

STRATEGISCH- TACTISCH DEEL



HANDREIKING INSPECTIE WATERKERINGEN

VIW 2008 01
RWS WD 2008 008

EEN HANDREIKING TOT PROFESSIONALISERING

HANDREIKING INSPECTIE WATERKERINGEN - STRATEGISCH, TACTISCH DEEL

VIW

2008

01

ISBN 978.90.5773.390.1



COLOFON

Utrecht, 2008

OPDRACHTGEVERS

STOWA
Waterdienst

L.R. Wentholt
P.J.L. Blommaart

PROJECTGROEP

Bart van der Roest
Harmen Faber
Martijn Guichelaar
Ruud Joosten
Klaas Klaassens
Hans Knotte
Wim Kornelis
Randolph Maljaars
Ronald van Oort
Paul Overtoom
Huub Ruber
Marc Bruins Slot
Reindert Stellingwerff
Libbe Zijlstra

Rijkswaterstaat Noordzee (voorzitter)
Rijkswaterstaat IJsselmeergebied
Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Provincie Groningen
Waterschap Rivierenland
Rijkswaterstaat Oost-Nederland
Waterschap Zeeuws-Vlaanderen
Rijkswaterstaat Data-ICT-Dienst
Rijkswaterstaat Noord-Holland
Rijkswaterstaat Limburg
Waterschap Fryslan
Waternet
Wetterskip Fryslân

AUTEURS

G.M. Moser
J.W. Kok
F.J.J. Thijs

Partner in Water Management B.V.
Beleid en Organisatie Mone Sale
Infram B.V.

REDACTIE

E. Goddijn
N. Brummer

Bodytext
T&J Assistance

DRUK

Kruyt Grafisch Advies Bureau

STOWA rapportnummer VIW 2008-01
RWS rapportnummer RWS WD 2008.008
ISBN 978.90.5773.390.1

VOORWOORD

Voor u ligt een rapport dat in nauwe samenwerking met beheerders van waterkeringen van RWS en waterschappen is opgesteld. Het weerspiegelt de tijdgeest van samen werken aan dezelfde publieke taak, het bieden van veiligheid voor burgers en bedrijven tegen hoogwater. De beheersing van risico's van overstromingen vindt steeds meer plaats vanuit een integrale benadering van de werking van dijkeringen. Het is dan ook logisch het beheer van de waterkeringen die deel uitmaken van de dijkeringen, samenhangend en met elkaar te voeren. Hoogwater maakt geen onderscheid naar de beheerder van keringen, maar vindt feilloos de zwakste schakel in de dijkring. Inspecties van waterkeringen worden uitgevoerd om de actuele staat van de keringen te kunnen beoordelen op hun functioneren. Voor een goed inzicht en overzicht van de feitelijke risico's binnen de ringen is het van belang dat de inspecties van de waterkeringen zodanig zijn ingericht en worden uitgevoerd dat ze representatief en vergelijkbaar zijn. Wie het beheer ook voert, de controles in de vorm van inspecties behoren onafhankelijk van de beheerder te zijn.

In de ons omringende landen zien we dat er landelijke richtlijnen zijn voor het uitvoeren en vastleggen van inspecties. Ook zijn er landelijke opleidingen voor inspecteurs. Het is opvallend dat we in Nederland nog weinig uniformiteit hebben in de inrichting en uitvoering van inspecties van waterkeringen. Deze handreiking in groene versie is een belangrijke eerste stap naar standaardisering en verdere professionalisering van inspecties. De handreiking markeert het beginpunt van een andere denkwijze. Inspecties kunnen beter en moeten beter, dat hebben we met elkaar uitgesproken en dat moeten we dan ook gezamenlijk doen. Deze handreiking biedt daar de eerste handvatten toe, ze geeft vooral richtlijnen voor de organisatie van inspecties. Bestuur en management hebben ieder een eigen taak bij deze organisatie. Er worden voor hen specifieke afwegingskaders voor inspecties aangereikt. Een betrokken bestuur en management zijn nodig bij veranderingen van inspecties, vooral ook om hierop continuïteit te kunnen bieden en daadwerkelijk vooruitgang te boeken. Een vooruitgang die we op termijn van drie tot vijf jaar met elkaar kunnen bereiken. Inspecteren is vooral ook doen, het werk moet gewoon gedaan worden. Minder inspirerend misschien, maar o zo essentieel voor de garanties van veiligheid naar burgers en bedrijven.

Het uiteindelijke doel van deze handreiking is het standaardiseren, het uniformeren en het professionaliseren van inspecties waterkeringen. Hiertoe zullen de processen op de werkvloer op vergelijkbare wijze moeten worden ingericht. Hiervoor is onderlinge afstemming en samenwerking nodig. Samenwerking op basis van vrijwilligheid werkt daartoe het best. Een uitdaging dus voor alle beheerders om de handen ineen te slaan en regie te brengen in een ontwikkeling die burgers en bedrijven van ons mogen verwachten. Waarborgen voor goed beheer via inspecties zonder onderscheid naar beheerder. Deze handreiking helpt vooral ook de medewerkers die zijn belast met het opstellen van plannen voor inspecties.

Deze handreiking moet nog rijpen en dat kan alleen door ermee aan de slag te gaan. Laten we aan het werk gaan en goed werk maken van inspecties.

Bart van der Roest,

Voorzitter Programmagroep Verbetering Inspecties Waterkeringen

SAMENVATTING

Eind 2004 startten STOWA en RWS gezamenlijk een onderzoek naar verbetering van inspecties van waterkeringen. Aanleiding hiervoor waren de kadeverschuiving in Wilnis en Terbregge in 2003 en de verzakking van de kanaaldijk bij Stein in 2004. In 2005 is een inventarisatie naar inspecties uitgevoerd bij waterkeringbeheerders. Alle waterkeringbeheerders erkennen dat de inrichting en uitvoering van inspecties beter kunnen én moeten. De inspecties moeten worden gestandaardiseerd en kunnen vooral ook transparanter. Bovendien zijn meer waarborgen nodig die garanties bieden voor zorgvuldigheid en kwaliteit.

Deze handreiking legt een basis voor een gezamenlijke start om de kwaliteit van inspecties waterkeringen te verbeteren. Dit rapport moet vooral worden gezien als een startdocument, een groene versie die nog moet uitgroeien tot een volwassen product.

Dit rapport biedt handvatten voor het bestuur en management van waterkeringbeherende organisaties om een visie op inspecties te vormen en te sturen. Door krachten te bundelen kunnen we toewerken naar uniformering en standaardisering van de gereedschappen voor inspecties. Alleen zo kan professionalisering van inspecties plaatsvinden.

Aangezien veel mensen betrokken zijn bij de organisatie en uitvoering van inspecties, is het belangrijk dat er een gemeenschappelijk referentiekader is van waaruit we met elkaar kunnen communiceren over inspecties. Dit rapport biedt dat begrippenkader. Bestuurders, managers en medewerkers in de organisatie kunnen hiermee met elkaar eenduidiger overleggen over inspecties.

De handreiking schetst het wettelijke kader voor inspecties en de rol van de toezichthouder. Ze bevat eveneens een inventarisatie van mogelijke strategische doelen. De omzetting van deze doelen naar handelingen en operaties wordt via de lijn van tactische naar operationele doelen uitgewerkt. Ook wordt een sturingsmodel geïntroduceerd voor het omzetten van de doelen naar de inzet van mensen, systemen, structuren en relaties. Aan deze onderdelen kunnen specificaties worden gekoppeld die nodig zijn om het werk goed uit te voeren. Het gaat hier om de goede taken uit te voeren en deze taken goed te doen. De middelen en operaties die nodig zijn voor de inrichting en uitvoering van inspecties worden gebundeld in het inspectieplan. Dit operationele plan legt, eenmaal vastgesteld door het bestuur, prestatieverplichtingen op aan de ambtelijke dienst. De handreiking biedt handvatten aan het bestuur en management voor het laten opstellen van het inspectieplan.

Rapportages zijn een belangrijk hulpmiddel om werkprocessen te volgen en sturen. Deze handreiking bevat voorstellen voor deze rapportages. De handreiking sluit af met het schetsen van ontwikkelingen, die de lezer kan gebruiken voor de oriëntatie op de toekomst. Inspecties toekomstbestendig met elkaar vormgeven, dat is de kunst.

Naast dit strategische, tactische deel is een afzonderlijk rapport opgesteld waarin de strategische en tactische doelen worden uitgewerkt naar operationele acties. Het operationele deelrapport geeft handvatten aan medewerkers die inspecties organiseren en (laten) uitvoeren, en die de organisatie ervan in een uitgewerkt inspectieplan voorleggen aan management en bestuur.

VIW IN HET KORT

VIW, Verbetering Inspectie Waterkeringen is een gezamenlijk programma van STOWA en RWS Waterdienst. Het programma is in 2004 gestart in opdracht van de staatssecretaris van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Binnen het programma worden in samenwerking met beheerders projecten uitgevoerd die kunnen bijdragen aan de verbetering van inspecties en daarmee aan het borgen van het veiligheidsniveau tegen hoogwater en overstromingen.

De Waterdienst is een nieuwe landelijke dienst van Rijkswaterstaat, die kennis ontwikkelt die nodig is voor de uitvoering van de waterstaattaken. De Waterdienst heeft overzicht over de toestand en het gebruik van het hoofdwatersysteem: het samenhangende stelsel van de grote rivieren, kanalen, meren, kustwater en zee. Vanuit dit overzicht werkt de Waterdienst aan efficiënt en effectief waterbeheer, inclusief waterkeringenbeheer voor de gebruiker, nu en in de toekomst.

De Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, kortweg STOWA, is het onderzoeksplatform van Nederlandse waterbeheerders. Deelnemers zijn alle beheerders van grondwater en oppervlaktewater in landelijk en stedelijk gebied, beheerders van installaties voor de zuivering van huishoudelijk afvalwater en beheerders van waterkeringen. In 2002 waren dat alle waterschappen, hoogheemraadschappen en zuiveringsschappen, de provincies en het Rijk (het Rijksinstituut voor Zoetwaterbeheer en de Dienst Weg- en Waterbouw van Rijkswaterstaat).

De waterbeheerders gebruiken de STOWA voor het realiseren van toegepast technisch, natuurwetenschappelijk, bestuurlijk juridisch en sociaalwetenschappelijk onderzoek dat voor hen van gemeenschappelijk belang is. Onderzoeksprogramma's komen tot stand door te inventariseren welke behoeften bij de deelnemers leven. Onderzoekssuggesties van derden, zoals kennisinstituten en adviesbureaus, zijn van harte welkom. Deze suggesties toetst de STOWA aan de behoeften van de deelnemers.

De STOWA verricht zelf geen onderzoek, maar laat dit uitvoeren door gespecialiseerde instanties. De onderzoeken worden begeleid door begeleidingscommissies. Deze zijn samengesteld uit medewerkers van de deelnemers, zonodig aangevuld met andere deskundigen. Het geld voor onderzoek, ontwikkeling, informatie en diensten brengen de deelnemers samen bijeen. Momenteel bedraagt het jaarlijkse budget zo'n vijf miljoen euro.

U kunt de STOWA bereiken op telefoonnummer: +31 (0)30-2321199.

Ons adres luidt: STOWA, Postbus 8090, 3503 RB Utrecht.

Email: info@inspectiewaterkeringen.nl.

Website: www.inspectiewaterkeringen.nl

HANDREIKING INSPECTIE WATERKERINGEN - STRATEGISCH, TACTISCH DEEL

INHOUD

	VOORWOORD	
	SAMENVATTING	
	VIW IN HET KORT	
1	INLEIDING	1
	1.1 Aanleiding	1
	1.2 Waarom een handreiking?	1
	1.3 Wat biedt de handreiking?	2
	1.4 Doelgroep	2
	1.5 Gebruik	2
	1.6 Leeswijzer	3
2	WAT IS INSPECTEREN?	4
	2.1 Definities	4
	2.2 Positioneren inspecties in beheer	6
	2.3 Inspectieproces	9
3	WAAROM INSPECTEREN?	11
	3.1 Belang goed beheer en veiligheid	11
	3.2 Wettelijke kaders	12
	3.3 Verantwoorden inspecties naar toezichthouder	13
	3.3.1 De provincie als toezichthouder	13
	3.3.2 Toezicht door Ministerie van Verkeer en Waterstaat	14

4	BELEID	16
4.1	Beheerplan	16
4.2	Relatie inspectieplan met beheerPlan	16
4.3	Sturen op resultaten: het pijlmodel	17
5	ORGANISATIE VAN INSPECTIES	19
5.1	Samenhangende doelen en rapportage	19
5.2	Organiseren van inspecties	20
5.3	Kwaliteitszorg	21
6	INSPECTIEPLAN	23
6.1	Doelstellingen	23
6.2	Inspectiestrategie	24
6.3	Opstellen inspectieplan	24
6.4	Inhoud inspectieplan	24
7	STANDAARDRAPPORTAGES	26
7.1	Inleiding	26
7.2	Nut en noodzaak	26
7.3	Bestuurrapportages	28
7.4	Managementrapporages	29
7.5	Beheerrapportages	32
7.6	Communiceren met Rapportages	33
8	ONTWIKKELINGEN	35
8.1	Inleiding	35
8.2	Specifieke ontwikkelingen inspecties	35
	8.2.1 Waarnemen	36
	8.2.2 Diagnostiek	37
	8.2.3 Prognostiek	37
	8.2.4 Operationaliseren	37
8.3	Ontwikkeling van samenwerken	38
	REFERENTIES	40
	BIJLAGEN	41
	CHECKLIST ORGANISATORISCHE ASPECTEN NAAR DEELPROCESSEN EN PIJLERS	43
	STANDAARDEN VOOR BESTUURRAPPORTAGES, MANAGEMENTRAPPORTAGES EN BEHEERRAPPORTAGES	45

1

INLEIDING

Dit hoofdstuk beschrijft de directe aanleiding om deze handreiking te schrijven, waarom ze nodig is en wat ze biedt, voor wie ze bedoeld is en hoe de doelgroepen haar kunnen gebruiken. Het hoofdstuk heeft tot doel de lezer te doordringen van de noodzaak van een handreiking inspectie waterkeringen. De primaire lezer van hoofdstuk 1 is iedereen voor wie deze handreiking geschreven is. De opbouw is als volgt:

- 1.1. Aanleiding
- 1.2. Waarom een handreiking?
- 1.3. Wat biedt de handreiking?
- 1.4. Doelgroep
- 1.5. Gebruik
- 1.6. Leeswijzer

1.1 AANLEIDING

Rijkswaterstaat en waterschappen verstaan al eeuwen de kunst van het beheren van waterkeringen. Toch worden ook zij nog steeds verrast, zoals door de kadeverschuiving in Wilnis en Terbregge in de zomer van 2003 en de verzakking van de kanaaldijk bij Stein in januari 2004.

Deze gebeurtenissen waren aanleiding voor de STOWA en Rijkswaterstaat om na te gaan of er verbeteringen mogelijk zijn bij de inspecties van waterkeringen aan de hand van een gezamenlijk plan van aanpak [1]. In opdracht van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat ging het onderzoek in het vierde kwartaal van 2004 van start. Uit de inventarisatie en analyse van de huidige inspecties vloeiden aanbevelingen voort [2]. Deze aanbevelingen werden verwerkt tot een programma van projecten met het uiteindelijke doel te komen tot een gezamenlijke handreiking. De handreiking die nu voor u ligt is een basisdocument voor het goed en gestandaardiseerd organiseren en uitvoeren van inspecties van waterkeringen.

1.2 WAAROM EEN HANDREIKING?

Alle waterkeringbeheerders erkennen dat de inrichting en uitvoering van inspecties beter kan én moet [2]. De inspecties kunnen vooral ook transparanter. Bovendien is er behoefte aan betere garanties voor zorgvuldigheid en kwaliteit. De handreiking wil handen en voeten geven aan deze voornemens. Ze geeft richtlijnen om het proces van uniformering, standaardisering en professionalisering van inspecties in gang te zetten – richtlijnen waaraan de waterkeringbeheerders volop hebben meegewerkt.

De handreiking markeert de gezamenlijke start van het proces van kwaliteitverbetering op inspecties van waterkeringen. U moet deze versie vooral zien als een startdocument, een groene versie die moet uitgroeien tot een gerijpt product. In het beoogde eindproduct zijn de standaarden voor inspecties opgenomen. Deze standaarden moeten nog worden ontwikkeld en hierin ligt dan ook de uitdaging om met elkaar aan de slag te gaan.

1.3 WAT BIEDT DE HANDREIKING?

De handreiking biedt een referentiekader voor alle handelingen die plaatsvinden binnen een gestandaardiseerd inspectieproces bij het beheer van waterkeringen en de verslaglegging hiervan. Doel is te komen tot een goede taakuitoefening waarvoor we publieke verantwoordelijkheid kunnen nemen. Maar het gaat niet alleen over handelingen. Ook de denkwijze over inspecties van waterkeringen moet binnen dit referentiekader vallen, zodat alle neuzen dezelfde kant op wijzen: van beheerders onderling, van beheerders en toezichthouders en van bestuurders en samenleving.

De handreiking beperkt zich tot reguliere periodieke inspecties. Deze liggen aan de basis van planmatig onderhoud in de bedrijfsvoeringscyclus van beheerders. Inspectie van waterkeringen in bijzondere omstandigheden is in deze cyclus niet vooraf te plannen, maar wel voor te bereiden. Ze kunnen volgens dezelfde methodiek als reguliere inspecties worden opgezet en uitgevoerd. Het basisgereedschap dat is opgezet voor reguliere inspecties kan met enige aanpassing geschikt worden gemaakt voor bijzondere omstandigheden. Dit valt echter buiten deze handreiking.

De handreiking is verder beperkt tot inspecties van dijken, kunstmatige grondlichamen die water keren. Kunstwerken in dijken zijn niet opgenomen. Deze beperkingen zijn vooral ingegeven vanuit de beheersbaarheid van het project Handreiking Inspecties Waterkeringen, het budget en het experimentele karakter. De handreiking wordt pas een succes als beheerders de handvatten oppakken, ermee aan de slag gaan en ze verder ontwikkelen.

Vragen over de handreiking of over het werken met de handreiking kunnen worden ingebracht bij www.helpdeskwater.nl.

1.4 DOELGROEP

De handreiking is tweedelig van opzet: een deel met strategische en tactische informatie en een operationeel deel. U leest op dit moment het strategische en tactische deel met als doelgroep managers en bestuurders. Dat zijn degenen die de middelen beschikbaar stellen voor de inrichting en uitvoering van inspecties en verantwoordelijk zijn voor de prestaties. Het operationele deel is bedoeld voor medewerkers van waterbeherende organisaties die belast zijn met beheertaken, waaronder inspecties.

1.5 GEBRUIK

De handreiking bevat richtlijnen voor de inrichting en uitvoering van inspecties en biedt daarmee handvatten om deze werkprocessen goed te organiseren, om ze via rapportages te volgen en om de gewenste prestaties te leveren. Het aansturen van werkprocessen is een activiteit van het management. Het relateren van resultaten aan het gewenste prestatieniveau is een activiteit van bestuurders.

De handreiking voorziet het management en het bestuur van indicatoren die ondersteunende informatie geven over de positie van hun organisatie. Doet de organisatie wel de goede taken en worden deze taken door de organisatie goed uitgevoerd? Het voorwerk wordt uitgevoerd door de beheermedewerkers van waterschappen en diensten van Rijkswaterstaat. Zij bereiden de plannen voor, voeren ze uit en rapporteren erover. Voor deze medewerkers biedt het operationele deel van de handreiking handvatten.

1.6 LEESWIJZER

De handreiking begint met een algemeen gedeelte als referentiekader voor overleg over inspecties. Hoofdstuk 2 introduceert en verklaart enkele basisbegrippen en zet de inspectie in een algemeen kader. Om de communicatie tussen de verschillende groepen te ondersteunen, komt dit algemene gedeelte ook terug in het operationele deel.

Voor bestuurders zijn de hoofdstukken 3 en 4 van belang.

Hoofdstuk 3 geeft de beleidskaders voor inspecties.

Hoofdstuk 4 handelt over de aansturing van inspecties.

De hoofdstukken 5, 6 en 7 richten zich op managers die verantwoordelijk zijn voor het organisatorische aspect.

Hoofdstuk 5 gaat in op de organisatie van inspecties.

Hoofdstuk 6 schetst de betrokkenheid van het management bij de inhoud van het inspectieplan.

Hoofdstuk 7 biedt handvatten voor de inrichting van standaardrapportages voor het volgen van de voortgang en het terugmelden van resultaten.

Hoofdstuk 8 geeft een schets van de ontwikkelingen bij inspecties. Dit hoofdstuk is relevant voor bestuurders en managers die de voornemens van de organisatie op het gebied van inspecties willen plaatsen in het perspectief van de toekomst.

2

WAT IS INSPECTEREN?

Dit hoofdstuk definieert de belangrijkste termen die in deze handreiking worden gebruikt, de positie van inspecties in het beheer en de onderdelen van het inspectieproces. Doel van het hoofdstuk is te zorgen voor eenduidige communicatie en duidelijk te maken welke plaats inspecties in het gehele beheer innemen. De primaire gebruiker van hoofdstuk 2 is de bestuurder, die op strategisch niveau beslissingen neemt. De opbouw is als volgt:

- 2.1. Definities
- 2.2. Positioneren inspecties in beheer
- 2.3. Inspectieproces

2.1 DEFINITIES

Voor een goede communicatie is het belangrijk dat iedereen hetzelfde verstaat onder de gebruikte begrippen. In deze paragraaf definiëren we veel voorkomende begrippen bij inspecties.

Afbakening handreiking

Deze handreiking biedt handvatten voor de organisatie van inrichting en uitvoering van reguliere inspecties van kunstmatige grondlichamen die water keren. Met reguliere inspecties worden inspecties bedoeld die regelmatig en volgens een vastgesteld rooster worden uitgevoerd. De handreiking beperkt zich tot inspecties van dijken en dammen. Duinen of andere waterkerende kunstwerken zijn nog buiten beschouwing gelaten. Er is prioriteit gegeven aan dijken.

Inspectie

Inspecteren is toezicht houden of nauwkeurig in ogeschouw nemen. Een inspectie omvat alle activiteiten die noodzakelijk zijn voor het houden van toezicht. Nauwkeurig in ogeschouw nemen definieert de mate van detail waarop de schouw zich richt.

De term 'visuele inspectie' gebruiken we voor een inspectie waarbij de waarnemingen visueel zijn uitgevoerd. Het doen van waarnemingen is echter slechts een deel van de activiteiten waaruit een inspectie bestaat.

Inspectieproces

Het inspectieproces bevat alle handelingen die noodzakelijk zijn voor het inspectiedoel. Elke inspectie kan worden benaderd vanuit een viertal deelprocessen: waarnemen, diagnosticeren, prognosticeren en operationaliseren.

Inspectiemethode

Een inspectiemethode is een vaste, goed doordachte werkwijze die inzicht geeft in de actuele waterstaatkundige toestand van waterkeringen. De vijfjaarlijkse toetsing van primaire waterkeringen is daar een voorbeeld van.

Inspectietechniek

Een inspectietechniek is een hulpmiddel dat één of meer aspecten van één samenhangende werkwijze bij de inspectie afdekt. Daarbij onderscheiden we waarnemen, diagnosticeren, prognosticeren en operationaliseren. Het meten van de hoogte van de kruin van een waterkering met behulp van laseraltimetrie is bijvoorbeeld een inspectietechniek voor waarnemen. Een inspectietechniek voor diagnose is de hoogtetoets: het vergelijken van hoogtewaarnemingen met de normhoogte.

Keur

Verordening van een waterschap waarin beheer, onderhoud en gebruik van waterschapswerken is vastgesteld.

Legger

Een legger is een openbaar register van de beheerder, waarin de gewenste en/of vereiste toestand van het beheerde staat weergegeven.

Normaal beheer

Onder normaal beheer vallen de werkzaamheden die in gewone omstandigheden noodzakelijk zijn voor de uitvoering van het beheer. De omstandigheden hebben betrekking op de externe condities waaronder het beheer moet worden gevoerd. Voor rivierdijken zijn gewone omstandigheden bijvoorbeeld een gemiddelde rivierafvoer en normaal weer. Hoogwater en extreme regenval zijn geen gewone omstandigheden.

Beheer onder bijzondere omstandigheden

Bijzondere omstandigheden zijn buitengewone externe condities waaronder het beheer moet worden gevoerd. Dergelijke omstandigheden kunnen zijn: extreme neerslag, extreme wind, hoge waterstanden, extreme droogte, strenge vorst of ijsgang. Deze gebeurtenissen zijn voorzienbaar, maar niet voorspelbaar en laten zich niet vangen in de normale bedrijfsvoering-cyclus. Vaak zijn het de bijzondere omstandigheden die leiden tot calamiteiten.

Beheerplan

Het beheerplan geeft aan hoe het beheer van de waterkeringen wordt vormgegeven. Het bevat onder andere de voornemens voor het beheer bij normale omstandigheden en in geval van calamiteiten.

Inspectieplan

Het inspectieplan geeft een overzicht van de inspecties die worden uitgevoerd op het areaal aan waterkeringen dat in beheer is. Het geeft inzicht in de wijze waarop inspectieresultaten tot stand komen en bevat verder de voornemens voor inrichting en uitvoering van inspecties.

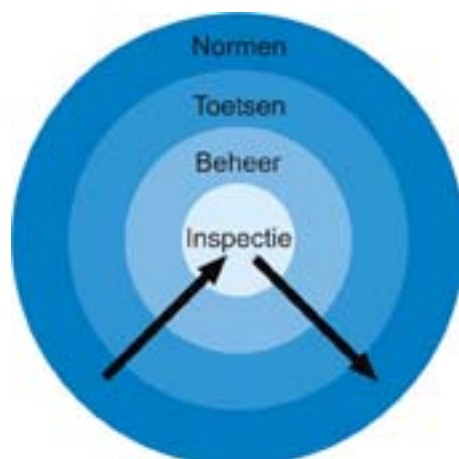
2.2 POSITIONEREN INSPECTIES IN BEHEER

Inspecties van waterkeringen richten zich op controle van de eisen waaraan waterkeringen moeten voldoen. Deze eisen moeten duidelijk (dus eenduidig) geformuleerd en toetsbaar zijn. Op grond van de eisen kunnen we het beheer van de waterkeringen functioneel inrichten.

Het beheer is gericht op de instandhouding van de objecten. De werkzaamheden die daarvoor nodig zijn, moeten doelmatig en efficiënt zijn. Inspecties leveren informatie over de actuele staat van de keringen. Deze informatie geeft de onderbouwing voor de wenselijkheid van beheeractiviteiten en is tevens de bron van waaruit de beheerder kan communiceren over de staat van de waterkeringen naar anderen. Deze 'anderen' kunnen de toezichthouders zijn, maar ook burgers en bedrijven als belanghebbenden bij een goede bescherming.

Onderstaand figuur [2] geeft de positie van inspecties weer binnen het beheer en in relatie tot toetsen en normen. Inspecties worden beïnvloed door normen, toetsen en beheer; dus van buiten naar binnen. Omgekeerd hebben inspecties ook invloed op het beheer, op de toetsing en op de normering. De gegevens voor toetsing worden immers door inspecties geleverd. De invloed van inspecties werkt van binnen naar buiten.

FIGUUR 2.2.1 RELATIE NORMEN, TOETSEN, BEHEER EN INSPECTIES



De figuur toont dat inspectie van waterkeringen geen opzichzelfstaand proces is. Inspecties zijn een integraal onderdeel van de werkzaamheden van de waterkeringbeheerder en als zodanig onderhevig aan veranderingen in de eigen organisatie en haar omgeving. De inrichting en uitvoering van inspecties kunnen worden gezien vanuit het perspectief van:

De eigen organisatie

De organisatie van een waterkeringbeheerder is niet statisch, maar verandert voortdurend. Dit vraagt geregeld bijstelling van de wijze waarop inspecties worden ingepast in de organisatie.

Interne en externe verwachtingen en eisen

Zowel de eigen organisatie als de omgeving stellen eisen aan de wijze waarop het beheer van de waterkeringen wordt gevoerd. Beide wensen daarover geïnformeerd te worden. Aangezien de organisatie en haar omgeving continu in beweging zijn, worden verwachtingen en eisen voortdurend bijgesteld. De beheerders zullen hierop moeten inspelen. Zo eist de omgeving dat inspecties betrouwbaar, effectief en efficiënt zijn. Moet zij daarom bekend zijn met alle details van de waterkeringen of volstaat globalere informatie?

De omstandigheden

Niet alleen de procesmatige en bestuurlijke omstandigheden veranderen. Ook de natuurlijke omstandigheden waaronder waterkeringen worden belast kunnen een grote variëteit vertonen: hoge waterstand, langdurige/hevige neerslag, extreme droogte enzovoorts. We moeten inspecties dusdanig flexibel inrichten, dat op deze omstandigheden adequaat ingespeeld kan worden. Hiervoor is maatvoering vereist voor de in te zetten technieken, de intensiteit van de inspecties en de verwerkingstijd van de inspectieresultaten. Naarmate een situatie meer kritiek wordt, neemt de frequentie van de inspecties toe en wordt de doorlooptijd van de inspectiecyclus kleiner.

De beschikbare technieken

Aan de aanbodkant van technieken staan de ontwikkelingen niet stil. Ook aan de vraagkant neemt de behoefte aan technieken die de inspectie ondersteunen verder toe. In dit continu veranderende spanningsveld moeten we voortdurend proberen evenwicht te behouden.

De complexiteit van inspecties van waterkeringen is een uitdaging. Deze handreiking biedt handvatten voor de organisatie van de inrichting en uitvoering ervan. Om een inspectie op te zetten, is inzicht nodig in de overwegingen die hierbij een rol spelen (zie figuur 2.2.2):

- Allereerst de informatiebehoefte van de verschillende doelgroepen. Denk aan de beheerder, het bestuur van de waterkering dat zich moet verantwoorden over het beheer en de burger die geïnformeerd wenst te worden over de veiligheid. Deze doelgroepen vragen om informatie toegespitst op hun eigen abstractieniveau. Een doelmatige inspectiemethode voldoet aan de informatiebehoefte van deze doelgroepen.
- Verder is het belangrijk om inzicht te hebben in de mogelijke belastingen en bedreigingen van de waterkeringen. Belastingen zijn onder andere hoog water en golven, maar ook het eigen gewicht van de kering en het gewicht van het verkeer dat erover rijdt. Een waterkering kan worden bedreigd door de aanwezigheid van bebouwing, begroeiing, kabels en leidingen (afschuiving van de kanaaldijk bij Stein in januari 2004), door extreme neerslag of extreme droogte (kadeverschuiving bij Wilnis in augustus 2003) en door ongedierte, zoals muskusratten of mollen.

FIGUUR 2.2.2

OVERWEGINGEN BIJ HET INRICHTEN VAN INSPECTIES



- Belastingen en bedreigingen kunnen leiden tot bezwijken of falen van waterkeringen. Verweking kan bij voorbeeld leiden tot afschuiving (zoals bij de kanaaldijk bij Stein is gebeurd), droogte tot opdrijven (kadeverschuiving bij Wilnis) en vergravingen door ongedierte tot een niet meer waterdichte kering. Voorbodes hiervan zijn waarneembaar in het gedrag van de kering. Zo wordt afschuiven aangekondigd door een toename van de grondwaterstand in de dijk (verweking) en door vervormingen van de kruin en het binnentalud. Om een doelmatige inspectiemethode te kunnen zetten, moet duidelijk zijn waarop we moeten letten.
- Als laatste moeten de voorbodes en het bezwijkgedrag zelf worden waargenomen. Hiervoor is een arsenaal aan technieken beschikbaar, variërend van visueel waarnemen tot de inzet van geavanceerde remotesensingtechnieken. Inspectie beperkt zich echter niet tot waarnemen. Het vastleggen en interpreteren van de waarnemingen, het voorspellen van het gedrag van de kering in de toekomst en het presenteren en communiceren van de resultaten zijn evengoed onderdelen van de inspectie. Ook hiervoor zijn technieken beschikbaar, zoals GIS voor het vastleggen en presentatieprogramma's, zoals PowerPoint.

Organiseren van inspecties is mensenwerk. Hierbij zijn velen betrokken, ieder vanuit een eigen rol. Bestuurders zijn verantwoordelijk voor de prestatie die de organisatie levert en zij stellen middelen beschikbaar om de gewenste resultaten door de ambtelijke dienst mogelijk te maken. Het management richt de organisatie in om met haar medewerkers de prestaties te halen, ziet hierop toe en rapporteert aan het bestuur. Medewerkers bereiden de inspecties voor, anderen voeren ze vaak uit. Bij afstemming, coördinatie en overleg is eenduidigheid van begrippen nodig om elkaar te begrijpen. Van belang is dat inspectie wordt gezien vanuit hetzelfde referentiekader. De volgende paragraaf legt hiervoor een basis met de definitie van het inspectieproces.

2.3 INSPECTIEPROCES

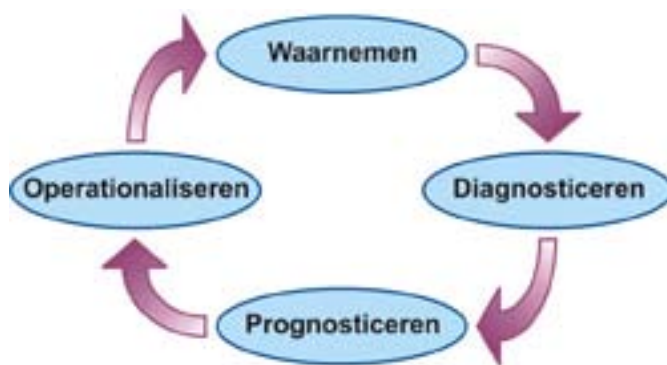
Een inspectie is op te vatten als een proces dat bestaat uit vier deelprocessen:

1. waarnemen,
2. diagnosticeren,
3. prognosticeren,
4. operationaliseren.

Deze deelprocessen zijn generiek, maar de uitwerking ervan kan specifiek zijn en samenhangen met de inspectiedoelen [2]. De generieke deelprocessen vormen de basis van elk inspectieproces. Ze moeten achtereenvolgens worden doorlopen en vormen als geheel de cyclus van een inspectie (zie figuur 2.3.1).

FIGUUR 2.3.1

DEELPROCESSEN INSPECTIE



De uitvoering van een inspectie start bij waarnemen. De primaire procesgang is rechtsom. Vanuit elk deelproces is terugkoppeling naar het voorgaande deelproces mogelijk. Bij de planning van een inspectie is de procesgang echter linksom. Het plannen start bij het deelproces operationaliseren. Er wordt gedacht vanuit de gewenste resultaten, die worden omgezet naar eisen en voorwaarden voor de inrichting van prognose, diagnose en waarnemen. Kenmerkend voor planmatige inspecties is dat niet alleen de uitvoering is gepland, maar ook vooraf de voorwaarden zijn gecreëerd om de gewenste resultaten te kunnen behalen.

De deelprocessen van het inspectieproces zijn als volgt gedefinieerd:

Waarnemen

Waarnemen is het gewaar worden van bepaalde kenmerken die een relatie zouden kunnen hebben met de toestand van de waterkering. Waarnemen kan de betekenis hebben van zien, maar ook van meten. Waarnemen kan plaatsvinden vanuit een vooraf bepaald doel of oogmerk. In dergelijke situaties observeert de waarnemer gericht. Wanneer men bijvoorbeeld weet dat de hoogteligging van de waterkering een belangrijke parameter is voor de beschrijving van de toestand van de waterkering, zal men gegevens verzamelen over de hoogte. Hierbij kunnen technieken worden ingezet, zoals waterpassen of laseraltimetrie.

Waarnemen kan echter ook signaleren zijn in de betekenis van iets afwijkends zien, zonder dat de waarnemer direct een relatie kan leggen tussen de waarneming en de betekenis daarvan voor de toestand van de waterkering.

De waargenomen aspecten worden in dit deelproces verzameld en vastgelegd.

Diagnosticeren

In het deelproces waarnemen werden gegevens verzameld en vastgelegd. De volgende stap is het bewerken van de gegevens, zodat er een waarde aan kan worden toegekend. Deze waarde is gekoppeld aan een vooraf gesteld, toetsbaar doel. In het voorbeeld van de hoogtemetingen kan via bewerking van de meetgegevens worden getoetst of de hoogte van de waterkering voldoet aan de eisen. Het bewerken, toetsen en verwerken van de waarnemingen resulteert in een diagnose voor de staat of toestand van de waterkering.

Een deskundige inspecteur ziet de stappen van waarnemen met het oog en diagnosticeren mogelijk als één handeling. Deze inspecteur geeft direct betekenis aan wat hij ziet, zonder dat hij dat kan toelichten of verklaren. Veel van zijn kennis is impliciet en gebaseerd op ervaring. Dergelijke kennis is lastig te ontrafelen en voor buitenstaanders niet te ontsluiten. Het is daarom belangrijk dat de technieken en methoden aansluiten op expliciete kennis, die eenvoudig vast te leggen en te reproduceren is. Dit draagt bij aan een transparante werkwijze.

Prognosticeren

Voordat op basis van een gestelde diagnose tot handelen wordt overgegaan, is het belangrijk inzicht te hebben in de ontwikkeling van de gesignaleerde staat van de waterkering in de toekomst. Hoe ontwikkelen de kenmerken van de waargenomen verschijnselen zich? Welke invloed heeft dat in de tijd op de toestand van de waterkering? Er worden bewerkingen uitgevoerd die resulteren in een uitspraak over de verwachte ontwikkeling van de toestand van de waterkering. De resultaten hiervan worden vastgelegd.

In het voorbeeld van de hoogtemetingen kan de diagnose zijn dat de hoogte van de waterkering door zetting is verminderd. In de prognose wordt de verwachte verdere daling van de hoogte in de tijd geraamd. Op basis daarvan zal worden besloten tot operationele acties.

Operationaliseren

Dit deelproces omvat het definiëren en plannen van maatregelen. Ze worden uitgewerkt, voorbereid en uitvoeringsgereed gemaakt. De middelen die nodig zijn om ze uit te voeren, worden beschikbaar gesteld en ingezet. Ten slotte wordt de oplevering van de uitgevoerde werken vastgelegd en teruggekoppeld. Op basis van waarnemingen wordt getoetst of de uitgevoerde werkzaamheden de toestand van de waterkering binnen de veiligheidsnormen hebben gebracht.

In het voorbeeld van de hoogtemetingen kan besloten zijn tot directe verhoging van de waterkering. Vervolgens worden alle activiteiten om dit besluit te kunnen operationaliseren afgewerkt en administratief verwerkt, inclusief controle en vastlegging van het uitgevoerde werk.

De vier deelprocessen zijn niet uniek voor het inspectieproces. Ze worden ook onderkend bij vergunningverlening en handhaving. Door inspecties op te delen in afzonderlijke stappen, zijn de deelprocessen verder uit te werken in subprocessen. Inspecties worden transparanter door per stap de omzetting van gegevens en informatie te beschrijven en van voorwaarden te voorzien. Het worden daardoor beheerprocessen die opgenomen kunnen worden in de reguliere planning van de bedrijfsvoering.

3

WAAROM INSPECTEREN?

Dit hoofdstuk beschrijft waarom goed waterkeringbeheer nodig is, binnen welke wettelijke kaders de activiteiten plaatsvinden en hoe de inspecties worden verantwoord naar de toezichthouder. Het hoofdstuk heeft tot doel de bestuurder van waterbeherende organisaties argumenten in handen te geven om zich te kunnen verantwoorden naar toezichthouder en/of omgeving. De primaire gebruiker van hoofdstuk 3 is de bestuurder van waterbeherende organisaties. De opbouw is als volgt:

- 3.1 Belang goed beheer en veiligheid
- 3.2 Wettelijke kaders
- 3.3 Verantwoorden inspecties naar toezichthouder

3.1 BELANG GOED BEHEER EN VEILIGHEID

Het beheer van waterkeringen is een overheidszorg die ligt bij het bevoegde bestuursorgaan van het overheidslichaam dat belast is met het beheer. Waterschapsbesturen en Rijkswaterstaatsdirecties zijn belast met het beheer van waterkeringen en beheren circa 3200 km primaire waterkeringen. RWS beheert circa 10 % van de primaire waterkeringen. Volgens een schatting van de STOWA bedraagt de totale lengte aan regionale waterkeringen in Nederland ca. 14.000 km, verspreid over nagenoeg alle provincies en waterschappen. Het betreft verschillende typen waterkeringen: boezemkaden en keringen langs regionale rivieren; compartimenteringkeringen of droge keringen, die pas functioneren na het falen van een primaire waterkering; voorlandkeringen en zomerkaden, die buitenwater keren maar geen primaire waterkeringen zijn. Een groot deel van de regionale waterkeringen ondergaat de komende jaren het proces van normeren, toetsen, verbeteren en beheren.

De doelstellingen van waterkeringbeheer zijn gebaseerd op de Wet op de Waterkeringen (binnenkort de Waterwet) voor primaire keringen en uit provinciale verordeningen voor regionale keringen. Het beheer is gericht op het bieden van veiligheid door het voorkomen en waar nodig beperken van schade door overstroming, wateroverlast en droogte. Absolute veiligheid tegen overstromingen kan niet worden geboden. Wetten en provinciale verordeningen bakenen op basis van maatschappelijke belangenafwegingen de kaders af waarbinnen het beheer van waterkeringen minimaal moet plaatsvinden.

Inspecties staan in het centrum van het beheer. Ze inventariseren de actuele beheerstaat van waterkeringen en de acties die nodig zijn om de beheerstaat op normniveau te brengen of te houden. Tegelijkertijd verschaffen ze toezichthouders informatie over de taakuitvoering van de beheerder. Veiligheid en bescherming bieden is een overheidstaak. Het publiekelijk verantwoorden van deze taak is een onderdeel van goed bestuur.

Samenvattend zijn er drie redenen voor het uitvoeren van inspecties met als gezamenlijk doel het bieden van veiligheid:

Het waarborgen van de bescherming tegen overstromingen. Hiervoor is een goed beeld van de actuele staat van de kering nodig, zowel onder gewone omstandigheden als onder omstandigheden waarin de bedreiging groter is dan normaal.

Het onderbouwen van onderhoudswerkzaamheden. Resultaten van inspecties geven de technische en functionele staat van de kering weer. Hiermee vormen ze de basis voor de onderbouwing van het geplande onderhoudsprogramma. Uit inspecties blijkt of geplande onderhoudswerkzaamheden noodzakelijk zijn of niet, en of er eventueel extra onderhoud nodig is

Het controleren van onderhoudsplichtigen. Nagegaan wordt of de reguliere onderhoudswerkzaamheden zijn uitgevoerd (schouw).

De beheerder stelt een beheerplan vast waarin staat wat hij doet om de veiligheid van de primaire en/of regionale waterkering te waarborgen. Ook inspecties worden hierin opgenomen (zie paragraaf 4.1).

3.2 WETTELIJKE KADERS

De taak van de waterkeringbeheerder is de zorg voor de waterkeringen en de daarin aanwezige waterstaatswerken. Deze taak heeft een wettelijke grondslag en is veelal nader uitgewerkt in provinciale verordeningen. Het uitvoeren van inspecties is één van de activiteiten. De tabel toont welke wetten een relatie hebben met het beheer van waterkeringen. Naar verwachting zal de Wet op de waterkering in 2008 integraal zijn opgenomen in de Waterwet.

TABEL 3.2.1

WET - EN REGELGEVING WATERKERINGBEHEER

Regelgeving	Inhoud
Grondwet (1983)	Overheidszorg voor de bewoonbaarheid van het land
Waterstaatswet 1900	Inrichting waterstaatszorg Wettelijke basis calamiteitenplan
Waterschapswet (1992)	Instellen / opheffen / reglementeren waterschappen
Wet op de waterkering (1996)	Aanwijzing primaire waterkeringen Veiligheidsnorm Verplichte veiligheidstoetsing Verplichte beheersinstrumenten Grondslag basiskustlijn
Wet beheer rijkswaterstaatswerken (1996)	Bescherming/beheer rijkswaterstaatswerken
Wet op de waterhuishouding (1989)	Regelingen inzake de waterhuishouding, o.a. planstructuur.
Waterschapsreglement	Taakomschrijving waterschap Inrichting waterschap
Provinciale Verordening Waterkeringen	Nadere taakomschrijving waterkeringbeheerder Verplichte instrumenten Veiligheidsnorm regionale waterkeringen Rapportage regionale waterkeringen
Keur	Gebod- en verbodbepalingen

Hoe provinciale verordeningen regels geven voor inspecties is te zien in bijvoorbeeld de Verordening waterkering West-Nederland [3]. Artikel 9.2 stelt: *De beheerder brengt jaarlijks een verslag uit aan Gedeputeerde Staten over zijn bevindingen van de inspecties van de primaire en regionale waterkeringen. Het verslag bevat tevens een beschrijving van het inspectieproces.* De beheerder werkt deze regels voor inspecties uit in een beheerplan (zie paragraaf 4.1).

3.3 VERANTWOORDEN INSPECTIES NAAR TOEZICHTHOUDER

3.3.1 DE PROVINCIE ALS TOEZICHTHOUDER

Het primaire toezicht wordt in beginsel gehouden door de bestuurslaag die ook beleidsverantwoordelijk is. Dit betekent dat het toezicht op de taakuitoefening van waterschappen is belegd bij de provincies. In de verordening Waterkering kunnen zij regels opnemen, waarmee de informatiebehoefte vanuit de rol van toezichthouder op de waterkeringen kan worden afgedekt (zie het voorbeeld in de vorige paragraaf).

In het concept van de Waterwet [4] is ook het toezicht op de primaire waterkeringen die het Rijk beheert, belegd bij de provincie. Hiervoor is gekozen, omdat de mate van veiligheid van een dijkkringgebied wordt bepaald door de zwakste schakel in de ring van waterkeringen die – al dan niet in combinatie met hoger gelegen gronden – dat gebied omsluiten. Het is daarom van belang dat het toezicht op de verschillende waterkeringen die tezamen een dijkkring vormen, eveneens in één hand is.

Het toezicht is getrapt en bestaat uit twee niveaus. Volgens het principe ‘toezicht volgt beleid’ zit de provincie op het eerste niveau. Het tweede niveau is het interbestuurlijke toezicht dat via de Inspectie Verkeer en Waterstaat leidt naar de verantwoordelijke minister. Interventie geschiedt van Rijk naar provincie en van provincie naar waterschap. Alleen als bovenregionale belangen of internationaal-rechtelijke verplichtingen in het geding komen, mag het Rijk rechtstreeks het waterschap aanspreken.

Voor het uitoefenen van toezicht is het van essentieel belang dat de hogere overheden over adequate informatie beschikken. Zij zullen door de ondertoezichtgestelden steeds moeten worden geïnformeerd. De bestuurslasten die daardoor ontstaan kunnen worden teruggedrongen door de informatieverstrekking aan provincie of Rijk te uniformeren. In dat kader wordt gestreefd naar interbestuurlijke samenwerking op het punt van informatieverzameling en uitwisseling door en tussen provincies en Rijk. Dergelijke samenwerking draagt bij aan de enkelvoudigheid van de interbestuurlijke informatievoorziening en daarmee aan verhoging van de efficiency en beperking van de bestuurslasten.

De informatieverstrekking door de waterschappen geschiedt in principe ook getrapt: de waterschappen rapporteren primair aan de provincie. Slechts wanneer nodig met het oog op internationale verplichtingen of bovenregionale belangen, rapporteren zij rechtstreeks aan het Rijk. Het gaat dan bijvoorbeeld om informatie die noodzakelijk is om te voldoen aan de rapportageverplichtingen op grond van de kaderrichtlijn water.

3.3.2 TOEZICHT DOOR MINISTERIE VAN VERKEER EN WATERSTAAT

De minister van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is eindverantwoordelijk voor het beleid ten aanzien van het beheer van watersystemen, waaronder waterkeringenbeheer. Voorbereiding en toezicht op de uitvoering van dit beleid is via de staatssecretaris belegd bij de Secretaris-generaal (zie figuur 3.3.1 [5]). Voor het toezicht is er een Inspecteur-generaal, die leiding geeft aan de Inspectie van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Hieronder valt ook de Toezichteenheid Waterbeheer, afgekort TeW, die het toezicht op het Nederlandse waterbeheer uitvoert, inclusief het waterkeringbeheer.

Binnen het waterbeheer worden verschillende toezichtrelaties onderscheiden. Bij drie ervan is de TeW de toezichthouder:

De Inspectie VenW houdt intrabestuurlijk toezicht op RWS wat betreft de uitvoering en toepassing van wet- en regelgeving naar derden.

In deze relatie houdt de Inspectie toezicht op de uitvoering en toepassing van zowel milieu- als niet-milieuwetten. Dit toezicht betreft waterkeringen die bij RWS in beheer zijn en waarbij RWS vergunningen verleent voor werken van derden.

De Inspectie VenW houdt intrabestuurlijk toezicht op RWS wat betreft de vergunningverlening en handhaving eigen dienst.

In deze relatie houdt de Inspectie toezicht op de naleving door RWS van VenW-beleid en wet- en regelgeving, zowel milieu- als niet-milieuwetten. Dit toezicht betreft waterkeringen die bij RWS in beheer zijn en waarbij RWS activiteiten uitvoert.

De Inspectie VenW houdt interbestuurlijk toezicht op medeoverheden wat betreft de uitvoering en toepassing van wet- en regelgeving.

Dit toezicht betreft de uitvoering en toepassing van wet- en regelgeving door medeoverheden, zowel richting derden als gericht op de eigen dienst.

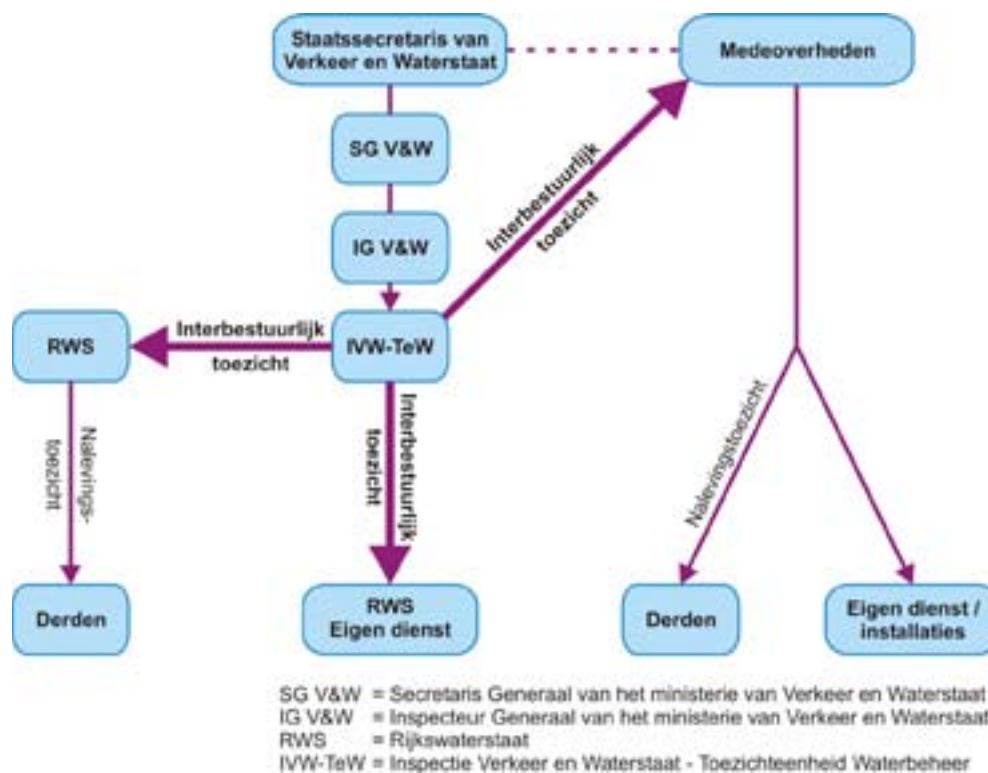
Bij de vierde toezichtrelatie is TeW weliswaar niet zelf de toezichthouder, maar kan zij de relatie via intra- of interbestuurlijke weg wel mee vormgeven.

RWS en medeoverheden houden nalevingtoezicht op derden.

Dit toezicht betreft waterkeringen die in beheer zijn bij waterschappen en waarop provincies toezicht houden. RWS en medeoverheden zien toe op de naleving van wet- en regelgeving door burgers en bedrijven. Om het toezicht in deze relatie te verbeteren, kan de Inspectie (stimulerings)maatregelen treffen.

FIGUUR 3.3.1

TOEZICHTRELATIES IN HET WATERBEHEER



4

BELEID

Dit hoofdstuk beschrijft welke aspecten in een beheerplan horen, hoe het inspectieplan in relatie tot het beheerplan staat, en hoe we op resultaten kunnen sturen. Het hoofdstuk heeft tot doel bestuurders te attenderen op de mogelijkheden om via het inspectieplan sturing te geven aan inspecties. De primaire gebruikers van hoofdstuk 4 zijn bestuurders die beslissingen nemen op strategisch niveau. De opbouw is als volgt:

- 4.1. Beheerplan
- 4.2. Relatie inspectieplan met beheer
- 4.3. Sturen op resultaten: het pijlmodel

4.1 BEHEERPLAN

De functies van waterkeringen, de verantwoordelijkheden van beheerders en de financiering van het beheer horen thuis in een beheerplan. Dit plan vervult een belangrijke rol in de communicatie met de buitenwereld. Het beheerplan legt de beheerder een inspanningsverplichting op en – als dat concreet is aangegeven in de Keur – verplicht derden iets te doen of na te laten. In de nieuwe Waterwet [5] is het beheerplan waterkeringen onderdeel van het integrale beheerplan voor watersystemen. De planperiode is zes jaar. Het beheerplan waterkeringen bevat onder andere:

- de voornemens voor de manier waarop het beheer wordt gevoerd bij normale omstandigheden en in geval van calamiteiten;
- een overzicht van de financiële middelen die nodig zijn voor de uitvoering van het programma en het te voeren beheer.

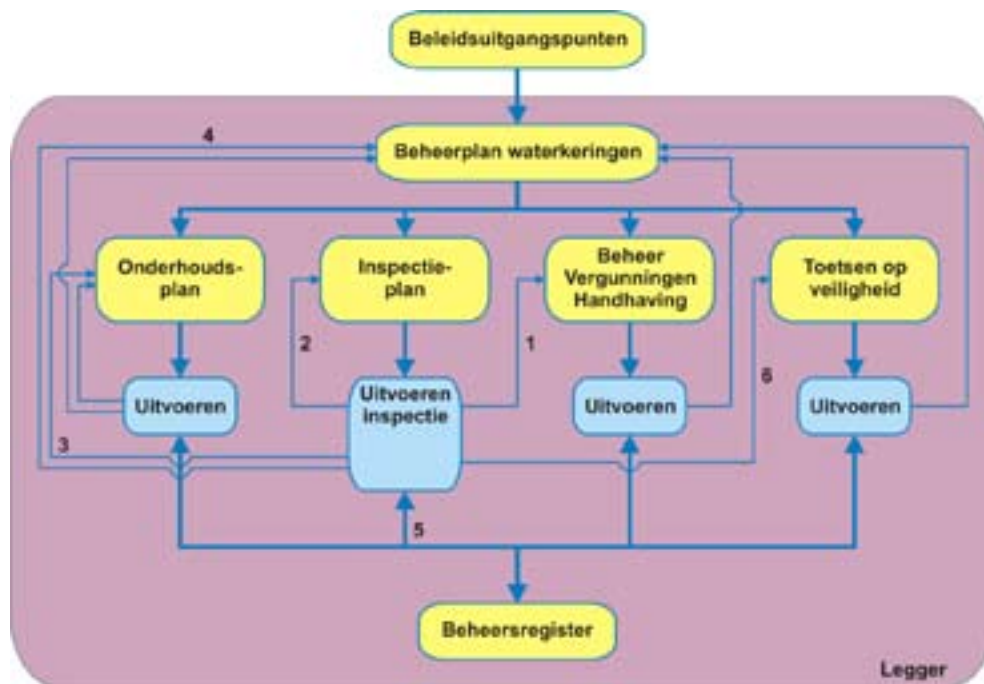
De plaats van inspecties in het beheer werd al uitgelegd in paragraaf 2.2. De volgende paragraaf gaat in op de positie die het inspectieplan inneemt in het beheer.

4.2 RELATIE INSPECTIEPLAN MET BEHEERPLAN

Het inrichten en uitvoeren van inspecties hangt samen met de beheerregimes van de verschillende types waterkeringen. Hoe deze beheerregimes worden ingevuld, hangt weer samen met de functies van de keringen. Door het toekennen van functies krijgen de objecten een duidelijke positie in het beheer. De beheerder weet dan ook op welke functionele aspecten hij het beleid voor de instandhouding van de keringen moet richten. Om de goede dingen te doen en te beoordelen of die dingen goed worden gedaan, worden er inspecties uitgevoerd. Inspecties zijn onderdeel van het algemene beheer van waterkeringen. Dit algemene beheer bepaalt de uitgangspunten en doelstellingen van inspecties. Daarbij maakt men gebruik van de inspectieresultaten. Figuur 4.2.1 [6] geeft dat schematisch weer. De ruimtelijke en functionele kenmerken van de keringen liggen vast in de legger die ook de juridische basis biedt voor de taakuitoefening van de beheerder. Het algemene beheer richt zich op de instandhouding van die kenmerken. In beheerplannen werkt men de activiteiten voor de instandhouding planmatig uit.

De instrumenten die het beheerplan ondersteunen en verder detailleren zijn het onderhoudsplan, het inspectieplan, Vergunningen en handhaving en Toetsen op veiligheid. Het inspectieplan bevat een overzicht van samenhangende activiteiten voor de inrichting en uitvoering van inspecties, uitgewerkt naar de verschillende keringen die in beheer zijn. Er kunnen binnen het inspectieplan ook inspecties worden uitgewerkt, met als leidraad de algemene beschrijving van het inspectieproces.

FIGUUR 4.2.1 POSITIE INSPECTIEPLAN IN BEHEERPLAN



De cijfers in figuur 4.2.1 wijzen op de relaties van de uitvoering van inspecties met andere onderdelen van het beheer.

- 1) Beheer, vergunningverlening en handhaving: gesignaleerde overtredingen/afwijkingen van vergunningen en beleidsregels worden gebruikt voor naleving/handhaving.
- a. Inspectieplan: evaluatie van de uitvoering en/of resultaten kan leiden tot bijstelling van de inspectieplanning.
- 2) Onderhoudsplan(ning): bijsturing van onderhoudsactiviteiten op basis van actuele kwaliteit van de waterkering.
- 3) Beheerplan waterkeringen: inspectieresultaten kunnen leiden tot bijstelling van beleid, planning van het realiseren van beleidsdoelen.
- 4) Beheersregister: inspectieresultaten zijn directe input voor het bijhouden van de actuele kwaliteit in het beheersregister.
- 6) Inspectieresultaten leveren de onderbouwing van het beheerderoordeel bij de toetsing.

4.3 STUREN OP RESULTATEN: HET PIJLERMODEL

Bij het sturen op resultaten kunnen we de te leveren prestaties op inspecties schematisch benaderen met een sturingsmodel. Dit model biedt het bestuur en het management tevens een kader voor de communicatie over inspecties [2]. Het sturingsmodel in deze handreiking is het pijlermodel.

Het pijlermodel (figuur 4.3.1) geeft de middelen weer waarover het bestuur en het management beschikken voor de inrichting en uitvoering van inspecties. Het model onderscheidt mensen, relaties, structuren en systemen. Deze middelen zijn neergezet als pijlers die de prestatie van de organisatie ondersteunen. Deze prestatie heeft betrekking op de kwaliteit van de dienst die de organisatie levert en vloeit voort uit haar taak. De taak van de organisatie is in het model schematisch weergegeven als een funderingsplaat. De fundering is verankerd in de omgeving van de organisatie. De verwachtingen die de omgeving heeft van de organisatie in relatie tot de opgedragen taak, liggen aan de basis van de pijlers. Bij inspecties verwacht men dat deze zodanig worden uitgevoerd, dat de veiligheid goed is gewaarborgd. Dit soort signalen uit de omgeving over de taakopvatting van de organisatie worden via de vier pijlers omgezet in acties. Deze acties komen weer samen in de diensten die de organisatie aan haar omgeving levert. Uiteindelijk vormt de geleverde dienst de prestatie die de organisatie heeft verricht. Over de prestatie zal de organisatie verantwoording kunnen en willen afleggen. Op dit resultaat wordt zij immers door de omgeving beoordeeld.

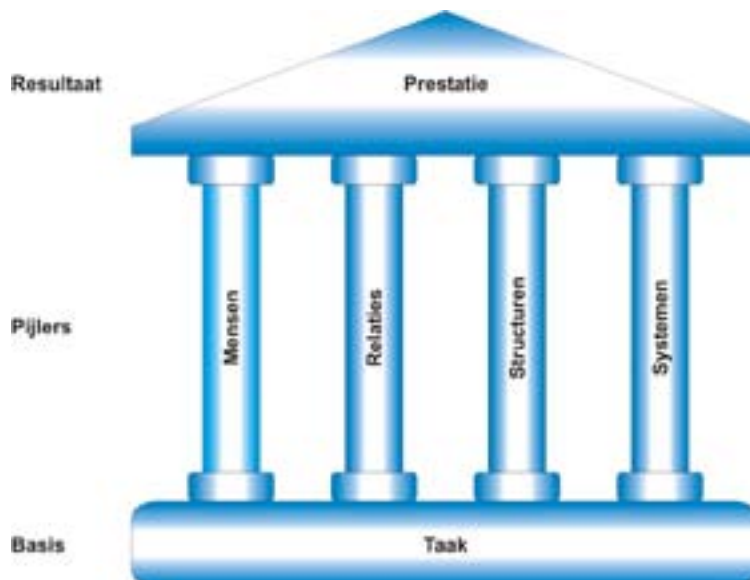
De prestatie die een organisatie kan leveren hangt af van:

- de mensen die ze in dienst heeft;
- de relaties in de organisatie en met de omgeving;
- de structuren voor de inrichting van de bedrijfsprocessen;
- de systemen die kunnen worden ingezet bij de uitvoering.

Dit zijn de pijlers van waaruit het management en het bestuur een beheerproces, zoals inspecties, kunnen inrichten. Belangrijk is het evenwicht tussen de middelen, ofwel de pijlers moeten even lang zijn. Mensen met goede kennis en vaardigheden zullen de organisatie matig laten presteren als ze nauwelijks gereedschap tot hun beschikking hebben.

FIGUUR 4.3.1

PIJLERS VOOR DE INRICHTING VAN INSPECTIES



Het pijlermodel is een belangrijk hulpmiddel voor de communicatie over inspecties in de organisatie. Het ordent de schakels voor interne en externe communicatie en geeft inzicht in de manier waarop het bestuur en het management betrokken zijn bij de inrichting en uitvoering van inspecties. Daarmee biedt het een referentiekader.

5

ORGANISATIE VAN INSPECTIES

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de manager, verantwoordelijk voor het organiseren van inspecties, sturing geeft op de inrichting en uitvoering ervan. Doel van het hoofdstuk is de manager handvatten te geven voor het organiseren van de inrichting en de uitvoering van inspecties. De primaire gebruiker van dit hoofdstuk is de manager die verantwoordelijk is voor het waterkeringbeheer in zijn organisatie. De opbouw is als volgt:

5.1. Samenhangende doelen en rapportage: bevat de samenhang tussen doelen op meerdere niveaus en de koppeling met de rapportages. Hier is tevens een voorbeeldinvulling gegeven.

5.2. Organiseren van inspecties: geeft een generieke invulling van de doelen op het strategische, tactische en operationele niveau. Ook vindt de lezer hier een organisatiematrix op basis van het procesmodel en het pijlmodel, dat de manager kan gebruiken voor het organiseren van de inspecties.

5.3. Kwaliteitszorg: gaat in op het nut van planmatig en systematisch werken voor de kwaliteit van de organisatie van inspecties.

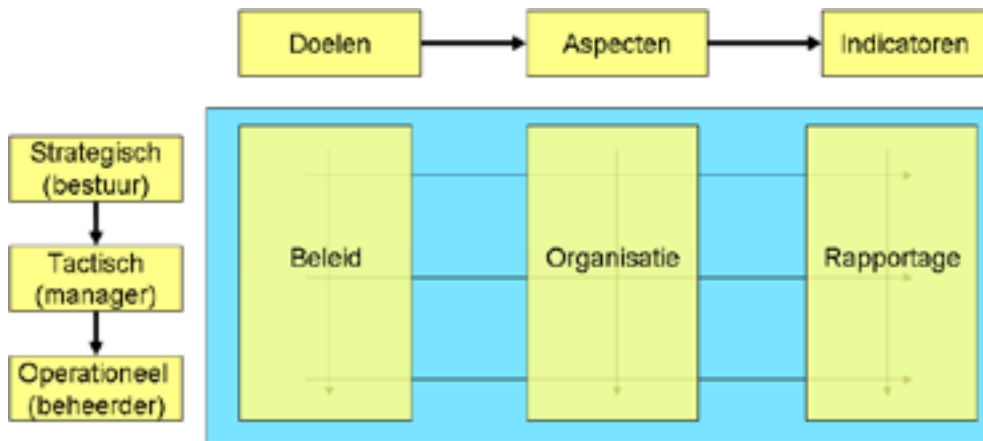
5.1 SAMENHANGENDE DOELEN EN RAPPORTAGE

Het bestuur is eindverantwoordelijk voor het beheer. De manager is verantwoordelijk voor het organiseren van het beheer binnen de strategische doelen. Hiervoor is omzetting van strategische doelen naar tactische doelen nodig. Dit is de primaire verantwoordelijkheid van het management. Het uitvoeren van het beheer binnen de tactische doelen is een verantwoordelijkheid van de beheerafdeling. Hiervoor worden de tactische beheerdoelstelling getransformeerd naar operationele doelstellingen.

Strategische, tactische en operationele doelen zijn verbonden en beïnvloeden elkaar van boven naar beneden en omgekeerd. Eveneens onder de verantwoordelijkheid van het management valt het bewaken van de samenhang in de doelen. Doelstellingen moeten meetbaar zijn en te relateren aan bedrijfsprocessen of organisatieaspecten. Voor de beoordeling of we aan de doelstellingen voldoen zijn indicatoren nodig. Indicatoren geven representatieve informatie over doelstellingen en worden gebruikt in rapportages. Figuur 5.1.1 geeft een overzicht van de samenhang tussen de diverse omzettingen. Voor een samenhangende (bij)sturing, uitvoering en rapportage is het belangrijk dat de doelen per niveau gekoppeld zijn aan het boven- en/of onderliggende niveau. De doelen worden bepaald op het strategische niveau en daarna doorvertaald naar het tactische en operationele niveau. Elk doel is te koppelen aan een of meer aspecten, waarvoor weer indicatoren zijn geformuleerd.

FIGUUR 5.1.1

SAMENHANG DOELEN EN RAPPORTAGE



Onderstaande tabel illustreert de hiërarchie en samenhang in strategische, tactische en operationele doelen. De strategische doelen zijn omgezet naar tactische doelen. De tactische doelen zijn vervolgens uitgewerkt naar doelen op het gebied van werkwijzen en werkplanningen.

FIGUUR 5.1.2

VOORBEELD VAN HIËRARCHIE IN DOELEN

Strategische doelen	Veiligheidsniveau verzekeren Goede inspecties uitoefenen De organisatie profileren als degelijk, betrouwbaar en zorgvuldig
Tactische doelen	Transparante werkwijzen Normen voor het veiligheidsniveau bepalen en hieraan voldoen Normen voor goede inspecties aangeven en hieraan voldoen Meetbare operationele doelstellingen vaststellen Professionele inrichting van inspecties Kwaliteit borgen door uniformering en standaardisering Samenwerken met andere beheerders
Operationele doelen	Gestandaardiseerde instrumenten Gestandaardiseerde werkwijzen De goede taken doen (ofwel de geplande taken doen) De geplande taken goed doen Resultaat- en organisatiegerichtheid van medewerkers

5.2 ORGANISEREN VAN INSPECTIES

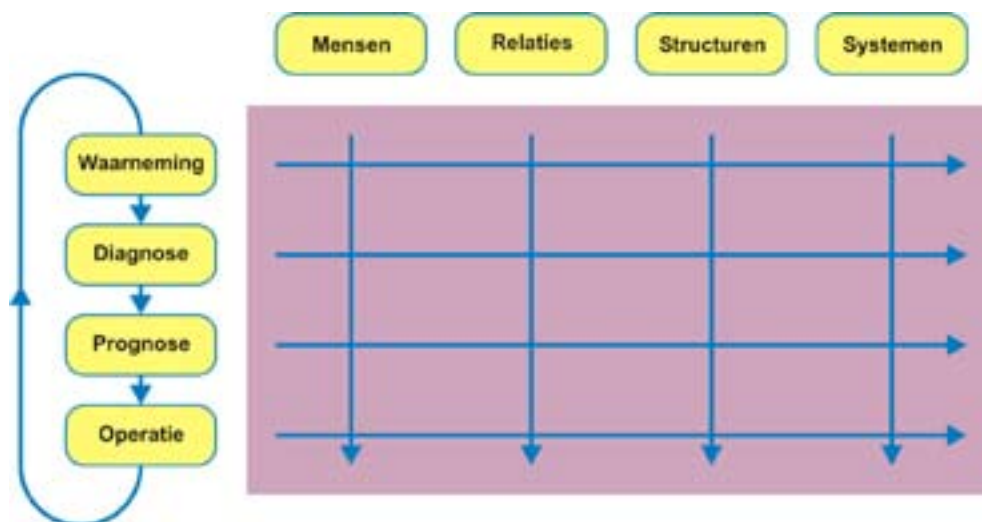
Inspecties moeten worden georganiseerd. Hiervoor worden twee modellen gebruikt, het pijlmodel en het procesmodel. Het procesmodel is geïntroduceerd in hoofdstuk 2 en het pijlmodel in hoofdstuk 4.

Strategische doelen worden gerealiseerd door het inzetten van middelen op tactisch en operationeel niveau. In het pijlmodel staan de vier pijlers voor deze middelen: mensen, relaties, structuren en systemen. Het management bewaakt de samenhang tussen de pijlers en meldt aan de bestuurder wat nodig is om de strategische doelstellingen te realiseren. Het algemene procesmodel verdeelt de inspectie in vier algemene deelprocessen: waarnemen, diagnosticeren, prognosticeren en operationaliseren. De combinatie van beide modellen

resulteert in een matrixmodel (Figuur 5.2.1), waarbij de middelen zijn uitgesplitst naar de deelprocessen. Door de introductie van het procesmodel ligt de focus op het inspectieresultaat en ontstaat er samenhang tussen de deelprocessen.

FIGUUR 5.2.1

ORGANISATIEMATRIX VAN INSPECTIES



De ingevulde matrix geeft een overzicht van de eisen en randvoorwaarden voor de inrichting van inspecties. De matrix maakt eveneens inzichtelijk welke voorzieningen nodig zijn voor een optimale uitvoering van de inspecties. De inhoudelijke uitwerking van deze matrix als onderdeel van het inspectieplan komt aan bod in het operationele deel van deze handreiking.

5.3 KWALITEITSZORG

Een belangrijk aandachtspunt in de organisatie van inspecties is de borging van de kwaliteit. Volgens ISO 8402 is kwaliteit 'het geheel van eigenschappen en kenmerken van een product of dienst dat van belang is voor het voldoen aan vastgestelde of vanzelfsprekende behoeften'. Het Nederlands Normalisatie Instituut omschrijft kwaliteit als 'het geheel van kenmerken van een entiteit dat betrekking heeft op het vermogen van die entiteit om kenbaar gemaakte en vanzelfsprekende behoeften te bevredigen'.

Kwaliteit is een aanduiding voor de mate waarin een product of dienst voldoet. De kwaliteit van het inspectieresultaat hangt bijvoorbeeld af van de mate waarin de kwaliteit binnen de vier deelprocessen is geborgd. De kwaliteit van het beheer is mede afhankelijk van de kwaliteit van andere bedrijfsprocessen die onderdeel uitmaken van het beheer, zoals vergunningverlening en handhaving.

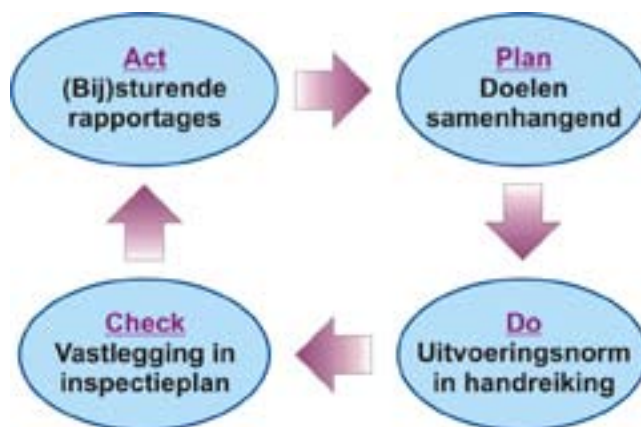
De zorg voor de kwaliteit van inspecties kunnen we deels specifiek en deels algemeen vormgeven (bijvoorbeeld ISO-certificering, KAM-certificering en UPP). We moeten onderkennen dat de kwaliteit van een product samenhangt met de mate van reproduceerbaarheid. Daarvoor is het belangrijk om te streven naar uniforme, liefst gestandaardiseerde werkwijzen. Dit geldt voor de deelprocessen binnen inspecties, maar ook voor ondersteunende processen als informatiezorg of informatiebeheer. Het streven is een maximale aansluiting op organisatiegeneerische standaarden en zo weinig mogelijk specifieke standaarden. In het inspectieproces zijn

vier generieke deelprocessen geïdentificeerd, die niet uniek zijn. Binnen handhaving en vergunningverlening vinden gelijksoortige deelprocessen plaats. Bij de inrichting en uitvoering van inspecties horen we binnen deze deelprocessen expliciet uitwerking te geven aan kwaliteitsaspecten.

De basis voor de specifieke kwaliteitszorg bij inspecties ligt in de aanpak door de organisatie van de inrichting en uitvoering ervan. Het belangrijkste daarbij is planmatig en systematisch werken. De plan-do-check-actcyclus is daarbij een hulpmiddel (zie Figuur 5.3.1).

FIGUUR 5.3.1

KWALITEITSBORGING IN INSPECTIES



- Doelen zijn samenhangend gedefinieerd, evenals aspecten (PLAN);
- De handreiking vormt een kader voor normering van de kwaliteit (PLAN);
- Het geheel aan activiteiten, afspraken en resultaten wordt vastgelegd in een inspectieplan (PLAN en DO);
- Rapportages geven informatie over de gerealiseerde doelen in het inspectieplan. Ze bieden de mogelijkheid om bij te sturen op de resultaten van inspecties uit het inspectieplan. (CHECK en ACT).

Het belangrijkste middel voor planning, sturing en evaluatie is het inspectieplan. In het volgende hoofdstuk gaan we gedetailleerder in op de inhoud daarvan. Het belangrijkste instrument voor evaluatie is rapportage. Dit onderdeel wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 7.

6

INSPECTIEPLAN

Dit hoofdstuk beschrijft het inspectieplan op hoofdlijnen en de betrokkenheid van de manager die verantwoordelijk is voor het laten maken van het plan. Doel van het hoofdstuk is te voorzien in een checklist voor het inspectieplan. Het inspectieplan bevat alle inhoudelijke en organisatorische acties voor de inrichting en uitvoering van reguliere inspecties, inclusief voornemens voor verbetering. De primaire gebruikers van dit hoofdstuk zijn de verantwoordelijke manager en de medewerker beheer die het inspectieplan voorbereidt en opstelt. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- 6.1. Doelstellingen
- 6.2. Inspectiestrategie
- 6.3. Opstellen inspectieplan
- 6.4. Inhoud inspectieplan

6.1 DOELSTELLINGEN

De doelstellingen uit hoofdstuk 5 moeten worden uitgewerkt in een operationeel plan dat bijdraagt aan het gestructureerd omzetten naar daden. Het inspectieplan brengt structuur in de organisatie van inspecties in samenhang met de organisatiedoelen. Het plan moet wel aansluiten bij de huidige praktijk, dus moeten we de huidige praktijk kennen. De huidige situatie wordt dan ook vastgelegd en levert daarmee input voor de discussie over doelstellingen. Om de nulsituatie in beeld te brengen is een checklist opgesteld. Hieruit worden sterke en zwakke punten opgemaakt en vergeleken met een ideaalbeeld van de inrichting en uitvoering van inspecties. Op basis van deze informatie worden op managementniveau de doelstellingen van het inspectieplan afgebakend. Hierbij hoort ook een budgettaire begrenzing. Deze sturing van het planproces moet leiden tot een goed inspectieplan, dat realistisch en haalbaar is. Wat goed is, wordt zoveel mogelijk ontleend aan referenties van de branche voor waterkeringbeherende organisaties.

Het inspectieplan bevat een inventarisatie van alle activiteiten die voor de inrichting en uitvoering van inspecties nodig zijn. Deze activiteiten vloeien voort uit een integrale analyse van inspecties, waarbij het behaalde of beoogde eindresultaat centraal is gesteld. De activiteiten zijn gekoppeld aan meetbare doelstellingen en voorzien van budgetten.

De primaire doelstellingen van inspecties zijn afgeleid van het realiseren en bewaken van het vastgestelde veiligheidsniveau:

Beheerdoelen

Waarborgen van de bescherming tegen overstromingen.
Het onderhouden van onderhoud.
Handhaving.

Doelstelling inspecties

Informatie leveren over de functionele kwaliteit van de keringen.
Informatie leveren over de technische kwaliteit van de keringen.
Informatie leveren over de naleving van de Keur en vergunningen.

6.2 INSPECTIESTRATEGIE

Bij inspecties staat de behoefte aan informatie centraal over de staat van de waterkeringen waarover het beheer wordt gevoerd. Er zijn primaire en regionale waterkeringen en daarin nog diverse categorieën. Er is dus diversiteit. Daarnaast zijn er vele soorten inspecties. Een logische onderverdeling is die van globaal naar gedetailleerd tot zeer gedetailleerd. De mate van nauwkeurigheid hangt samen met het belang van de kering voor de omgeving en de actuele staat van de kering. Het inspectieplan geeft aan welke soorten inspecties we onderscheiden, op welke keringen deze inspecties betrekking hebben en wat de kenmerken van de inspecties zijn. Deze kenmerken worden ontleend aan de inspectiedoelen. De manier waarop de organisatie inspeelt op de informatiebehoefte uit inspecties is de inspectiestrategie. Deze is vastgelegd in het inspectieplan.

6.3 OPSTELLEN INSPECTIEPLAN

De manager is verantwoordelijk voor het laten opstellen van een inspectieplan. Op de volgende momenten is hij actief betrokken bij het planvormingproces:

- Formuleren opdracht voor het opstellen van een inspectieplan;
- Vaststellen van projectplan inspectieplan;
- Vaststellen doelstellingen inspectieplan uit analyse huidige situatie en gewenste situatie;
- Vaststellen inspectieplan;
- Controle op naleving inspectieplan.

6.4 INHOUD INSPECTIEPLAN

Het inspectieplan geeft de manager een overzicht van activiteiten voor de inrichting en uitvoering van inspecties. Dit overzicht heeft betrekking op het areaal aan waterkeringen dat de organisatie beheert en waarvoor inspecties worden uitgevoerd. Daarbij is rekening gehouden met de diversiteit aan keringen. Per type waterkering is aangegeven welke inspecties worden uitgevoerd. Vervolgens is per inspectietype de inspectie uitgewerkt naar de vier deelprocessen, namelijk waarnemen, diagnosticeren, prognosticeren en operationaliseren. Het te leveren inspectieresultaat of de informatiebehoefte is hierbij leidend. De informatiebehoefte is zoveel mogelijk expliciet beschreven en stelt voorwaarden aan de voorgaande deelprocessen.

Per inspectietype wordt aangegeven wat de processtappen zijn om tot het gewenste inspectieresultaat te komen. Ook wordt aangegeven wat daarbij nodig is. Hieruit volgen acties voor de inrichting van het inspectietype en voor de uitvoering op het areaal van waterkeringen waarop het inspectietype van toepassing is. De relatie tussen de onderscheiden inspectietypes is uitgewerkt. Uiteindelijk leidt de analyse tot een verzamelstaat van acties, waaraan de benodigde middelen kunnen worden verbonden.

De deelprocessen van inspecties kunnen over meerdere organisatieonderdelen verdeeld zijn. De analyse van het gewenste inspectieresultaat is echter onafhankelijk van de manier waarop de organisatie de deelprocessen heeft weggezet. In het inspectieplan moeten dan ook verbindingen naar de verschillende organisatieonderdelen worden gelegd. Deze schakels vragen de betrokkenheid van medewerkers bij het inspectieplan en de inspectieresultaten. Medewerkers aan inspecties moeten hun bijdrage kunnen plaatsen in het geheel. Naast afstemming in de keten is er de afstemming in de lijn. Rapportages zijn dragers voor de communicatie.

Samenvattend leidt dit tot het volgende overzicht aan aspecten waarover het inspectieplan duidelijkheid moet geven:

- Doelstellingen van het inspectieplan
- Waarom inspecteren?
- Wat inspecteren?
- Wanneer inspecteren?
- Welke inspecties?
- Wat moeten inspecties opleveren?
- Zijn er normen en waarvoor?
- Waarmee inspecteren? – instrumenten en technieken
- Hoe inspecteren? – werkwijzen en instructies
- De organisatie van inspecties
- Rapportages
- Kwaliteitsborging
- Prioriteren van verbeteringen
- Planning van activiteiten en benodigde middelen
- Evaluatie

7

STANDAARDRAPPORTAGES

7.1 INLEIDING

Dit hoofdstuk gaat nader in op:

- Waarom standaardrapportages gebruiken?
- Wat moeten we rapporteren?
- Wat komt in welke standaardrapportage?
- Rapporteren is communiceren.

Dit hoofdstuk is vooral bedoeld voor managers en medewerkers beheer. Welke informatie is belangrijk om te kunnen sturen op de processen en de resultaten? De beheerder krijgt in dit hoofdstuk inzicht in wat hij in de rapportages kan meenemen en waarom.

Eerst gaat dit hoofdstuk kort in op het nut en noodzaak van standaardrapportages (paragraaf 7.2), waarna per onderscheiden doelgroep een uiteenzetting volgt van wat er op hoofdlijnen gerapporteerd kan worden. Ook worden er checklisten geboden waarmee meer in detail een opsomming wordt gegeven wat we zoal kunnen rapporteren. Uitwerkingen ervan komen in hoofdstuk 6 van het operationele deel van de handreiking aan de orde.

7.2 NUT EN NOODZAAK

Het beheersen van het inspectieproces richt zich op het zo doeltreffend mogelijk behalen van de doelstellingen van de organisatie en ook het tijdig signaleren van bedreigingen. Om het inspectieproces succesvol te maken is uitwisseling van informatie essentieel. Deze informatie vinden we terug in rapportages die onderdeel vormen van een managementinformatiesysteem. Goede rapportages moeten de beheersing van het proces en de activiteiten ondersteunen. Rapportages zijn onderdeel van een systeem van registraties, procedures, richtlijnen en interne (en deels externe) controles die het bestuur, het management en de beheerder ondersteunen bij het uitvoeren van hun taak. De rapportages kunnen we gebruiken op alle niveaus binnen de organisatie. Een belangrijke kwaliteitseis aan de rapportages en de mogelijke uitbouw naar een managementinformatiesysteem is, dat altijd betrouwbare informatie wordt gegenereerd voor zowel technische als bijvoorbeeld financiële gegevens. Dit is nodig om tijdig afwijkingen te kunnen signaleren, zodat het management kan bijsturen. Dit is een standaard werkproces waarover aan het eind van de procesgang gerapporteerd kan worden naar bijvoorbeeld het bestuur of de provincie(s), maar ook tussentijds naar het (midden)management. Centraal bij het rapporteren staan:

- concrete doelstellingen (normen/streefwaarden);
- registreren van de werkelijke activiteiten (het meten van de uitvoer);
- vervolgens vergelijken van de uitvoer met de norm- of streefwaarde, en;
- afwijkingen analyseren en ten slotte bijsturen.

De rapportages dienen de volgende doelen:

- Het bevorderen van de communicatie over de taken (horizontaal en vertikaal);
- Het bieden van informatie;
- Het volgen van de voortgang en daarmee ook ondersteuning bieden aan veranderingprocessen.

De rapportages geven ons mogelijkheden om snel in te spelen op veranderingen in de organisatie en de omgeving. Als de rapportages worden opgenomen in een managementinformatiesysteem, kunnen we dit inzetten als een dynamisch communicatie-instrument, waarmee zowel het management als de beheerder met de collega's onderling snel met elkaar kunnen communiceren en in elkaars informatiebehoeften kunnen voorzien. Nadat één of meerdere doelstellingen van bijvoorbeeld de deelprocessen zijn gerealiseerd, kunnen we de resultaten opnemen in een managementinformatie-systeem. Door het toepassen en het rapporteren van meetbare resultaten wordt het werk van de waterkeringbeheerder transparanter en zakelijker: resultaten en prestaties vaststellen en over de voortgang en de verschillen tussen het gestelde doel en de werkelijkheid rapporteren en deze informatie gebruiken om de organisatie direct bij te sturen.

KWALITEITSZORG



We kunnen sturen op het primaire proces van inspectie (zie figuur 2.3.1 het procesmodel) en op de ondersteunende processen (zie figuur 4.3.1 het pijlmodel). Het primaire proces 'inspecties' levert samen met de beheer- en onderhoudsdiensten de output: een nieuwe staat van onderhoud van de waterkeringen. Sturing op de ondersteunende processen betekent evenwicht brengen in kwaliteit en kwantiteit van de pijleronderdelen: mensen, relaties, structuren en systemen. De eindrapportage geeft de resultaten weer en dus dat wat de sturing heeft opgeleverd. Door de rapportages krijgen het bestuur, het management en de medewerkers (de beheerder) goed zicht op de primaire procesgang en de ondersteunende processen. Het leerproces krijgt hiermee een kader en er kunnen concrete interne ontwikkelingsdoelen worden gesteld voor de organisatie en de individuele medewerkers.

Het leerproces, de doelmatigheid en tevens de transparantie zullen groeien als we overgaan tot standaardisatie van de rapportages, zowel naar inhoud als naar vorm. 'Standaardisatie' staat immers voor neutraliteit, nauwkeurigheid, betrouwbaarheid en openheid. Onder standaardisatie verstaan we: het vaststellen van bepaalde, gelijke vormen en eenheden voor de rapportage, waardoor we zoveel mogelijk uniformiteit van rapportageonderdelen verkrijgen. Het biedt bovendien kansen om zowel intern als ook extern, over de tijd en met collega waterkeringbeheerders, analyses over de prestaties uit te voeren. Leren door ijken en vergelijken wordt hierdoor mogelijk.

De mate van detaillering zal in de keten van rapportages – van beheerrapportage naar managementrapportage naar bestuursrapportage naar de rapportage voor de provincie(s) - afnemen. De beheerrapportage zal het meest gedetailleerd zijn. Gaande door de keten zal het detailniveau afnemen. Ten slotte blijft de strategische kern over, die direct betrekking heeft op de functionele toestand van de waterkeringen en de maatregelen die nodig zijn om ze ‘op orde’ te hebben. In de verschillende rapportages door het jaar heen kan ook andere informatie worden geboden. Dit is afhankelijk van de rol van rapportages in de organisatie van de bedrijfsvoering. Voor elke fase in de begrotingscyclus hebben we immers informatie nodig om kaders te stellen, om te kunnen plannen en om te kunnen controleren en verantwoorden. Het product ‘inspecties van waterkeringen’ biedt ons de mogelijkheid op verschillende niveaus en in de verschillende deelprocessen factoren/indicatoren te ontwikkelen, waarover kan worden gerapporteerd. De behoefte aan informatie zal per waterkeringbeheerder verschillen. Om deze reden hebben we uitgebreide checklists opgesteld. De ontwikkelde checklists geven - voor elke waterkeringbeheerder in welke ontwikkelingsfase ook - een ruime keuze van wat in de rapportages meegenomen kan worden.

7.3 BESTUURRAPPORTAGES

Het bestuur heeft zich via een beheerplan en mogelijk al in een eerder stadium met provincies/Rijk in een bestuursakkoord tot doel gesteld de bescherming tegen overstromingen te waarborgen. Het gevolg is onder andere, dat er beheerprestaties geleverd moeten worden, zoals de uitvoering van inspecties. Het inspectieplan legt de basis voor de activiteiten die gedaan moeten worden om de inrichting van inspecties op niveau te brengen en om inzicht te verkrijgen in de functionele kwaliteit van de keringen. De bestuursrapportage heeft tot doel het bestuur te informeren over de drie hoofddoelstellingen namelijk:

1. over de functionele kwaliteit van de keringen en de naleving van de Keur: voldoen ze aan de veiligheidsnormen en welke risico's lopen wij? Wat kost het om de functionele kwaliteit van de keringen op orde te krijgen en wanneer worden de herstelwerkzaamheden worden uitgevoerd en opgeleverd?
2. over de kwantiteit van de activiteiten. Gebeuren de geplande activiteiten?
3. over kwaliteit van de activiteiten. Is de interne organisatie (zijn de pijlers) op orde? Is er een inspectieplan? Is alles volgens de provinciale en/of landelijke normen verricht?

Aan deze drie doelstellingen zijn kritieke succesfactoren te koppelen welke in de bestuursrapportages centraal worden gezet. Daartoe zullen indicatoren worden opgesteld waaraan waarden kunnen worden gegeven die representatief zijn voor de actuele posities in het behalen van de doelstellingen. Op deze indicatoren zullen de bestuurders willen sturen. Actueel en historisch inzicht in de ontwikkelingen van de prestatie-indicatoren geeft de bestuurders de mogelijkheid te sturen op zowel de korte termijn als op de lange termijn en dus om nieuw beleid te vormen. Op grond van de kritieke succesfactoren kunnen we besluiten nemen om bijvoorbeeld extra middelen vrij te maken voor extra of beter geschoold personeel of uitvoeringsmaatregelen.

WAT IS EEN KRITIEKE SUCCESFACTOR EN EEN PRESTATIE-INDICATOR?

Een kritieke succesfactor (KSF) is een variabele die van doorslaggevend belang is voor de realisatie van de organisatiedoelstelling. De kritieke succesfactor geeft een kwalitatieve omschrijving van een element uit de doelstelling, waarin de organisatie moet uitblinken om succesvol te zijn. Een KSF is bepalend en doorslaggevend voor de realisatie van de doelstellingen van het proces 'Inspectie waterkeringen'.

Een prestatie-indicator (PI) is een maatstaf voor het meten van de kritieke succesfactor(KSF). Hij geeft aan in hoeverre de organisatie erin slaagt te voldoen aan haar KSF'en. De PI is een kwantitatieve maat en bestaat uit een maatstaf, een norm, een meetinstrument en een registratietechniek. Richtlijnen hiervoor zijn, dat het aanpasbaar, aanvaardbaar, begrijpelijk, beïnvloedbaar en meetbaar is.

De bestuursrapportage ziet er in een overzicht van mogelijke doelen en daar aan te koppelen indicatoren als volgt uit:

1. Functionele kwaliteit van de waterkeringen en de indicatoren:
 - overzicht van de kwaliteit van de keringen: op kaart en in tabel
 - overzicht van de overtredingen van de Keur: op kaart en in tabel
 - overzicht van verbeteringsvoorstellen om de waterkeringen op orde te brengen: op kaart en tabel
2. Kwantiteit van de interne prestaties/resultaten/ en de indicatoren:
 - overzicht van de (deels uitgevoerde) interne beheer- en onderhoudsmaatregelen (inclusief kosten en planning): korte termijn
 - voorstel voor maatregelen (inclusief kosten en planning): lange termijn
3. Kwaliteit van de interne diensten en de indicatoren:
 - algemeen: ja/nee gehandeld volgens landelijke of/en provinciale normen
 - bijzonder: ja/nee inspectieplan aanwezig? Verbeterplannen? Verantwoording bijzondere afwijkingen. Expliciete financiële vraagstukken.

De opzet van de rapportage naar de toezichthouder kan gelijk zijn aan die van de bestuursrapportage. Het bestuur brengt immers ook de rapportage formeel in bij de toezichthouder. In de bijlagen staat een uitgebreid overzicht van standaarden voor bestuursrapportages.

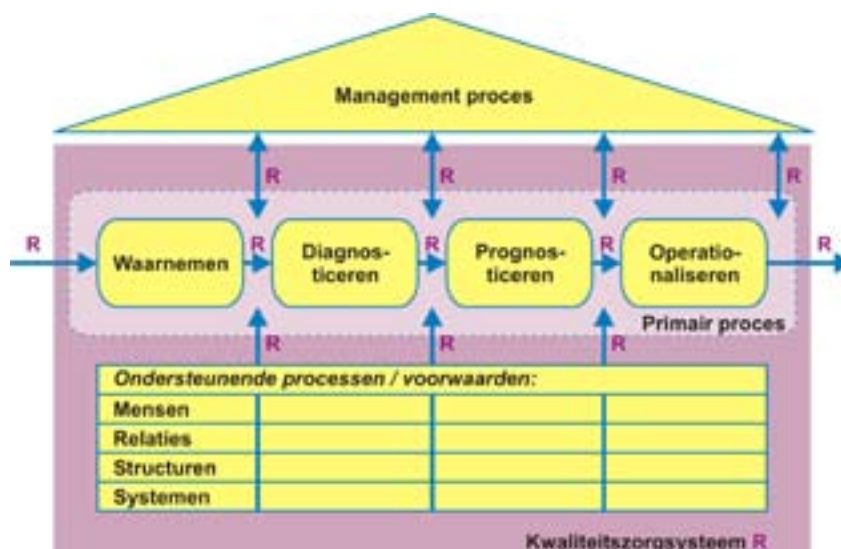
7.4 MANAGEMENTRAPPORTAGES

Het management is verantwoordelijk voor de organisatie en zal daarop sturen en over de resultaten verantwoording afleggen naar het bestuur. Vanwege de verantwoordelijkheid voor de organisatie van de werkprocessen is het belangrijk de schakels in het productieproces voldoende te onderscheiden. De specifieke tactische doelen in de kolommen van het pijlmodel moeten worden omgezet naar doelstellingen in de processen. Deze doelstellingen moeten meetbaar zijn. Daartoe worden aan doelstellingen indicatoren gekoppeld, waaraan we ook normen/streefwaarden kunnen toekennen. Enerzijds zijn dit normen/streefwaarden, die te maken hebben met afspraken binnen de organisatie en anderzijds met landelijke- en provinciale afspraken. In het licht van de standaardisatie kunnen we de komende tijd gezamenlijk deze normen provinciaal en landelijk verbeteren. In de managementrapportages kunnen we de gerealiseerde resultaten vergelijken met deze normen/streefwaarden. De rapportages geven 'foto's' van de stand van zaken in de organisatie. Dit maakt inzichtelijk op welke onder-

delen prestaties achterblijven en daarmee risicodragers zijn voor het eindresultaat. In het vorige hoofdstuk zijn de aspecten van het procesmodel weergegeven (figuur 5.2.1 in hoofdstuk 5).

Naast de prestaties van de organisatie zal het management ook geïnformeerd willen worden over de voortgang en resultaten van het primaire proces 'inspectie waterkeringen'. De kern van deze managementinformatie is de rapportage die ook onderdeel is van de bestuursrapportage. Deze informatie biedt mogelijkheden om te controleren en te sturen. Sturing is in een eerder stadium tevens mogelijk met de outputgegevens van de deelprocessen: waarneming, diagnose, prognose en operatie. In figuur 7.4.1 staan de diverse indicatoren (R) waarover gerapporteerd kan worden.

FIGUUR 7.4.1 RAPPORTAGE PROCESONDERDELEN



Naast de eerder genoemde bestuursrapportage zal de managementrapportage de volgende doelen en bijbehorende indicatoren bevatten:

1. Functionele en technische kwaliteit van de waterkeringen en de indicatoren:
 - overzicht van de kwaliteit van de waterkeringen: op kaart en in tabel.
 - o op basis van waarnemingen: urgentie bepalen voor eerste snelle acties, eventuele noodmaatregelen;
 - o op basis van diagnose: urgentie bepalen van de uit te voeren acties binnen half jaar;
 - o op basis van prognose: activiteiten bepalen op de lange termijn, zoals groot onderhoud of bijvoorbeeld waterkering verleggen.
 - overzicht van de overtredingen van de Keur: op kaart en in tabel.



KM WATERKERING GEDIAGNOSTICEERD

2. Interne prestaties/resultaten/voorstellen om de waterkeringen op orde te brengen en de indicatoren:
 - overzicht van de interne beheer- en onderhoudsmaatregelen (met de kosten en planning) op de korte termijn;
 - voorstel voor maatregelen (inclusief kosten en planning) op de lange termijn;
 - eindoordeel na uitvoering maatregelen: zijn de dijken in de beoogde toestand?
 - o algemene beschrijving: eindcontroleresultaat (wel/niet onder controle?)
 - o bijzondere beschrijving van de controleacties (met mogelijk vervolgacties)
 - o beschrijving bijzondere omstandigheden (met eventueel getroffen noodmaatregelen), bijvoorbeeld ziekte collega's, aannemer failliet of ontbrekend budget.
3. Kwantiteit en kwaliteit van de interne diensten en de indicatoren:
 - algemeen: wel/niet gehandeld volgens landelijke of/ en provinciale normen;
 - Aanwezigheid en kwaliteit van de (start)documenten.
 - Inspectieplan met de norm: wel of niet in gebruik of/ en aanwezig;
 - Legger met de norm: wel/niet actueel;
 - Registratie nulsituatie: beheerregister wel/niet actueel;
 - (proces)verbeterplan: wel/niet werkend met een jaarlijks geactualiseerd leer/verbeterplan inclusief beoogde voorwaarden en kwaliteitszorg.
 - Invulling voorwaarden per procesonderdeel (zie figuur 5.2.1) onder meer:
 - Kwaliteit van het personeel: wel/niet vakmanschap/kennis en opleidingsplan aanwezig;
 - Bezetting organisatie: wel/niet voldoende omvang en open cultuur;
 - Kennis algemeen: wel/niet beleid voor kennismanagement(deling en extra inzet specialistische kennis);
 - Middelen: wel/niet kwantitatief en kwalitatief voldoende aanwezig;
 - Infosysteem: wel/niet één geografisch gerelateerd systeem voor het gehele inspectieproces.
 - Vormgeving en implementatie kwaliteitszorg:
 - Personeel: wel/niet gekwalificeerd personeel ;
 - Formats: wel/geen gebruik gemaakt van standaardformats;
 - Eenduidige gestructureerde werkwijze: wel/niet eenduidig;
 - Controle: wel/geen controle op juistheid, volledigheid, actualiteit van de gegevens;
 - Procedures bij overdracht: wel/niet beschreven;
 - Kwaliteitszorgsysteem algemeen: wel/geen certificering en de organisatie van externe audits.
 - Planning en gebruik van de tijd binnen het proces:
 - Evaluatie per onderdeel en medewerker: pluimen, verbetervoorstellen;
 - Totaal optimalisatie/verbeterplan: wel/niet opstellen en naar gehandeld.
 - Kosten van de diverse (proces)onderdelen:
 - Evaluatie: analyseresultaten, nacalculatie en verbetervoorstellen;
 - Optimalisatie/verbeterplan: wel/niet plan opgesteld, maatregelen geanalyseerd en daarnaar gehandeld en wat heeft het opgeleverd.

- Verantwoording bijzondere afwijkingen/omstandigheden:
 - Interne reorganisaties of vacatures (voorwaarden);
 - Knelpunt bij eigendomsvraagstuk, uitvoering van de maatregelen liggen bij derden en mogelijk een handhavingsprobleem;
 - Uitvoering/stagnatie kaden- en/of bergingsplan(diagnosefase);
 - Uitloop WB21-onderzoeksprogramma (prognosefase).

In de bijlagen staat een uitgebreid overzicht van standaarden voor management-rapportages.

7.5 BEHEERRAPPORTAGES

De medewerker beheer is vaak 'de architect' van het inspectieproces. Vanwege de veelal coördinerende functie en de bijbehorende verantwoordelijkheid voor het inspectieproces is de (deel)rapportage - nog meer dan bij het management en bestuur – een middel om te communiceren en kennis over te dragen. Beheerrapportages bestaan uit:

- tussentijdse resultaten van de inspanningen in de fasen van het inspectieproces; de stand van zaken voor de doelstellingen binnen de pijlers.

Deze doelstellingen moeten meetbaar zijn. Daartoe worden er indicatoren aan gekoppeld waaraan we ook streefwaarden kunnen verbinden. In de managementrapportages kunnen we gerealiseerde waarden vergelijken met de streefwaarden. Hierdoor wordt inzichtelijk op welke onderdelen realisaties achterblijven en daarmee risicodragers zijn voor het eindresultaat. In hoofdstuk 2 zijn de aspecten van het procesmodel weergegeven.

Van de beheerders verwachten we, dat ze met behulp van rapportages sturing mogelijk maken (en deels zelf doen) en verantwoording afleggen in twee richtingen:

- verticaal binnen de organisatie naar het clusterhoofd, management en bestuur; in hoofdlijnen in beeld brengen hoe het staat met de drie kritieke succesfactor:
 1. de functionele kwaliteit van de keringen en de naleving van de Keur;
 2. interne prestaties om de keringen op orde te krijgen;
 3. kwantiteit en kwaliteit van de interne diensten.
- horizontaal binnen de organisatie naar de collega's in detail en aan de hand van het procesmodel,
 - o weergeven hoe de keringen erbij liggen (waarnemingen) en waar de knelpunten zitten;
 - o waarna de collega's (of de beheerder zelf) de vervolgacties opstarten, zoals achtereenvolgens;
 - o onderhoud- of handhavingactiviteiten, diagnose- en prognoseactiviteiten en de benodigde maatregelen voor grootonderhoud in beeld brengen.
- verticaal en horizontaal: opnieuw naar het clusterhoofd en management, maar ook naar collega's voor de prestaties binnen de pijlers.
 - o mensen: hoe is het gesteld met de kwaliteit en kwantiteit van de mensen in het proces. Zijn zij voldoende opgeleid?

- systemen: is een goed functionerend systeem voor verwerking van de inspecties (bijvoorbeeld IRIS) aanwezig?
 - relaties: kennen de collega's alle stappen in het inspectieproces?
 - structuren: vindt controle plaats op juistheid en volledigheid van de gegevens?
- In de vorige paragraaf Managementrapportages zijn de doelen en indicatoren uitgebreid beschreven. In de beheerrapportages zal het detailniveau naar het clusterhoofd of de collega's op sommige aspecten nog wat toenemen. Een goed voorbeeld is het gebruik van de gemaakte foto's. Ook zullen we meer leerervaringen kunnen analyseren en rapporteren, zoals:

Waarnemingen/diagnose:

herhaling/terugkerend schadebeeld: extra notitie in beheerregister en analyse;

oorzaken van schade aan te wijzen in beheersfeer (bijvoorbeeld extra muskusrattenschade)?
Is het te voorkomen?

In de bijlagen staat een uitgebreid overzicht van standaarden voor beheerrapportages.

7.6 COMMUNICEREN MET RAPPORTAGES

Communicatie is één van de belangrijkste elementen voor succes in het algemeen, maar zeker ook specifiek voor de inspectie van waterkeringen. Rapporteren is een vorm van communiceren. Gelijktijdig zullen we moeten communiceren (gedachten uitwisselen) over de rapportages. In eind- of tussentijdse rapportages bieden we informatie om de prestaties van de organisatie te beoordelen, te evalueren en erop te sturen. Aan de hand van de rapportage kunnen we beslissingen nemen. Een goed resultaat en het in goede banen leiden van een proces berust op strakke interne communicatie. Alle afdelingen/medewerkers binnen het proces onderhouden dan ook hecht contact om elk deelproces met succes te volbrengen. De beheerder heeft hierin een centrale rol. Rapporteren, in welke vorm ook, is een belangrijk onderdeel van de communicatie en het fundament van het succes.

De rapportages bieden ook de gelegenheid naar klanten, dat zijn de burgers en bestuurders van andere instellingen (stakeholders), te communiceren. Zo geldt dat voor de waterschappen in het bijzonder naar de provincies. Een hechte samenwerking met de provincie is de basis voor de optimalisering van de kwaliteit van het inspectieproces. Door vroegtijdige communicatie via de tussenrapportages kan de waterkeringbeheerder precies doen wat de provincie verlangt.

Waterkeringbeheerders moeten niet alleen goed inspecteren, maar ook naar buiten laten zien, hoe goed ze het doen en hoe het beter kan en wordt. 'Be good and tell it!' Regelmatig rapporteren verhoogt bovendien de transparantie van de organisatie. Bij het communiceren naar de burgers is de manier waarop het gepresenteerd wordt van groot belang.

Wat zouden we moeten rapporteren aan de burgers, provincies en andere stakeholders? Het gaat het primair om de succesfactoren en indicatoren, waarover ook de bestuurders geïnformeerd willen worden:

Functionele kwaliteit van de waterkeringen en de indicatoren:

- overzicht van de kwaliteit van de keringen;
- overzicht van de overtredingen van de Keur;

Interne prestaties/resultaten/voorstellen om de waterkeringen op orde te brengen en de indicatoren:

- overzicht van de (deels uitgevoerde) interne beheer- en onderhoudsmaatregelen (inclusief planning) op korte termijn;
- voorstel voor maatregelen (inclusief planning) op lange termijn.

We kunnen (tussentijdse) prestaties, deelresultaten en zo mogelijk evaluatiegegevens presenteren via teksten. Het gaat dan intern en extern om:

- Memo's en e-mail;
- Tussentijdse rapporten;
- Eindrapporten;
- Samenvattingen;
- Nieuwsbrieven en brochures;
- Persbericht voor in de media;

8

ONTWIKKELINGEN

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van ontwikkelingen die relevant zijn voor de organisatie van inspecties. Het hoofdstuk is bedoeld om voornemens voor inspecties in een ruimer perspectief te plaatsen. De primaire gebruikers van dit hoofdstuk zijn medewerkers die betrokken zijn bij de planvorming van inspecties. Maar ook bestuurders en managers kunnen dit hoofdstuk doornemen. De opbouw is als volgt:

- 8.1. Inleiding
- 8.2. Specifieke ontwikkelingen inspecties
- 8.3. Ontwikkeling van samenwerken

8.1 INLEIDING

Omgevingsfactoren, technieken en kennis, aspecten dus die direct of indirect met inspecties van waterkeringen en beheer te maken hebben, zijn voortdurend in ontwikkeling. Organisaties worden groter en onderling steeds vaker vergeleken via benchmarking. Het belang van veiligheid tegen overstromingen en het economische risico nemen toe, terwijl ruimtelijke planning en ruimte voor rivieren en waterveiligheid soms haaks op elkaar staan. De techniek biedt steeds meer mogelijkheden, zowel door samenwerking rondom complexe toepassingen als door samenwerking van eindgebruikers waardoor er voldoende kritieke massa ontstaat voor toepassing van branche specifieke innovaties.

De volgende paragrafen geven een kort overzicht van belangrijke ontwikkelingen binnen de deelprocessen van inspecties. Deze ontwikkelingen hebben enkele belangrijke overeenkomsten. De sleutels tot succes zijn: de mate van samenwerking, het streven naar uniformiteit en standaardisatie en het belang van het gemeenschappelijk oplossen van problemen. Deze processen worden gevoed door de behoefte om eigentijdse veiligheid te bieden, om effectief en efficiënt te opereren, om de kosten te delen en door het groeiende besef dat waterkeringbeheerders zich procestechnisch niet onderscheiden van elkaar. Voor innovatie in het beheer is bovendien voldoende schaalgrootte nodig om succesvol te kunnen worden. Innovaties op het gebied van inspecties worden nu vooral gepusht door bedrijfsleven en kennisinstituten. Het inpassen van deze innovaties in de bedrijfsvoering van waterkeringbeheerders vraagt veel geld. Dat is op te brengen als de risico's hierbij breed worden gedragen. Succesvolle innovatie vraagt dus een bundeling van krachten bij beheerders en een goede samenwerking met het bedrijfsleven.

8.2 SPECIEKE ONTWIKKELINGEN INSPECTIES

Op het niveau van techniek en methoden kunnen veel ontwikkelingen worden gesignaleerd. Regelmatig worden innovaties toegevoegd aan technieken en/of methoden die een deel van de informatiebehoefte sneller, betrouwbaarder, met nog meer detail en kosteneffectiever kunnen vervullen. Deze ontwikkelingen vinden plaats binnen alle vier de deelprocessen: waarnemen, diagnosticeren, prognosticeren en operationaliseren.

8.2.1 WAARNEMEN

Binnen het deelproces waarnemen zien we de ontwikkeling dat visuele waarnemingen digitaal worden opgenomen en vastgelegd. Digitale opnamen worden voorzien van plaatscoördinaten met behulp van GPS. De medewerkers gaan niet meer met kaart en klapper het veld in om visuele waarnemingen uit te voeren, maar met een palmtopcomputer (pda) met GIS-applicatie. Het vastleggen van informatie gebeurt daarbij menugestuurd.

Als gevolg hiervan neemt de hoeveelheid informatie die uit visuele waarnemingen beschikbaar komt toe. Deze informatiestroom kan alleen efficiënt via geautomatiseerde bewerkingen worden verwerkt tot diagnoses en/of prognoses. Ook is een veel grotere opslagcapaciteit van de centrale database nodig en is er behoefte deze bestanden toegankelijk te houden. Op termijn zullen tijdreeksanalyses van deze bestanden meer inzicht in de verouderingsprocessen van onderdelen van waterkeringen en de ontwikkeling van schades gaan opleveren. Veranderingen binnen het deelproces waarnemingen hebben dus directe gevolgen voor de organisatie. Alle deelprocessen binnen het inspectieproces zullen mee moeten veranderen.

De traditionele techniek van visueel waarnemen zal moeten worden gekoppeld aan meer geavanceerde, geautomatiseerde opnamesystemen en systemen voor verwerking. Hiervoor is het nodig om beeldstandaarden te ontwikkelen uit de traditionele opnames. Dit leidt enerzijds tot standaardisatie van de visuele waarnemingen, anderzijds tot databestanden die geschikt zijn voor de ontwikkeling van geautomatiseerde beeldverwerking.

Technische systemen zullen het waarnemen ter plekke niet volledig vervangen. Wél wordt het dankzij technische systemen mogelijk om menskracht selectiever en efficiënter in te zetten. Luchtwaarnemingen en satellietwaarnemingen in combinatie met beeldverwerking kunnen periodiek locaties signaleren waar veranderingen aan waterkeringen worden geconstateerd en daarmee nader veldonderzoek initiëren. Dergelijke geavanceerde ondersteunende systemen verhogen de betrouwbaarheid en effectiviteit van inspecties.

Informatie kunnen we op verschillende manieren interpreteren. Impliciete kennis als gebiedskennis, ervaring en expertise dragen bij aan de vertaling van data, gegevens en informatie. Het achteraf betekenis geven aan data is een veel voorkomend fenomeen. Pas als we weten wat we willen zien, kunnen we het uit digitale databestanden zichtbaar maken. De databestanden moeten dan uiteraard wel beschikbaar zijn. Het beschikbaar houden van grote databestanden voor analyses is een belangrijke trend.

Voor het waarnemen zijn vele meettechnieken beschikbaar. Met remotesensingtechnieken kunnen we integrale overzichten maken van waterkeringen en hun omgeving. Laseraltimetrie in combinatie met luchtfotografie levert een integraal beeld van de ligging en de hoogte van waterkeringen. Hierdoor ontstaat een completer beeld van de keringen, dat mogelijk representatiever is voor het functioneren van de waterkering dan een zogenaamde representatieve dwarsdoorsnede, waarop nu nog wordt gecontroleerd.

De ontwikkeling is tweeledig. In de eerste plaats hebben nieuwe meettechnieken invloed op de ontwikkeling van de functionele eisen van waterkeringen. Een tweede trend is de ontwikkeling van specifieke toepassingen van laseraltimetrie en luchtfotografie uit algemeen beschikbare databestanden. Dit geldt ook voor satellietwaarnemingen of periodieke luchtwaarnemingen. Dit type waarnemingen is interessant voor reguliere inspecties en heeft de potentie onderdeel te worden van de algemene bedrijfsvoering. Remotesensingtechnieken

vereisen overigens een hoge mate van interne en externe afstemming. De toepassing ervan in het waterkeringenbeheer stuit niet zozeer op technische beperkingen, maar vooral op organisatorische beperkingen: er moeten veel meer organisatieonderdelen bij betrokken worden.

In situ-metingen en monitoring zijn door grootschalige productie en het kleiner worden van sensoren eveneens belangrijke ontwikkelingen. Goede toepassingsmogelijkheden hiervoor zijn de bewaking van strekkingen waterkering met een hoog risicoprofiel. Die bewaking is objectspecifiek, maar kan wel gestandaardiseerd (generiek) ontwikkeld worden voor alle waterkeringbeheerders die risicovolle strekkingen in beheer hebben.

8.2.2 DIAGNOSTIEK

Binnen de diagnostiek spelen twee ontwikkelingen. De eerste heeft betrekking op het verwerken van visuele waarnemingen: het reproduceerbaar betekenis geven aan de recentste veldwaarnemingen in relatie tot de algemene staat van de waterkeringen en op basis daarvan prioriteiten toekennen aan beheeracties. Genoemde ontwikkeling moeten we relatie zien met het digitaal vastleggen van beeldinformatie en het classificeren van beelden op kwaliteit in relatie tot de onderhoudstoestand en de veiligheid. Het op reproduceerbare wijze betekenis geven aan veldwaarnemingen van de algemene staat van waterkeringen biedt mogelijkheden tot prioriteren van beheeracties. Dit hangt nauw samen met de ontwikkelingen in het digitaal vastleggen van beeldinformatie.

Een tweede belangrijke ontwikkeling is dat er in de toekomst meer gebruik zal worden gemaakt van diagnostische modellen. Er zijn twee soorten modellen. Ten eerste modellen die gebruikmaken van invoergegevens uit algemene bestanden met terreingegevens. Met deze modellen kan een quick scan over het gehele areaal aan waterkeringen worden uitgevoerd. Daarnaast zijn er modellen die de standzekerheid van de waterkering uiterst gedetailleerd simuleren. Daarbij worden vaak aanvullende actuele gegevens uit in situ-metingen gebruikt. Dit soort modellen is ook terug te vinden in monitoringprogramma's van civiele bouwprojecten.

In het waterkeringbeheer worden minder vaak modellen toegepast dan bij het waterkwantiteit- en waterkwaliteitbeheer of watersysteembeheer. Naar verwachting vindt hier een inhaalslag plaats. In deze modellen kunnen immers de complexe berekeningen worden opgenomen voor het controleren van waterkeringen aan functionele eisen of ontwerpwaarden. Dat maakt het gebruik van modellen laagdrempelig.

8.2.3 PROGNOSTIEK

Toepassen van modellen in de diagnostische fase biedt mogelijkheden voor de prognostiek. Het is dan maar een kleine stap naar onderzoek naar veranderingen in de staat van waterkeringen in de tijd bij aanhoudende belastingen of bij veranderende omstandigheden. Hiervoor kan nagenoeg hetzelfde instrumentarium worden toegepast, mits de modellen dynamisch of quasi-dynamisch zijn. Een andere ontwikkeling is dat door periodieke gedetailleerde vastlegging van waterkeringen meer onderzoek kan plaatsvinden naar verouderingsverschijnselen van onderdelen van de waterkeringen. Dit levert belangrijke informatie voor prognoses.

8.2.4 OPERATIONALISEREN

Beheerders moeten hun beheeracties steeds meer onderbouwen. Dit is een belangrijke ontwikkeling voor het deelproces operationaliseren. Beheerders moeten nog beter aannemelijk maken dat de acties zorgvuldig tot stand zijn gekomen. Daarbij vraagt de toezichthouder

naar de relatie met de inrichting van de eerste drie deelprocessen. Standaarden voor waarnemen, diagnosticeren en prognosticeren kunnen bijdragen aan de onderbouwing van beheeracties. Rapportage is een belangrijk hulpmiddel voor de communicatie hierover. Hiervoor zijn in deze handreiking voorstellen opgenomen.

8.3 ONTWIKKELING VAN SAMENWERKEN

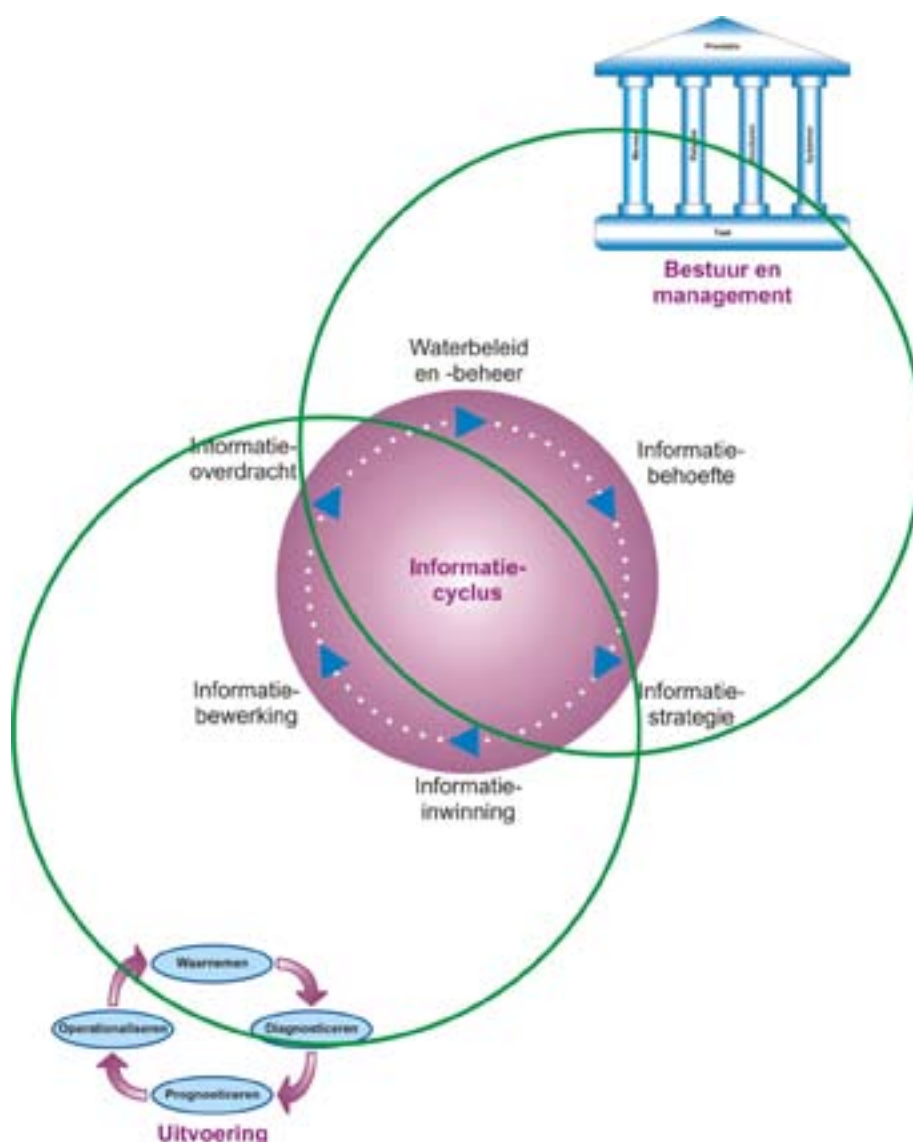
Het is duidelijk dat de inrichting en uitvoering van inspecties veel aspecten kent en volop in ontwikkeling is. De aanleiding tot het opstellen van deze handreiking was de behoefte van bestuur en management om de inrichting en uitvoering van inspecties te stroomlijnen. Er zal nog veel werk moeten worden verzet om de inrichting en uitvoering te standaardiseren. Deze handreiking biedt handvatten om de eigen organisatie van inspecties tegen het licht te houden, de relatie naar doelstellingen zichtbaar te maken en hierin eigen specifieke keuzes te maken. Als we streven naar uniformiteit en standaardisatie, dan kan dat alleen binnen een samenwerkingsverband voor het collectief van beheerders.

We kunnen veronderstellen dat er tussen de diverse waterkeringbeheerders meer overeenkomsten zijn dan verschillen. Er zal daarom ook een gemeenschappelijke behoefte zijn aan werkwijzen en instrumenten die een belangrijk deel van de processen afdekken. Individuele organisaties kunnen hun als specifiek ervaren behoefte aan instrumenten en werkwijzen voor de inrichting en uitvoering van inspecties ondergeschikt maken aan het collectieve belang. Richten we ons op wat bindt of juist op wat ons onderscheidt? Dat is een strategische keuze. De oriëntatie op samenwerking en samenwerkingsverbanden kan voor bestuur en management een belangrijk punt zijn of worden.

Het programma Verbetering Inspectie Waterkeringen (VIW) is een gezamenlijk programma van Rijkswaterstaat (Waterdienst) en de waterschappen (STOWA). Het programma is erop gericht inspectie van waterkeringen eenduidig (uniform) te definiëren en als proces helder te positioneren binnen de uitvoerende organisatie van de waterkeringbeheerder (WKB). De uitgangspunten voor het programma zijn beschreven in een aantal documenten, waarvan 'Stroomlijning van inrichting en uitvoering van inspecties' [2] het beoogde kader van een uniforme inspectie van waterkeringen schetst.

FIGUUR 8.3.1

INFORMATIECYCLUS EN ONDERVERDELING NAAR AANDACHTSVELDEN



Figuur 8.3.1 toont de onderverdeling van de informatiecyclus naar aandachtsvelden tussen bestuur en management en uitvoering. De richting van de uitvoering wordt voornamelijk bepaald door de strategie en het beleid zoals geformuleerd door bestuur en management.

Deze handreiking is een belangrijk product van het programma VIW. De handreiking is geen eindpunt, maar markeert juist het begin van een proces. De handreiking is letterlijk een handreiking om samen het traject van professionalisering van het beheer van waterkeringen te vormen en te komen tot uniforme en gestandaardiseerde werkwijzen voor inspecties. De snelheid waarmee de waterschappen en RWS tot samenwerking komen binnen het waterkeringbeheer, is bepalend voor de snelheid waarmee het beheer geïnnoveerd en geprofessionaliseerd kan worden. Aan de techniek zal het niet liggen. De uitdaging ligt in het komen tot de benodigde samenwerking om de beschikbare technieken te gebruiken in het beheer. Het gezamenlijke programma VIW kan daartoe een belangrijke bijdrage leveren.

REFERENTIES

- [1] Plan van aanpak onderzoek verbetering inspectie waterkeringen.
Ministerie van Verkeer en Waterstaat, kenmerk DWW-2004-059, 5 juli 2004
- [2] Onderzoek Verbetering Inspectie Waterkeringen; Stroomlijning van inrichting en uitvoering van inspecties, STOWA Rapport 2005 30, DWW Rapport 2005 068
- [3] Verordening waterkering West-Nederland; Provincie Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Gelderland, geldig sinds 1 oktober 2006
- [4] Regels met betrekking tot het beheer en gebruik van watersystemen (Waterwet)., Tweede Kamer, vergaderjaar 2006–2007, 30 818, nr. 2
- [5] Inspectieprogramma 2007-2009 Toezichteenheid waterbeheer Inspectie Verkeer en Waterstaat, oktober 2006
- [6] Verbetering Inspectie Waterkeringen, Beschrijving standaard inspectieproces, STOWA Rapport VIW 2008 10

BIJLAGEN

Bijlage 1: Checklist organisatorische aspecten naar deelprocessen en pijlers (procesmodel en pijlermodel gecombineerd)

Bijlage 2: Standaarden voor bestuursrapportages, managementrapportages en beheerrapportages

BIJLAGE 1

CHECKLIST ORGANISATORISCHE ASPECTEN

NAAR DEELPROCESSEN EN PIJLERS

	Waarneming	Diagnose	Prognose	Operatie
Mensen				
Opleiding en kennis	Waarnemers zijn gekwalificeerd (opleiding minimaal MBO Civiele Techniek, aangevuld met Dijkwacht 1 en 2), kunnen signaleren, herkennen en kwaliteit duiden.	Medewerkers beschikken over minimaal HBO Civiele Techniek, aangevuld met specifieke opleiding in de waterbouwkunde, faalmechanismen en beheer & onderhoud. Kennis van de mogelijkheid tot inzet van specialisten voor bv. grondmechanische zaken. Kennis van de mogelijkheid tot inzet van niet-visuele inspectietechnieken.	Medewerkers hebben niveau HBO+ en beschikken kennis over faal- en bezwijkmechanisme, verouderingsprocessen en risicoanalyse.	Personeel heeft kennis van onderhoud, kent de inhoud van actuele meerjarige onderhoudsprogramma's en historische onderhoudgegevens.
Kennisuitwisseling	Er vindt voor iedere reguliere inspectieronde een gezamenlijke voorbereidingsbijeenkomst plaats. Iedere reguliere inspectieronde wordt afgesloten met een gezamenlijke evaluatie, op basis van de rapportage	Er vindt kennisuitwisseling plaats met andere waterkeringbeheerders.	Er vindt kennisuitwisseling plaats met andere waterkeringbeheerders.	Er vindt een evaluatie plaats met de uitvoerders van onderhoud, handhaving en informatiebeheer. Deze evaluatie vindt minimaal 1 keer per jaar plaats.
Relaties	Personeel is op de hoogte van de stappen in inspectieproces door opleiding, informatiebijeenkomsten of agendering in regulier overleg. Ervaringen worden frequent en gestructureerd uitgewisseld tussen de deelprocessen. Er vindt terugkoppeling plaats van de resultaten uit volgende deelprocessen.	Personeel is op de hoogte van de stappen in het inspectieproces door opleiding informatiebijeenkomsten of agendering in regulier overleg. Ervaringen worden uitgewisseld met andere waterkeringbeheerders, intern en extern de organisatie. Ervaringen worden frequent en gestructureerd uitgewisseld tussen de deelprocessen.	Personeel is op de hoogte van de stappen in het inspectieproces door opleiding, informatiebijeenkomsten of agendering in regulier overleg. Ervaringen worden uitgewisseld met andere waterkeringbeheerders, intern en extern de organisatie. Ervaringen worden frequent en gestructureerd uitgewisseld tussen de deelprocessen.	Koppeling van inspectieproces met begrotingsproces, begrotingsproces, en handhavings-proces.

	Waarneming	Diagnose	Prognose	Operatie
Structuren	Gestandaardiseerde werkwijze, vastgelegd in procedures en instructies. Procedure voor de controle op juistheid en volledigheid van de ingewonnen data. Instructie voor de vastlegging van data. Procedure voor de overdracht van data.	Procedure voor de overdracht van data. Gestandaardiseerde werkwijze, vastgelegd in procedures en instructies. Instructie voor de vastlegging van de data.	Procedure voor de overdracht van data. Gestandaardiseerde werkwijze, vastgelegd in procedures en instructies. Instructie voor de vastlegging van de data. Instructie voor de terugkoppeling van de resultaten naar de uitvoerders van de Waarneming en Diagnose.	Procedure voor de gestructureerde en herkenbare overdracht van op te volgen waarnemingen. Vastgestelde procedure voor de wijze van opvolging en terugkoppeling resultaten Instructie voor het bepalen van de gewenste opvolging, gebaseerd op standaarden.
Systemen	Vastgesteld inspectieplan Instructies voor uitvoering waarnemingen. Standaardformats voor vastleggen van waarnemingen Middelen om op eenduidige wijze waarnemingen vast te leggen en op te slaan. Waarnemingen zijn gekoppeld aan geografische gegevens. Er is een overzicht van de vastgelegde waarnemingen Waarnemers beschikken over voldoende hulpmiddelen voor het doen van een waarneming en het vastleggen ervan. Er is ruimte voor opmerkingen van de inspecteur.	Basisgegevens als legger en beheerregister zijn actueel, bevatten historische gegevens (onderhoud, waarnemingen en meldingen), zijn toegankelijk en digitaal. Er zijn voldoende gegevens over de ondergrond en opbouw van de kering. Vastgelegde eenduidige normering en waardering. Vastgestelde classificatie en definitie en procedure van opvolging. Beschikbaar van volledige relevante areaalinformatie.	Resultaten diagnose gestructureerd vastgelegd, toegankelijk en reproduceerbaar. Beschikken over actuele onderhoudsplanning, historische gegevens, goede areaalinformatie vastgelegd in digitaal beheerregister. Vastlegging van de prognose in informatiesysteem en beheersregister	Toegankelijk digitaal informatie-systeem met alle relevante informatie over de waarneming.

BIJLAGE 2

STANDAARDEN VOOR BESTUURRAPPORTAGES, MANAGEMENTRAPPORTAGES EN BEHEERRAPPORTAGES

VOOR BESTUUR-, MANAGEMENT EN BEHEERRAPPORTAGES

Voorbeelden van algemene prestatie-indicatoren (PI)

(geheel, gedeeltelijk of samengevat te gebruiken in één van de drie type rapportages)

- **OVERZICHT AREAAL WATERKERINGEN (UIT HET BEHEERPLAN):**
 - a. Onderscheid in type dijk: primair, secundair en tertiair.
 - b. In beeld brengen: per dijkkring met naam of/ en nummer van de dijkkring
 - c. Op kaarten met een schaal van: 1:10.000 of 1: 25.000 of
 - d. Exacte plaats: x- en y-coördinaten
 - e. In tabelvorm: zie vorige (a); (b); (d) en in lengtes
- **ACTUELE/FEITELIJKE TECHNISCHE (ONDERHOUD) EN FUNCTIONELE (VEILIGHEID) TOESTAND VAN HET AREAAL WATERKERINGEN (WAARNEMINGEN):**
 - a. Beschrijving van de gebruikte maatstaven/normen/meetinstrumenten/registratietechnieken: algemeen of/ en bijzonder b.v.
 - Tijdstip: dag/maand/jaar
 - Plaats: coördinaten
 - de groene gids als maatstaf met daarin de normen;
 - met het oog (naam inspecteur) of per vliegtuig waargenomen;
 - digitaal in beheerregister geregistreerd.
 - Onderhoudsplicht: waterschap of derden
 - b. Algemeen kaartbeeld van de schade: urgentieniveau m.b.t. eerste snelle acties
 - c. Algemene beschrijving schade beelden: plaats in het profiel, hoogte, lengte vegetatie, bomen, vorm, omvang (m²), muskusrattenschade, et cetera.
 - d. Bijzondere detailbeschrijvingen schadebeelden in relatie tot groene gids; bijvoorbeeld: frequentie van voorkomen
 - e. Fotomateriaal: details en overzicht
- **ANALYSE VAN HET VEILIGHEIDSNIVEAU THANS(DIAGNOSE):**
 - a. Beschrijvingen van de gebruikte maatstaf/normen/meetinstrumenten/registratietechnieken: algemeen of/ en bijzonder
 - Plaats dijk(deel): coördinaten
 - Maatstaf: leggermaten met een norm t.a.v. de toegestane afwijkingen in relatie tot type gesignaleerde schade
 - Normen: classificatie(korte termijn) in relatie tot urgentie(risico's) van uit te voeren acties/maatregelen. Van correctief (rood) naar preventief (groen).

- Meetinstrument: oog of geautomatiseerd m.b.v. computer
 - Registratie: IRIS/Intwis
 - b. Algemene beeldbeschrijving: classificatie(korte termijn) in relatie tot urgentie (risico's) van uit te voeren acties/maatregelen binnen half jaar
 - c. Bijzondere toevoeging op kaart en tabel: onderhouds- en handhavingsbehoefte per x-/y-coördinaat vastgelegd, maar ook noodmaatregelen
 - d. Herhaling/terugkerend schadebeeld: extra notitie
- **ANALYSE VAN DE VEILIGHEIDSNIVEAU IN DE NABIJE TOEKOMST(PROGNOSE):**
 - a. Beschrijvingen van de maatstaf/etc: algemeen en/of bijzonder
 - Plaats: coördinaten
 - Maatstaf: informatie uit beheerplan of/en toetsing. In bijzonder: leggermaten in relatie tot eigenschappen (zetting/ oxidatie/enzovoort) in de tijd van het dijkprofiel (veen/klei/zand) of/en bijvoorbeeld bodemdaling door gaswinning. Ook kan input zijn de ontwikkeling van de maatgevende waterstand(c.q. golfkarakterisering) in relatie tot de leggermaten of/en de mogelijke nieuwe provinciale of rijksnormen.
 - Normen: afwijkingen/veranderingen binnen een vastgestelde periode(jaren). Dit is de classificatie in relatie tot risico's (lange termijn) en de uit te voeren (grootonderhoud) maatregelen binnen 1 tot 5/10 jaar. Van maatregelen binnen 1 jaar (rood) naar 5/10 jaar (groen).
 - Meetinstrument: expert judgement/deskundigen, software i.v.m. grondmechanische of hydraulische of hydrologische analyses.
 - Registratie: IRIS/Intwis
 - b. Algemene beeldbeschrijving op kaart: classificatie (lange termijn)
 - c. Bijzondere beschrijving op kaart/tabel i.v.m. beoogde acties: coördinaten b.v. in relatie tot algemene beschrijving type dijk(veen)
 - d. Bijzondere toevoegingen op kaart: recent uitgevoerd grootonderhoud;
 - e. Bijzondere meldingen: ontbreken van informatie t.a.v. eigenschappen et cetera
 - **OVERZICHT VAN DE BENODIGDE MAATREGELEN OM DE DIJKEN IN DE GOEDE STAAT TE BRENGEN**
 - a. Beschrijving van de maatstaf/et cetera: algemeen en/of bijzonder
 - Plaats
 - Maatstaf: soort van maatregel, omvang in m³, tijd, euro's, kwaliteit, interne of externe uitvoering, etc.
 - Normen: snelheid van uitvoering en tijdstip van oplevering; prijs per m³; kwaliteit bij oplevering i.c. per 1 oktober.
 - Meetinstrument: deskundigen
 - Registratie: IRIS/Intwis/beheerregister
 - b. Algemeen overzicht op kaart en tabel: geplande maatregelen met planning en kosten overzicht
 - c. Bijzondere beschrijving: diverse details van de maatregelen
 - d. Financiële en technische afronding: eindresultaten in tijd/kwaliteit en geld
 - **EINDOORDEEL: DIJKEN IN BEOOGDE TOESTAND**
 - a. Beschrijving van de maatstaf/norm/et cetera
 - Plaats: overall of per dijkkring
 - Maatstaf: correcte afronding van maatregelen eerder in het jaar gepland
 - Norm: wel/niet/deels(bekende kleuren) correct uitgevoerde maatregelen
 - Meetinstrument: deskundigen
 - Registratie: beheerregister

- b. Algemene beschrijving: eindcontrolesresultaat (J/N 'in control')
- c. Bijzondere beschrijving: details omtrent de controleacties (met mogelijk vervolgacties)
- d. Beschrijving bijzondere omstandigheden (met eventueel getroffen noodmaatregelen) bijvoorbeeld: ziekte collega's; aannemer failliet, ontbrekend budget.

- **ALGEMENE TOESTAND/KWALITEIT VAN DE ORGANISATIE 'INSPECTIE WATERKERINGEN'**

- a. Beschrijving van de maatstaf/norm/etc: algemeen en/of bijzonder
 - Maatstaf: handreiking RWS/STOWA
 - Norm: wel/niet/gedeeltelijk werkend volgens de handreiking(bijvoorbeeld afhankelijk van prioritering van procesonderdelen en kwaliteit van handelen). Pas op: prijs de voorlopers en instellingen die willen leren.
 - Meetinstrument: deskundigen (intern of extern audit)
 - Registratie: schriftelijke melding
- b. Algemene beschrijving: voldoet geheel of gedeeltelijk aan de norm
- c. Bijzondere beschrijving: voorwaarden op 'orde', kwaliteitszorgsysteem op 'orde'; verbeteradvies, et cetera

Voorbeelden van bijzondere PI's

(geheel, gedeeltelijk of samengevat te gebruiken in één van de drie type rapportages)

- **AANWEZIGHEID EN KWALITEIT VAN DE (START) DOCUMENTEN. MAATSTAVEN EN NORMEN:**

- Inspectieplan met de norm: wel of niet in gebruik of/en aanwezig
- Legger met de norm: wel/niet actueel(bijgewerkt tot 1/1/0?)
- Registratie nulsituatie: beheerregister wel/niet actueel(bijgewerkt tot idem)
- (proces)verbeterplan: wel/niet werkend m.b.v. een jaarlijks geactualiseerd leer/verbeterplan in relatie tot beoogde voorwaarden en kwaliteitszorg.

- **INVULLING VOORWAARDEN. MAATSTAVEN EN NORMEN:**

- Kwaliteit van het personeel: wel/niet vakmanschap/kennis en opleidingenplan aanwezig.
- Bezetting organisatie: wel/niet voldoende omvang en open cultuur
- Kennis algemeen: wel/geen beleid t.a.v. kennismanagement(deling en extra inzet specialistische kennis)
- Middelen: wel/niet kwantitatief en kwalitatief voldoende aanwezig
- Infosysteem: wel/niet één geografisch gerelateerd systeem voor het gehele inspectieproces

- **VORMGEVING EN IMPLEMENTATIE KWALITEITSZORG. MAATSTAVEN EN NORMEN:**

- Personeel: wel/niet gekwalificeerd personeel
- Formats: wel/geen gebruik gemaakt van standaardformats
- Eenduidige gestructureerde werkwijze: wel/niet eenduidig
- Controle: er vindt wel/geen controle op juistheid, volledigheid, actualiteit van de gegevens plaats.
- Procedures i.v.m. overdracht: wel/niet beschreven
- Kwaliteitszorgsysteem algemeen: wel/geen certificering en de organisatie van externe audits

- **PLANNING EN GEBRUIK VAN DE TIJD BINNEN HET PROCES. MAATSTAVEN EN NORMEN:**
 - Planning en registratie per procesonderdeel: benodigde en gebruikte tijd. Interne normen per onderdeel/km dijk/afdeling
 - Planning per medewerker: idem Interne normen
 - Evaluatie per onderdeel en medewerker : pluimen, verbetervoorstellen
 - Totaal optimalisatie/verbeterplan: wel/niet opstellen en naar gehandeld

- **KOSTEN VAN DE DIVERSE (PROCES)ONDERDELEN. MAATSTAVEN EN NORMEN:**
 - Geplande kosten per procesonderdeel: interne normen
 - Nacalculatie werkelijke kosten: interne normen
 - Evaluatie: analyseresultaten met pluimen, verbetervoorstellen
 - Optimalisatie/verbeterplan: wel/niet plan opgesteld, alternatieven (bijvoorbeeld maatregelen) geanalyseerd en naar gehandeld en wat heeft het opgeleverd.

- **VERANTWOORDING BIJZONDERE AFWIJKINGEN/OMSTANDIGHEDEN. MAATSTAVEN EN 'NORMEN' (GELIJKTIJDIG DIENT AANGEGEVEN TE WORDEN, WAT DE RISICO'S ZIJN EN WELKE BENODIGDE NOODVOORZIENINGEN MOETEN WORDEN GETROFFEN):**
 - Interne reorganisaties of vacatures (voorwaarden)
 - Knelpunt i.v.m. eigendomsvraagstuk, uitvoering van de maatregelen liggen bij derden en wellicht een handhavingsprobleem
 - Uitvoering/stagnatie kaden- en/of bergingsplan(diagnosefase)
 - Uitloop WB21-onderzoeksprogramma(prognosefase).

- **BIJZONDERE AANDACHTSPUNTEN BV. IN DE PREVENTIEVE SFEER:**
 - Analyse waarnemingen: oorzaken aan te wijzen in beheersfeer (bijvoorbeeld extra muskusrattenschade)? Voorkombaar?

