren en allerlei uitvoeringsaspecten in te brengen. Dit om een voorspoedige uitvoering buiten te bewerkstelligen en het risico te minimaliseren dat de uitvoerderds van IGO-contracten of ROK's voor variabel onderhoud tijdens de uitvoering met allerlei verassingen geconfronteerd worden.

#### 5.4 Uitgelicht: meerwaarde van de markt bij de RWS-programmering

Onderhoudscontracten zijn geen doel op zich maar een middel om het operationeel en deels tactisch assetmanagement in te vullen door de onderhoudsbehoefte samen te managen. Dit is een complex proces, omdat dit managen aangrijpt op het in (het gewenste) evenwicht houden van het niveau van presteren van het areaal, de bijbehorende risico's en kosten. Drie variabelen die variëren in de tijd, dus ook gedurende de looptijd van BOC's. Dit proces kán alleen maar succesvol verlopen bij een goede, gelijkwaardige samenwerking in de driehoek Regio/IPM-team/Markt. Dit "gelijkwaardig" betekent *niet*, dat beslissingen over onderhoud alleen op basis van consensus tussen de drie deelnemers kunnen worden genomen. Het betekent *wél*, dat RWS (district) hierover als eindverantwoordelijke voor de afweging beslist (c.q. blijft beslissen), en borgt dat de BOC-Opdrachtnemer als gelijkwaardige "partner" aan tafel zit om zijn deskundigheid vanuit de actuele prestaties en risico's en herstellmethodieken in dat beslisproces optimaal in te laten brengen.

De accenten in de rol en inbreng van de drie deelnemers zijn daarbij:

- De Regio stelt prestatieniveaus en budgetten vast, evenals de programmering en noodzakelijk geachte aanpassingen daarvan;
- Het IPM-team ziet toe op de kwaliteit en organiseert dat vraag en aanbod bij elkaar komen en bij elkaar blijven passen;
- De markt inspecteert, adviseert en voert uit.

In 4.5.2 beschreven we het programmeringsproces met een aantal nieuwe rollen in het district nieuwe stijl, zoals district-programmeur, -assetmanager en maintenance engineer. Met het *gezamenlijk* managen van de onderhoudsbehoefte wil KGMAM dit proces verrijken met de inbreng van het IPM-team voor de BOC (één per district), én van de Opdrachtnemer van dat BOC. Dit grijpt direct aan op de eveneens in 4.5 beschreven spilfunctie van de maintenance engineer. Voor het optimaal invullen van de daar opgesomde taken, heeft de maintenance engineer de inbreng van PPO en markt nodig.

Het uiteindelijk "bepalen van de benodigde maatregelen" blijft ongewijzigd voorbehouden aan de assetmanager, onder eindverantwoordelijkheid van het hoofd district. Door samen met de maintenance engineer de driehoek te mobiliseren, verkrijgt de assetmanager alle informatie om de juiste *maatregel* te bepalen. Het juiste *moment* (vooral in P1, deels in P2), binnen het beschikbare budget, ontstaat aanvullend hierop in nauwe samenwerking tussen de assetmanager, de district-programmeur, de tactisch relatiemanager en de maintenance engineer, ook hier gevoed door de specifieke expertise uit het IPM-team en van de BOC-Opdrachtnemer.

#### 5.5 Uitgelicht: meerwaarde van markt bij MJPT

De gevisualiseerde MJPT-cyclus in 4.5.3 is in beginsel gemaakt voor de RWS-interne taakverdeling tussen de vier MJPT's. Afgeleid hiervan kan ook de toegevoegde waarde (rol) van de markt worden geïllustreerd, als onderdeel van het samen managen van de onderhoudsbehoefte. Die toegevoegde waarde/rol van de markt zit vooral in:

- Het cyclisch proces in de blauwe cirkel: gezamenlijk areaal-, object-, omgevings- en gebiedsdata analyseren, netwerkrisico's daarvan afleiden en daar weer adviezen voor te nemen maatregelen op baseren.
- Het voeden van MJPT4 daarmee. En daarmee impliciet MJPT1 in het daaropvolgende jaar<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Hiermee is niet gezegd dat de BOC-Opdrachtnemers lid moeten worden van de MJPT. De 4 tafels waar ze wel zouden moeten aanschuiven, volgen in 4.6.4.

## UITWERKING: Overlegtafel Optimaliseren Onderhoudsregimes

### Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe Markt en RWS de bestaande onderhoudsregimes optimaliseren. Het betreft:

- Areaalgenerieke en areaalspecifieke regimes die zijn opgenomen in de VS werk;
- Regimes die gelden voor objecten of installaties zijn vaak opgenomen in een FMECA die als bijlages zijn meegestuurd.

Het (continu) optimaliseren van bestaande onderhoudsregimes is een belangrijke voorwaarde om de levensduur van objecten te garanderen en mogelijk te verlengen, tegen acceptabele kosten. Het optimaliseren is echter geen proces wat vanzelf gaat, omdat het dikwijls veel inspanning vraagt waar op korte termijn vaak geen directe opbrengsten tegenover staan. Naast het formuleren van een goed proces hieromtrent, is het ook belangrijk om over de tegenprestatie na te denken in het kader van: "eerlijk geld voor eerlijk werk".

Er zijn verschillende types van optimalisaties:

Alvorens te optimaliseren is het belangrijk om de doelstelling van je optimalisaties te benoemen. Vaak wordt er geoptimaliseerd met het oog op het verbeteren van de **efficiency** omdat daarmee minder inzet nodig is en de kosten lager zijn. Denk bijvoorbeeld aan het aanpassen van de veegfrequentie van vluchtstroken. Maar je kunt ook optimaliseren vanuit de perspectieven van duurzaamheid (materiaalgebruik, klimaatadaptatie, emissiereductie, biodiversiteit) veiligheid, klanttevredenheid etc. Die laatste categorieën kunnen leiden tot hogere kosten, maar voegen dan wel meer waarde toe aan het areaal. Hoe krijg je de meeste waarde per euro?

Veel optimalisaties zullen neer komen op aanpassing van frequenties, in geval van gebruikafhankelijk onderhoud. Je kunt ook een andere onderhoudsstrategie kiezen door over te schakelen op toestandsafhankelijk onderhoud. Je legt dan een relatie met schouw en inspectie en voert het onderhoud pas uit op het moment dat het nodig is.

Van areaal-generiek naar areaal-specifiek: Een regime kan gelden voor alle desbetreffende assets van het areaal. Het kan voordelen bieden om daarbinnen een nadere detaillering aan te brengen door enkele specifieke delen van een apart regime te voorzien. Bijvoorbeeld: de weggedeelten waar veel bomen staan in de herfst vaker vegen, omdat daar nu eenmaal meer blad valt dan op andere trajecten.

Optimaliseren in relatie tot restlevensuur/interventiemomenten: In dat geval passen we regimes aan omdat de assets nieuw of oud zijn. Bijvoorbeeld:

- Vorstschade-inspecties zijn minder zinvol bij nieuw asfalt dan bij oud asfalt
- ZOAB-cleanen doen we niet meer bij oude vluchtstroken die toch al vol zand zitten.

Regimes kunnen dus op velerlei manieren geoptimaliseerd worden. Maar het aantal uitbreidingen en/of nadere detailleringen is niet onbegrensd. Elk regime vraagt namelijk ook een eigen aanpak en een eigen beheersing. De werkzaamheden moeten door de Opdrachtnemer logisch ingepland kunnen worden te midden van andere werkzaamheden die hij heeft. Je wilt niet met je machines voortdurend kriskras door het areaal rijden of varen.

### Randvoorwaarden

Om de verbetering van onderhoudsregimes effectief en efficiënt aan te pakken, zijn de volgende randvoorwaarden noodzakelijk.

- Arealen zijn groot, complex en er zijn talloze onderhoudsregimes. Daarom is het belangrijk om **een gestructureerde aanpak** te ontwikkelen welke regimes op welk moment worden geanalyseerd. Dit voorkomt dat de spelers altijd met elk object/regime bezig moeten zijn.
- Er is iemand verantwoordelijk voor het inplannen van de overleggen en het vastleggen van afspraken en acties en het verspreiden hiervan onder de deelnemers.
- Er is sprake van een goede voorzitter die oog heeft voor de belangen van alle drie de partijen en de gelijkwaardigheid bewaakt.
- Het is duidelijk wat ieders rol en inbreng is.
- Er is een escalatie-afspraken: wat doen we als we het niet met elkaar eens zijn?

## Werkwijze

1. Opstellen van een planning: Opdrachtnemer en Opdrachtgever maken een planning van welke onderhoudsregimes op welk moment besproken worden en met wie.
2. Optimalisatiedoel vaststellen: Langs welke assen willen we gaan optimaliseren? Vooral efficiency, of ook duurzaamheid of veiligheid?
3. Gezamenlijk de informatiebehoefte vaststellen: De deelnemers aan het overleg maken afspraken per object of per (groep) onderhoudsregimes over de informatiebehoefte. Daarbij zal in toenemende mate gebruik worden gemaakt van ingewonnen onderhoudsdata (datagedreven onderhoud). Daarmee doelen we vooral op het inzichtelijk maken van reeds ingewonnen onderhoudsdata of reeds verkregen inspectiegegevens. Als blijkt dat essentiële gegevens ontbreken, dan kan besproken worden hoe deze alsnog verkregen kunnen worden.
4. Uitkomsten bespreken: Nadat de marktpartij het voorgeschreven onderhoud minimaal 1 keer heeft uitgevoerd worden de resultaten (data, informatie en advies), leerervaringen (evaluaties, afwijkingen) besproken. Gezamenlijk wordt vastgesteld of het regime voldoet of dat het aangepast moet worden. Aan dit gesprek nemen ook de vertegenwoordigers van de Regio en het IPM-team deel, zodat zij hun kennis van het object en techniek kunnen inbrengen.
5. Innovaties inbrengen: De markt en het IPM-team zullen innovaties inbrengen. Dit kan zowel betrekking hebben op onderhoudsproducten (bijv. oliën & vetten), in te zetten materieel (bijv. drones, of camera's met AI), informatiebehoefte, inspectiemethodes als op uitvoeringsmethoden.
6. Haalbaarheid benoemen: Gegeven de personele tekorten in de branche zal bij elk voorstel tot verbetering ook de consequenties op de organisaties van de marktpartij en RWS in kaart gebracht moeten worden en meegewogen worden in de besluitvorming.
7. Financiële consequenties in kaart brengen: Op basis van de voorgaande stappen kunnen de financiële consequenties in kaart gebracht worden. Wordt het regime goedkoper of duurder? En in geval van duurder: hoe kunnen aanvullende middelen worden verkregen?
8. Verbetering uitwerken en indienen als VtW: Indien de bespreking genoemd bij 3 leidt tot een constatering dat een regime verbeterd kan worden (en indien RWS zicht heeft op extra middelen indien er sprake is van hogere kosten), doet de marktpartij een voorstel tot aanpassing van het regime. In principe zijn regimes volledig verrekenbaar, dus in geval van minder inzet door de ON vindt er verrekening plaats.
9. Evalueren en bijstellen: Feitelijk wordt er een PDCA-cyclus doorlopen. De resultaten van de analyse worden vertaald naar aanpassingen ('plan'). Na het uitvoeren van de aanpassing ('do'), wordt de status van het object en het onderhoudsregime gemonitord ('check'). De monitoring gebeurt feitelijk onafhankelijk van de uitvoering en afhandeling van activiteiten. Het doel is actualisering van de gegevens die in de analyse zijn gebruikt. Na de 'check'-fase volgt namelijk de 'act'-fase: het actualiseren van de analyse, waarmee de cirkel rond is.

## De deelnemers en hun inbreng



	Inbreng van	Potentiële functionaris	Voorbeeld van inbreng
<b>M A R K T</b>	Ervaringen en gegevens vanuit uitgevoerd onderhoud en suggesties voor verbeterpunten die als eerste opgepakt kunnen worden	Storing coördinator	-assets die onderhoudsintensief zijn (geworden) -Onderhoudsregimes die te zwaar zijn voor wat nodig is
	Voorstellen voor aanpassingen van regimes	Maintenance Engineer	
	Innovaties op gebied van materiaal, materieel, uitvoeringswijze	Technisch specialist	Herstelmaatregelen: -duiker opgraven en vervangen K€40 -nieuwe duiker inpersen K€50
<b>P P O</b>	Bewaken van de kwaliteit van resultaten, aangedragen oplossingen, afstemming werkzaamheden en geleverde inbreng van de Markt (areaaldata, informatie en advies)	Technisch manager	Toetsen inbreng markt
	Procesbewaking	Contractmanager	Vergadering voorzitten Proces bewaken Deelnemers aanspreken op inbreng
	Maakbaarheid: past herstel binnen de scope van het contract en zijn de kosten van de herstelmaatregelen reëel	Technisch manager	Kostencalculatie
	Alternatieve onderhoudsmaatregelen in brengen bij het bepalen van de onderhoudsbehoefte	Technisch manager	Suggestie van andere of aangepaste onderhoudsmaatregel
	Tijdig inspringen op relevante technische ontwikkelingen	Technisch manager	Innovatie mogelijk maken
	Raakvlakmanagement andere contracten	Contractmanager	Scope bewaking andere contracten
<b>R E G I O</b>	Objectkennis Het gewenst niveau van presteren	Objectbeheerder	
	Hoeveel budget is er beschikbaar?	Programmeur	
	Perspectief op kansen en risico's vanuit RWS (bijv. vanuit landelijke prioritering of bestuurlijke contacten)	Omgevingsmanager	

### Toepassing voor eenvoudig/complex/zeer complex

Zeer complex areaal wordt dikwijls beheerst met veel en gedetailleerde onderhoudsregimes die door RWS zijn opgesteld en ook door RWS zijn/worden bijgehouden. Voorstellen tot verbetering zullen vooral tot stand komen vanuit een specifieke vraagstelling van de beheerder. Ondanks dat kan de markt een grote bijdrage leveren met goede monitoring (verzamelen data en informatie) en beoordeling daarvan. Bij eenvoudig areaal (met minder gedetailleerde regimes) is er voor de markt meer ruimte om zelfstandig met voorstellen te komen.

### Waarom zou de markt hieraan mee willen werken (EGEW)?

- In de aanbestedingsprocedure kan een marktpartij zich onderscheiden met haar procesaanpak en (mede) daardoor het werk gaan aannemen.
- De kosten van dit proces kunnen onderdeel zijn van de vaste aanneemsom. Het aantal regimes is bekend en de inschrijver moet op basis van het aantal regimes een calculatie maken hoe groot de inspanning moet zijn. RWS zou aan kunnen geven wat haar ambitie is ten aanzien van het optimaliseren van de regimes.
- Binnen dit overleg kan de marktpartij innovaties inbrengen waarvan de kosten (innovatie en monitoring) door Opdrachtgever worden vergoed. De marktpartij heeft mogelijk zelf ook bedrijfsbreed voordeel van de leerervaringen, met deze innovaties.
- gemaakt.