



Waterveiligheids rapportage 2022

waterschap Amstel, Gooi en Vecht

Bas Molenkamp
Vincent Dijkdrenth
Koen de Gans

Datum
1 maart 2023

Ons kenmerk
23.003404

Versie
2.0



Inhoud

flnhoud	3
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Leeswijzer	5
2 Hoofdbevindingen	6
2.1 Conclusie	6
2.2 Primaire keringen	6
2.3 Regionale keringen	7
2.4 Overige keringen	8
2.5 Zorgplicht uitvoerend	8
2.6 Risico's	9
2.6.1 Risico's t.a.v. gegevens	9
2.6.2 Risico's bij calamiteiten	9
2.6.3 Risico's voor regionale keringen: niet halen deadline Toetsing	9
2.6.4 Risico's voor regionale keringen: te weinig capaciteit voor versterkingen	9
2.7 In 2022 gerealiseerd	9
2.8 Risico's en beheersmaatregelen	10
3 Toelichting Primaire Waterkeringen	13
3.1 Algemeen	13
3.2 Voortgang huidige toetsing / beoordeling	14
3.3 Onderhoudsprogramma (HWBP)	14
3.4 Regulier beheer en onderhoud	14
3.5 Wat er momenteel speelt bij de primaire keringen	17
4 Toelichting Regionale Waterkeringen	18
4.1 Algemeen	18
4.2 Voortgang huidige toetsing / beoordeling	18
4.3 Dijkverbeteringsprogramma (DVP 2015-2024)	26
4.4 Risico's en beheermaatregelen	29
4.5 Regulier beheer en onderhoud	29
4.6 Wat er momenteel speelt bij de regionale keringen	32
5 Toelichting Overige Waterkeringen	33
5.1 Algemeen	33
5.2 Voortgang huidige toetsing/beoordeling	33
5.3 Onderhoudsprogramma	34
5.4 Wat er momenteel speelt bij de overige keringen	36
6 Toelichting organisatie (Zorgplicht)	37
6.1 Verbeterpunten doorgevoerd in 2022	37
6.2 Samenvatting interne evaluaties (Zorgplicht indeling)	37
6.3 Samenvatting van de evaluatie per procesonderdeel	38
6.3.1 Inspectie en onderhoud	38
6.3.2 Vergunningen	39
6.3.3 Toezicht en handhaving	40
6.3.4 Bediening waterkerende kunstwerken	40

6.3.5	Crisisorganisatie	41
6.3.6	Beheren dagelijkse gegevens	42
6.3.7	Projecten	43
6.3.8	Planadvies	43
6.3.9	Onderzoek en Advies	44
7	Bijlage : Acties 2023	45

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Voor u ligt de Waterveiligheidsrapportage over 2022 van het waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV). De rapportage geeft een beeld van de waterveiligheid binnen het beheergebied van AGV. Er staat in hoe dit is georganiseerd en hoe de uitvoering van waterveiligheid in de praktijk is verlopen.

Het bieden van waterveiligheid is een doorlopend proces, dat bestaat uit verschillende soorten van activiteiten. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om het toetsen van keringen op de normen, het houden van toezicht op de actuele toestand van de keringen, het beheren, het versterken, het verlenen van vergunningen voor activiteiten rond keringen, gegevensbeheer enzovoorts.

Het geheel van activiteiten vormt een Plan-do-check-act cyclus (PDCA). Hiermee geven wij invulling aan de (wettelijke) zorgplicht voor primaire keringen. We hanteren deze werkwijze ook voor onze regionale en overige keringen.

Deze rapportage wordt opgesteld door de Assetmanager Waterkeringen en geeft invulling aan de “C” uit deze PDCA-cyclus. De rapportage wordt jaarlijks uitgebracht en ter vaststelling voorgelegd aan het Dagelijks Bestuur van AGV (de “Assetowner”, in termen van assetmanagement). De Waterveiligheidsrapportage beoogt het bestuur een helder beeld te geven van de stand van zaken op het gebied van waterveiligheid. Daarmee is het mogelijk om waar nodig tijdig bij te sturen (de ACT van de PDCA cyclus).

1.2 Leeswijzer

De rapportage is zo opgesteld dat hiermee ook invulling kan worden gegeven aan de wettelijke verplichting om jaarlijks te rapporteren aan het Rijk (ILT) voor de primaire keringen, en aan de Provincie(s) voor de regionale keringen.

De rapportage is uit drie delen opgebouwd.

1. Hoofdbevindingen (hoofdstuk 2).

Hierin staan de bevindingen over de staat van de waterveiligheid op hoofdlijnen. Welke risico's zien we, wat zijn de aandachtspunten, welke mogelijke (beheer)maatregelen worden er voorgesteld?

2. Staat van de kering (hoofdstukken 3 tot en met 5).

Hierin staat een toelichting over hoe de toestand van de keringen is in relatie tot de normen. Daarbij wordt er een beeld gegeven van:

- a. De resultaten en voortgang van toetsen en beoordeling van de keringen aan de normen
- b. De voortgang van de verbeteropgaven
- c. De feitelijke conditie van de waterkeringen (toezicht, inspectie, beheermaatregelen, etc)

Deze informatie is gebundeld per type kering (primair, regionaal, overig).

3. Invulling zorgplicht (Hoofdstuk 6)

Op welke wijze is de zorgplicht ingericht en verloopt het ook daadwerkelijk.

- a. Voeren we het werk uit conform de zelf gestelde normen en procesafspraken?
- b. Halen we onze beleidsdoelstellingen voor waterveiligheid?

2 Hoofdbevindingen

2.1 Conclusie

De primaire waterkeringen in beheer bij waterschap Amstel, Gooi en Vecht zijn op peildatum 31-12-2022 in goede conditie. De regionale en overige keringen zijn voor het merendeel technisch in een goede conditie.

In de volgende paragrafen wordt dit per keringtype toegelicht.

De organisatie van het beheer van de waterkeringen heeft met de introductie van een Beheerplan waterkeringen een flinke verbetering gemaakt. De werkprocessen met betrekking tot waterveiligheid zijn hierin beschreven, de organisatie werkt hier ook naar, en het Beheerplan vormt de basis voor de plan-do-check-act cyclus. De waterveiligheidsrapportage is hier (deels) op gebaseerd.

Verdere verbetering is er nog nodig voor het tijdig en op de juiste plekken beschikbaar hebben van informatie en gegevens. Eind 2022 is hierin een versnelling gemaakt.

Het bestuur heeft een krediet beschikbaar gesteld voor de toetsing. Een deel van de met dit budget gerealiseerde digitalisering zal niet alleen voor de toetsing maar ook voor het gehele databeheer van keringen nuttig zijn.

Maar het databeheer vraagt nog wel verdere aandacht. Er wordt gewerkt aan een planning voor het hele informatietraject.

De uitvoering van het dijkverbeteringsprogramma voor regionale keringen ligt op een krap schema. Het gaat dan om de huidige opgave (uit de toetsronde 2012), die volgens planning in 2027 zal worden afgerond.

Uit de toetsronde 2024 zal een nieuwe, extra opgave volgen. Aan de hand van de uitkomsten van de toetsing zal moeten worden vastgesteld hoe de planning richting de einddatum 2030 er uit zal komen te zien. Uit de eerste indicaties volgt dat het huidige tempo van de dijkversterkingen in elk geval omhoog zal moeten.

Er wordt in 2023 gewerkt aan een meerjarenprogrammering, waarbij het tempo van de dijkverbeteringen zal worden opgeschaald. We blijven daarbij de voortgang van de dijkverbeteringen in nauwe afstemming met de provincies vormgeven.

Ook het in beeld brengen van de noodzaak en omvang van onderhoud aan de overige keringen vraagt nog aandacht.

2.2 Primaire keringen

De primaire keringen van AGV voldoen aan de huidige norm en er zijn geen significante risico's voor de waterveiligheid.

De beoordelingen van dijktraject 44-2 (IJ en Gooimeer) en 13-a (IJburg) zijn door het bestuur aangeboden aan de Inspectie leefomgeving en transport (ILT). De ILT heeft schriftelijk laten weten dat de beoordelingen goed zijn uitgevoerd en dat aangetoond is dat de trajecten voldoen aan de nieuwe veiligheidsnormen. De verwachting is dat de primaire keringen de komende 50 jaar vrij zijn van groot onderhoud, omdat ze ruim voldoen aan de norm. Daarbij is al rekening gehouden met de voorziene peilopzet van het Markermeer. Wel zullen er werkzaamheden vanuit het dagelijkse beheer plaats blijven vinden om de waterkering in een goede staat te behouden.

2.3 Regionale keringen

Eind 2022 is er een opgave van 109 km regionale keringen (van de 568 km op peildatum 2012) die op basis van de afspraken met de provincies uiterlijk in 2027 dienen te zijn verbeterd. Deze keringen zijn opgenomen in het dijkverbeteringsprogramma.

Op basis van de planning zullen de dijkverbeteringen tijdig worden gerealiseerd. Dit vraagt wel om verhogen van het tempo van de dijkverbeteringen. Voor de komende jaren is hiervoor in de begroting extra budget opgenomen.

In overleg met de provincies zijn de keringen die nog niet voldoen aan de norm voorzien van een tijdelijke beheersmaatregel. Het gaat bijvoorbeeld om het plaatselijk ophogen van lage plekken, of opname in de plannen van de crisisorganisatie om bij hoog water zandzakken te kunnen plaatsen.

Toelichting

De regionale keringen worden op dit moment in een 12 jaarlijkse cyclus getoetst en verbeterd. De laatste toetsronde was in 2012. Het eerstvolgende toetsmoment is in 2024.

Uit de toetsing van 2012 volgde in totaal een opgave van 258 kilometer kering. Daarvan is 141 km als “onvoldoende” beoordeeld en moest 117 km nog nader worden onderzocht. Deze 117 km nader onderzoek is ondertussen volledig beoordeeld.

Van de 258 km in het Uitvoeringsprogramma 2015-2024 is er tot en met 2022 in totaal 149 km naar een voldoende gebracht door nader onderzoek of door een fysieke dijkverbetering.

In 2022 is er 11 kilometer naar een voldoende gebracht door een fysieke dijkverbetering. Eind 2022 voldoet nog 109 km nog niet aan de norm.

Het aantal kilometers dijkverbetering verloopt niet lineair in de tijd. In het ene jaar wordt meer uitgevoerd dan in een ander jaar. Dat komt onder andere door de lange voorbereidings- en doorlooptijd van de trajecten. In 2022 zijn relatief veel nieuwe trajecten in voorbereiding genomen, waardoor het aantal gerealiseerde kilometers laag lijkt. In volgende jaren wordt dit ingelopen.

Dit maakt vergelijking tussen de jaren lastig. Wel is duidelijk dat als geheel het tempo omhoog zal moeten. Hier wordt aan gewerkt.

Van het totaal aan regionale keringen voldoet op peildatum 31 december 2022 81% aan de norm uit de toetsronde 2012.

De voortgang van de dijkversterkingen blijft een aandachtspunt vanwege capaciteit en omgevingsinvloeden. De verwachting is dat de met de provincies overeengekomen planning wordt gerealiseerd om in 2027 het programma afgerond te hebben. Samen met Projecten worden de dijkverbeteringen voorbereid en wordt gekeken naar mogelijkheden om tot een versnelling te komen.

Er is op dit moment ook volop aandacht voor de verwachte opgave uit de toetsing 2024, die een grote impact zal hebben boven op het huidige programma.

De toetsronde 2024 loopt. In 2022 heeft het bestuur een aanvullend krediet van 8 miljoen beschikbaar gesteld om de versnelling in de toetsronde te realiseren die nodig is om de einddatum te halen. Er zijn goede stappen gezet in de voor de toetsing noodzakelijke automatisering en digitalisering. De voortgang wordt goed bewaakt, zodat waar nodig kan worden bijgesprongen.

2.4 Overige keringen

Voor overige keringen van AGV is er, net als bij andere waterschappen, geen norm voor de waterveiligheid. De conditie van de overige keringen wordt door middel van een jaarlijkse visuele inspectie bepaald.

Uit de inspectie 2021-2022 is gebleken dat het merendeel van de overige keringen voldoet. Er is een aantal trajecten naar voren gekomen dat verhoogd moet worden. Hiervoor wordt in 2023 budget aangevraagd.

Een geplande inventarisatie van de onderhoudstoestand (op hoogte) van alle overige keringen is in 2022 nog niet geheel afgerond. In het verlengde daarvan heeft er nog geen besluitvorming kunnen plaatsvinden over de kaders voor de overige keringen. Dit levert niet direct een risico op, alleen is hierdoor niet inzichtelijk welke opgave er precies ligt. In 2023 hopen we dit vast te stellen.

Het digitale hulpmiddel voor de hoogtetoets, dat momenteel wordt ontwikkeld voor de toetsing van de regionale keringen kan daarbij ook ingezet worden voor de overige keringen.

2.5 Zorgplicht uitvoerend

Met het opstellen en het jaarlijks actualiseren van het Beheerplan Waterkeringen is een mooie basis gelegd voor het invullen van de zorgplicht. De afspraken in het Beheerplan worden jaarlijks geëvalueerd met de betrokken organisatieonderdelen, waardoor een goed inzicht wordt verkregen in het functioneren van de waterveiligheidsketen in de praktijk.

Twee punten springen hieruit naar voren:

1. de continuïteit van personele bezetting is voor de meeste organisatieonderdelen een punt van aandacht. De arbeidsmarkt is krap, en veel medewerkers gaan binnen afzienbare tijd met pensioen. Het is een uitdaging de juiste mensen te vinden, te behouden, en de kennis te blijven borgen.
2. Het beheren en toegankelijk maken van data blijft een doorlopend aandachtspunt. Er zijn inmiddels flinke stappen gezet, met name in relatie tot de toetsing van de regionale keringen. De grote capaciteitsvraag bij IT met betrekking tot digitale veiligheid, vormt hier wel een knelpunt voor de verdere doorontwikkeling van de gegevenshuishouding. Hieronder (2.6.1.) staat dit verder uitgewerkt.

2.6 Risico's

2.6.1 Risico's t.a.v. gegevens

Nog niet in alle gevallen zijn actuele, betrouwbare en complete gegevens met betrekking tot de keringen op eenvoudige wijze tijdig beschikbaar. Dit kan in verschillende situaties tot vertraging leiden, zoals:

- Het niet halen van de deadline voor de toets
- Het niet (eenvoudig) aantoonbaar kunnen maken van uitgevoerd onderhoud.
- Het niet (eenvoudig) inzichtelijk maken van overstromingsscenario's.
- Het niet (op eenvoudige wijze) hebben van inzicht in de lage plekken bij een hoogwatersituatie.
- Het minder efficiënt verlopen van inspecties en de opvolging van inspectiepunten door onderhoud of handhaving.
- Het in zijn algemeenheid niet efficiënt genoeg kunnen werken.

Zoals aangegeven is er al veel aandacht voor het verder verbeteren en digitaliseren van data. Hiermee zal worden verder gegaan.

2.6.2 Risico's bij calamiteiten

Bij een calamiteit is het snel hebben van de juiste informatie, het juiste handelingsperspectief (scenario's) en betrouwbare hulpmiddelen essentieel om de gevolgen te beperken.

Door het niet voldoende actueel zijn (of lastig te ontsluiten zijn) van gegevens leunt Waternet sterk op kennis in hoofden van senior medewerkers. Hier wordt aangeraden om beter te borgen dat tijdens een calamiteit voldoende bekend is:

- Of een hulpmiddel (bijvoorbeeld een coupurekering) technisch in goede staat is (en dus inzetbaar is).
- Hoe een hulpmiddel moet worden toegepast.
- Wat er in het gebied speelt.
- Waar de lage plekken zijn.
- Wat de overstromingsscenario's zijn.

2.6.3 Risico's voor regionale keringen: niet halen deadline Toetsing

In 2022 is geconstateerd dat de toetsing van de regionale keringen een achterstand had opgelopen. Het bestuur heeft voor (de digitalisering van) dit proces 8 mln beschikbaar gesteld. Daarmee lijkt het vorig jaar geconstateerde risico te zijn verholpen. De planning blijft evengoed krap.

2.6.4 Risico's voor regionale keringen: te weinig capaciteit voor versterkingen

Zoals hierboven aangegeven is de voortgang van het DVP een aandachtspunt. Het gaat zowel om personeel (eigen organisatie) als de markt.

2.7 In 2022 gerealiseerd

Er is gewerkt volgens het Beheerplan Waterkeringen (BPW) waarmee de PDCA-cyclus is doorlopen. Aan de bevindingen uit de Check hebben we maatregelen

gekoppeld en die opgepakt of verwerkt in het beheerplan. Het beheerplan leeft binnen de organisatie en geeft houvast.

In 2022 is een aantal belangrijke zaken gerealiseerd voor de waterveiligheid van AGV:

- De beoordeling van de primaire keringen is afgerond. Alle primaire keringen voldoen ruim aan de norm.
- Er is een forse investering in geld en aandacht gedaan voor de toetsing van de regionale keringen. De toetsing is nu een speerpunt binnen de digitaliseringsafdeling van Waternet.
- Voor de dijkverbeteringsprojecten zijn we met de organisatie in gesprek hoe we het tempo van de realisatiegraad kunnen verhogen.
- Het beheerplan waterkeringen, waarin alle processen ten behoeve van het invullen van de zorgplicht voor waterveiligheid zijn vastgelegd, is verder uitgewerkt.
- De compartimenteringskunstwerken voor het boezemsysteem zijn geïnventariseerd en in het beheersysteem Maximo opgenomen.
- Er is een start gemaakt met het bepalen van de functie van de verschillende typen overige keringen, van de toestand van deze keringen, en van de mogelijkheden van planmatig onderhoud ervan.

2.8 Risico's en beheersmaatregelen

Veranderingen t.o.v. risico's in Waterveiligheidsrapportage 2021 en eventuele nieuwe risico's of beheersmaatregelen.

	Risico	Beheersmaatregel 2021	Verandering 2022
m.b.t. technische staat primaire keringen			
	geen		
m.b.t. technische staat regionale keringen			
	Het oplopen van achterstand in de dijkverbeteringen waardoor meer dijken onder de afkeurhoogte komen te liggen waardoor er bij een hoogwatersituatie de crisisorganisatie onder druk komt te staan.	- Inzichtelijk maken van de opgave voor de komende 30 jaar met daarbij uitgewerkte strategieën. - Verder uitvoeren Lageplekkenplan waarbij er plaatselijke lage plekken worden opgepakt in afwachting van het groot onderhoud. - Inrichten crisisorganisatie ('zandzakkenplan')	- Ongewijzigd - Risico iets afgenomen want: desbetreffende lage plekken zijn opgehoogd - Risico iets afgenomen, dit is ingericht

	Risico	Beheersmaatregel 2021	Verandering 2022
R-2	Het niet tijdig afronden van de toetsing doordat het automatiseren niet de gewenste resultaten geeft.	- Inzichtelijk maken welke middelen er nodig zijn om toch tot een afronding te komen. De middelen moeten dan beschikbaar worden gesteld Beheersmaatregel 2023 - Frequent rapporteren voortgang waar nodig bij sturen in afstemming met toezichthouder. Hoofdsporen hoogte en stabiliteit geheel afronden.	Risico substantieel afgenomen want: Er is door het bestuur een aanvullend krediet van 8 mln ter beschikking gesteld t.b.v. de noodzakelijke versnelling van de toetsing.
m.b.t. technische staat overige keringen			
	Te beperkt inzicht in de onderhoudsstaat van deze keringen.	- Opstellen hydraulische randvoorwaarden om de afkeurhoogte te bepalen. - Hoogte toets doormiddel van AHN - Ophoging van delen die bij visuele inspectie kritiek blijken	Risico gelijk gebleven, acties zijn doorgeschoven naar 2023/24
m.b.t. invullen en uitvoering zorgplicht			
	Geen/ moeizame eenduidigheid in informatie omdat basisgegevens en samenhang tussen applicaties onvoldoende op orde zijn.	- In 2022 verdere uitrol van Assetinformatiemanagement waardoor gegevensbeheer structureel beter gaat verlopen. - Tot dit moment maken we nog gebruik van Gegevensbeheer in losse applicaties als Excel, PowerBrowser, Geoweb, Maximo. We houden de oude werkwijze nog in stand.	Risico is afgenomen De gegevensvraag m.b.t. de toetsing is opgepakt door de informatiserings- afdeling (Domeinen) van Waternet. Het bredere gegevens =beheer ten behoeve van het assetmanagement moet nog verder worden opgepakt.

	Risico	Beheersmaatregel 2021	Verandering 2022
Z-3	Er is onvoldoende aantoonbaar inzicht in de staat van de kunstwerken die een relatie hebben met waterveiligheid Let op: geldt niet voor de kunstwerken primaire keringen.	- Er loopt een uitbreidingstraject voor de gegevens van noodkeringen en – voorzieningen in Maximo. O.a. m.b.t. labelen, bedienprotocollen, en inzicht in testen en conditie. - Vanuit de afdeling TS wordt er een masterplan Technische Systemen opgesteld waar aandacht wordt besteed aan de onderhoudsverplichting van verschillende objecten. - Beheermaatregel 2023 - In 2023 zal voor 50% van de noodkeringen het bedieningsprotocol zijn bijgewerkt. - 50% van de noodkeringen zal in 2023 worden getest. - Vanuit de afdeling TS wordt er een masterplan Technische Systemen opgesteld waar aandacht wordt besteed aan de onderhoudsverplichting van verschillende objecten.	Risico iets afgenomen. - Noodkeringen en – voorzieningen zijn gelabeld en in Maximo opgenomen. - Conditie is nog niet verbeterd, wel is het Masterplan Technische Systemen goedgekeurd en worden eerste noodkeringen (langs het Amsterdam-Rijnkanaal) opgepakt. - Er is begonnen met het opstellen van bedieningsprotocollen.

3 Toelichting Primaire Waterkeringen

3.1 Algemeen

In beheer bij AGV zijn:

- 38 km primaire kering
- 22 kunstwerken in de primaire waterkering

Geen wijzigingen t.o.v. 2022



- IJburg dijktraject 13-a
- IJ- en Gooimeer dijktraject 44-2
- Hoge grond van Huizen dijktraject 46-1

De primaire keringen binnen het beheergebied AGV voldoen “ruim” aan de norm. Dat komt omdat het deels gaat om een voormalige (Zuider) zeekering. Door aanleg van Afsluitdijk en het Markermeer zijn de belastingen op deze kering significant afgenomen.

En deels gaat het om een nieuwe kering rondom IJburg, die ontworpen en aangelegd is voor een onderhoudsvrije periode van 50 jaar.

De verwachting is dat de primaire keringen de komende 50 jaar vrij zijn van groot onderhoud. Wel moeten de dijken in goede conditie worden gehouden. Dat geldt zowel voor de grondlichamen als voor de kunstwerken. Dit gebeurt door gestructureerd regulier onderhoud.

Status Primaire keringen t.o.v. uitkomsten van de laatste beoordelingsronde 2023

Om de 12 jaar worden de primaire keringen getoetst/beoordeeld. In 2011 was de vorige toetsronde en in 2023 de huidige. Hierop kunnen we al vooruit rapporteren. De beoordeling is namelijk al afgerond en door de ILT goedgekeurd. In 2023 rapporteert de ILT het gehele veiligheidsbeeld van Nederland aan de minister.

Veiligheidsoordeel dijken	
Veiligheidsoordeel einde jaar:	2022
voeldoet aan de norm (km)	37,65
voldoet niet aan de norm (km)	0

Veiligheidsoordeel kunstwerken	
Veiligheidsoordeel einde jaar:	2022
voelddoet aan de norm (stuks)	22
volddoet niet aan de norm (stuks)	0

Alle grondlichamen en kunstwerken voldoen aan de norm beoordelingsronde 2023

Areaalwijzigingen t.o.v. voorgaande jaar: geen

3.2 Voortgang huidige toetsing / beoordeling

De beoordeling van de dijktrajecten is afgerond en de beoordeling is door het bestuur aangeboden aan de ILT. De ILT heeft in een brief laten weten dat de beoordeling op de juiste manier is uitgevoerd. Eind 2023 gaat de ILT de resultaten aanbieden aan de minister.

3.3 Onderhoudsprogramma (HWBP)

Uit de nieuwe beoordelingsronde komt naar voren dat alle primaire keringen inclusief kunstwerken voldoen aan de huidige norm. We hebben dus geen verbeteringsopgave voor het Hoogwater beschermingsprogramma (HWBP).

3.4 Regulier beheer en onderhoud

Inspecties

Er zijn tijdens de reguliere inspecties geen afwijkingen aangetroffen die direct een relatie hadden met de waterveiligheid. De waarnemingen hadden vaak een relatie met de onderhoudsverplichtingen (het niet maaïen of een slechte grasmatt). Er hebben extra inspecties plaatsgevonden i.v.m. langdurige droogte en storm, bij keringen die daar gevoelig voor zijn. De primaire keringen zijn dat niet. T.o.v. 2021 zijn er meer klasse II en III inspectiepunten genoteerd. De beheerder heeft de inspecteurs gevraagd om al het achterstallig groen onderhoud te noteren als een urgentie klasse II/III om zo een volledig beeld te krijgen. De keringen liggen er beter bij dan voorgaande jaren. Dit is deels te danken aan de manier van handhaving. Door een goede toelichting te geven waarom we handhaven is er meer begrip ontstaan bij de onderhoudsplichtigen.

Toelichting onderstaande tabel:

De bij inspectie geconstateerde punten worden in urgentieklassen weergegeven. Dit geeft aan hoe snel een schade opgepakt moet worden.

De beheerder beoordeelt de door de inspecteur aangeleverde punten en koppelt daar een actie aan. Hij geeft dus de definitieve urgentie klasse aan.

Urgentie klasse I	direct op te pakken, risico hoog inspectiepunt met foto
Urgentie klasse II	oppakken binnen 3 maanden (uitstel mogelijk) inspectiepunt met foto
Urgentie klasse III	punten waarop na beoordeling door de beheerder geen actie nodig is, opslaan in beheerregister. Inspectiepunt met foto
Urgentie klasse IV	punten waarop na beoordeling door de inspecteur en de beheerder geen actie nodig is; opslaan in beheerregister inspectie punt zonder foto

	categorie				
	I	II	III	IV	Totaal
aantal waarnemingen	0	59	165	31	255
Niet opgelost					
Wordt tijdig opgelost		48			
Is Opgelost		11	165	31	

Vergunningen

Er zijn op de primaire keringen 16 vergunningen verleend. Geen van deze vergunningen heeft invloed op het functioneren van de waterkeringen. Ze zijn na toetsing op de juiste wijze verleend. T.o.v. 2021 zijn er minder vergunningen verleend. We merken dat de aanvragen op IJburg afnemen omdat de bewoners aan de rand van het eiland gesetteld zijn. Ook zijn er meer zaken die nu vallen onder een melding.

Verleende vergunningen primair	
aantal vergunningen	16
Risico verhoogd	0
Risico tijdelijk verhoogd	0
Geen extra risico	16

Aandachtspunt:

Vergeleken met 2021 wordt de geografische locatie (X,Y coördinaten) van de vergunning beter ingevuld. Toch is hier nog een stap in te maken. Er wordt in 2023 gekeken of dit in het zaaksysteem van vergunningen (Powerbrowser) als een verplicht invulveld geborgd kan worden. Dit geeft een volledig beeld van waar de vergunningen zijn verleend.

Een aantal vergunningverleners hebben waternet verlaten of intern een ander baan gekregen. Dit is goed opgevangen. Het behoud van kennis blijft een aandachtspunt.

Handhaving en toezicht

Er hebben zich **geen** schades of situaties voor gedaan waarop acuut gehandhaafd diende te worden i.v.m. de waterveiligheid.

De vergunningen zijn gecontroleerd en zijn volgens vergunning uitgevoerd. Waar dat niet het geval was is een legalisatie toets gedaan.

Daarnaast zijn de handhavingszaken uit de reguliere inspectie 2021-2022 opgepakt.

Door een andere aanpak, waarbij er extra aandacht wordt besteed aan het toelichten waarom een aanschrijving nodig is, zijn er minder overtredingen gepleegd. Ook zijn er goede afspraken gemaakt met grotere vastgoedpartijen die op verschillende locaties een onderhoudsplicht hebben aan de waterkering.

De 45 punten die nog niet hersteld zijn bevinden zich op IJburg. Doordat geen van deze punten invloed heeft op de waterveiligheid merken we dat ze vaak een langere doorlooptijd hebben en dat er gestuurd wordt op de goede relatie met de onderhoudsplichtigen. Om zo achterstallig onderhoud in de toekomst terug te brengen.

Wat ook speelt dat er op veel locaties bewust minder of anders gemaaid wordt met als doel de biodiversiteit te bevorderen. Dit zijn initiatieven van derden die we niet geregistreerd hebben. We moeten nog nadenken over hoe we dat willen gaan vastleggen.

Daarnaast zien we dat gegevensoverdracht niet in alle gevallen is geautomatiseerd. Hierdoor staan in sommige gevallen punten nog open die al wel zijn afgerond. Dit valt binnen de grote gegevensvraag die er ligt. Doordat het hier gaat over handhavingszaken die geen invloed hebben op de waterveiligheid verhoogt dit niet het risico.

Inspectieronde 2021/2022 primaire keringen -opdracht handhaving-	56
urgente zaken	0
Status 'Afgerond'	0
Status 'In behandeling'	0
Status niet ingevuld	0
overige zaken (geen direct invloed waterveiligheid)	56
Status 'Afgerond'	11
Status 'In behandeling'	45
Status niet ingevuld	0

Risico:

Doordat de systemen niet goed op elkaar aansluiten is de informatie niet altijd accuraat. Dit kan tot problemen leiden tijdens een crisissituatie. Het kan ook leiden tot dubbel en minder efficiënt werk in de normale bedrijfsvoering.

Maaien en onderhoud

De delen van de primaire kering die in eigendom zijn van AGV en die niet verpacht zijn, zijn volgens het maaibestek 2 x per jaar gemaaid. Hierbij is aandacht besteed aan de biodiversiteit in het maaibestek.

Daarnaast zijn de onderhoudszaken uit de reguliere inspectie 2021-2022 opgepakt. Er hebben zich **geen** schades of situaties voor gedaan die acuut opgepakt dienden te worden ivm de waterveiligheid.

Er zijn drie kleine schades opgepakt door Dagelijks Onderhoud (DO)

Inspectieronde 2021/2022 primaire keringen -opdracht DO-	3
urgente zaken	0
Status Hersteld = Ja	0
Status Hersteld = Nee	0
Status Hersteld = vervolgactie nodig	0
Status Hersteld = N.v.t.	0
overige zaken (geen direct invloed waterveiligheid)	3
Status Hersteld = Ja	3
Status Hersteld = Nee	0
Status Hersteld = vervolgactie nodig	0
Status Hersteld = N.v.t.	0

Deze punten zijn opgepakt en afgerond.

Sluiten kunstwerken

De drie primaire kunstwerken zijn in 2022 succes gesloten (testsluiting) en geïnspecteerd. Er waren geen vervolgacties nodig.

De kunstwerken zijn opgenomen in Maximo¹. De verwachting is dat in 2023 er vanuit Maximo een opdracht wordt gegenereerd naar de watersysteembediener om de sluitingstest uit te voeren. Dit zullen de eerste opdrachten zijn vanuit Maximo voor waterkeringen. Hierdoor ontstaat een veel betere beheersing van het testprogramma en wordt dat tevens beter aantoonbaar.

Calamiteiten

In 2022 is er geen significante calamiteit opgetreden bij de primaire keringen waarbij de waterveiligheid in gevaar is gekomen.

3.5 Wat er momenteel speelt bij de primaire keringen

- Door de gemeente Amsterdam wordt gewerkt aan de nieuwe locatie van de primaire kering die straks om Zeeburgereiland wordt aangelegd. AGV is hier nauw bij betrokken en we verwachten dat de kering in 2023 bij AGV in beheer komt.
- IJburg tweede fase is in volle gang. Ook hier zal een overdracht van een nieuw stuk primaire kering plaats vinden. Hiermee breiden we het areaal verder uit.
- De (landelijke)beoordelingsrapportages worden opgeleverd aan ministerie eind 2023
- Er worden nieuwe hydraulische randvoorwaarden opgesteld voor het Markermeer.

¹ Maximo is het onderhoudsmanagementsysteem van Waternet. Hierin staan o.a. alle assets in beheer en de bijbehorende onderhoudsmaatregelen en -planning.

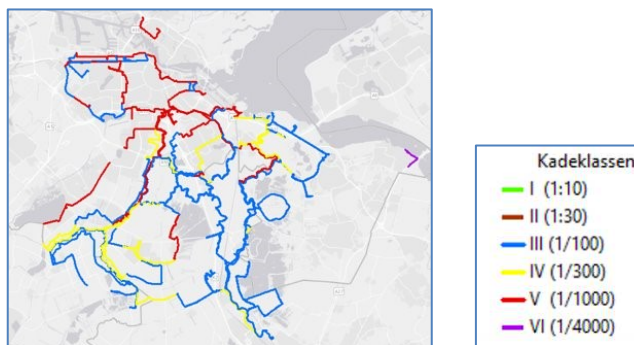
4 Toelichting Regionale Waterkeringen

4.1 Algemeen

In beheer bij AGV zijn:

- 591 km aan regionale keringen
- 1138 kunstwerken*

*Er loopt een traject om het beheerregister mbt de kunstwerken (met name inlaten) op orde te brengen, het aantal te toetsen kunstwerken zal hierdoor veranderen.



Status secundaire keringen t.o.v. laatste toetsronde 2012

Uit de toetsing van 2012 was 141 km onvoldoende en moest 117 km nog nader onderzocht worden. De 117 km nader onderzoek is inmiddels volledig beoordeeld.

Van de 258 km in het Uitvoeringsprogramma 2015-2024 is er tot en met 2022 in totaal 149 km naar een voldoende gebracht door nader onderzoek of door een fysieke dijkverbetering.

In het jaar 2022 is er 11 km voldoende gescoord door een fysieke dijkverbetering.

Eind 2022 voldoet er nog 109 km niet aan de norm. De betreffende dijksecties zijn onderdeel van het dijkverbeteringsprogramma. De provincies zijn bekend en akkoord met de planning van dat programma. Tot de dijksecties verbeterd zijn, geldt een beheersmaatregel (extra inspectie en mogelijk inzet van zandzakken).

Areaalwijzigingen t.o.v. voorgaande jaar:

Er hebben zich geen areaalwijzigingen voorgedaan ten opzichte van voorgaand jaar waardoor het totaal aan secundair waterkeringen 591 km bedraagt.

4.2 Voortgang huidige toetsing / beoordeling

Het veiligheidsoordeel van de regionale waterkeringen moet voor 1-1-2025 gerapporteerd zijn aan Gedeputeerde Staten van de provincies Noord Holland, Zuid Holland en Utrecht. In deze toetsronde dienen de kunstwerken en Niet-Waterkerende Objecten (NWO) ook beoordeeld te worden. Dit is een uitbreiding t.o.v. de vorige toetsronde (2012).

Het project "Toetsing regionale keringen, Waterschap AGV 2016-2024" is in uitvoering. Bij de start van dit project werd ervan uitgegaan dat dit zich goed leende

voor digitalisering. Daarvoor zou het gegevensbeheer moeten worden verbeterd waarna de toetsing deels geautomatiseerd kon worden. Vanwege verschillende oorzaken binnen Waternet heeft dit proces vertraging opgelopen. Inmiddels is medio 2022 extra budget door het bestuur toegekend om de toetsing te kunnen versnellen en te automatiseren. Zo is eind 2022 het toetsspoor hoogte geautomatiseerd uitgevoerd. In 2023 wordt vol op ingezet op de automatisering van de overige toetssporen.

Randvoorwaarden om de toetsing tijdig te kunnen afronden zijn nu:

- Personeel, de beschikbaarheid van de juiste mensen op de arbeidsmarkt.
- Voortgang van de digitalisering en automatisering van de toetsing

Scope-trajecten (nader onderzoek)

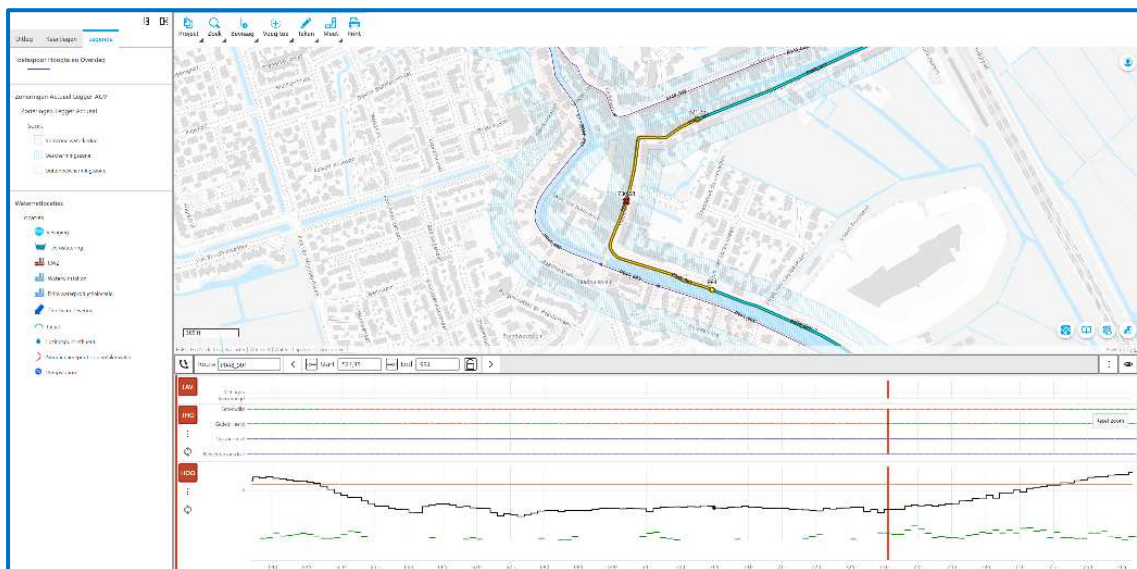
De trajecten, met openstaande onderzoeksvragen uit de toetsing 2012 zijn met voorrang opgepakt en afgerond. De 117 kilometer nader onderzoek uit 2012 is volledig beoordeeld.

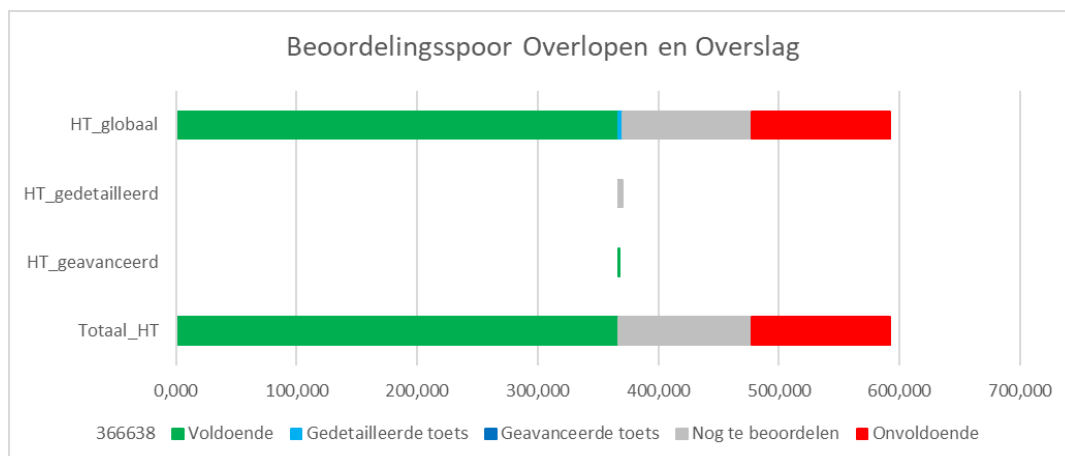
Toetsing regionale waterkeringen

Binnen Waternet is ervoor gekozen om niet de beoordeling per dijtraject te doorlopen maar het gehele areaal te doorlopen per beoordelingsspoor. Hieronder leest u de voortgang op de verschillen sporen.

Hoogte (HT)

Voor de hoogte toets is een script geschreven welke op basis van AHN-data een voorspelling doet over de hoogteligging in 2024. Deze data is in 2022 beschikbaar gekomen en is in 2023 verder verwerkt. Het script heeft geresulteerd in het geautomatiseerd kunnen bepalen van de hoogte en zettingsgedrag van alle dijktrajecten. Hierdoor kunnen we toetsen op afkeurhoogte en bepalen wanneer in de tijd een dijktraject onder de afkeurhoogte kan komen. Dit helpt bij de assetmanagementkeuze van risico, prestatie en kosten voor de toekomst. De tools voor het kunnen rapporteren en het assetmanagement zullen begin 2023 worden opgepakt. Hieronder staat een POC (proof of concept) van het dashboard Hoogte.





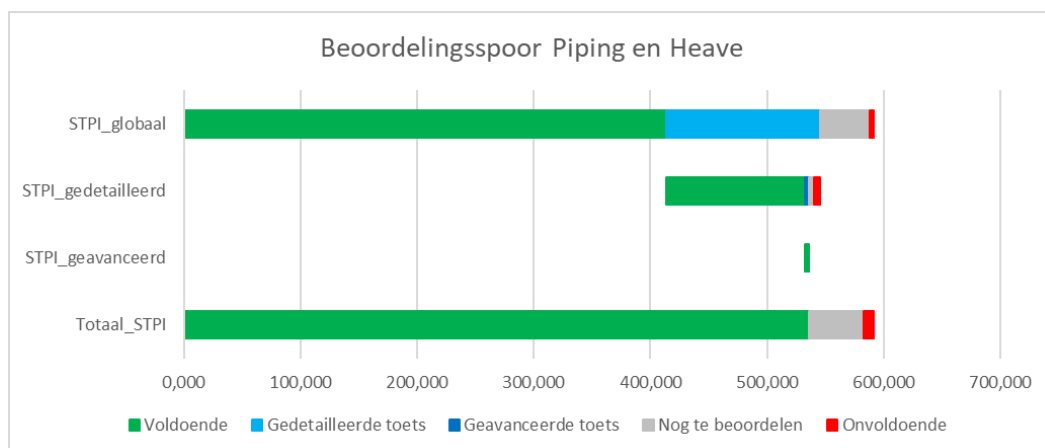
Stabiliteit piping (STPI) Binnenwaarts (STBI), Micro (STMI), Buitenwaarts (STBU)

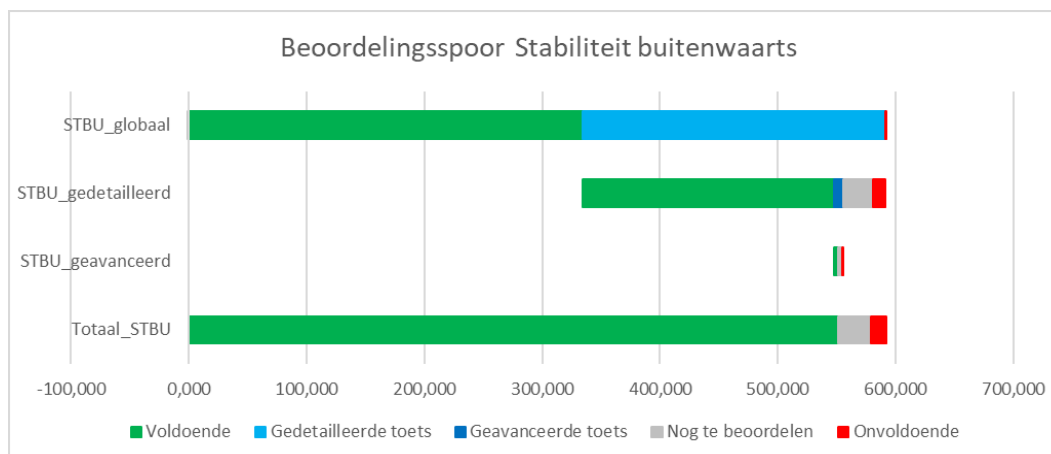
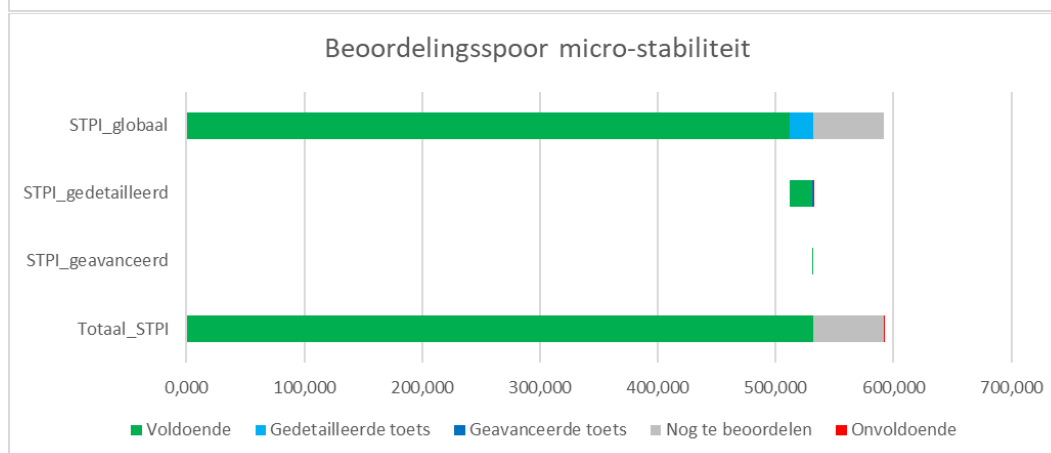
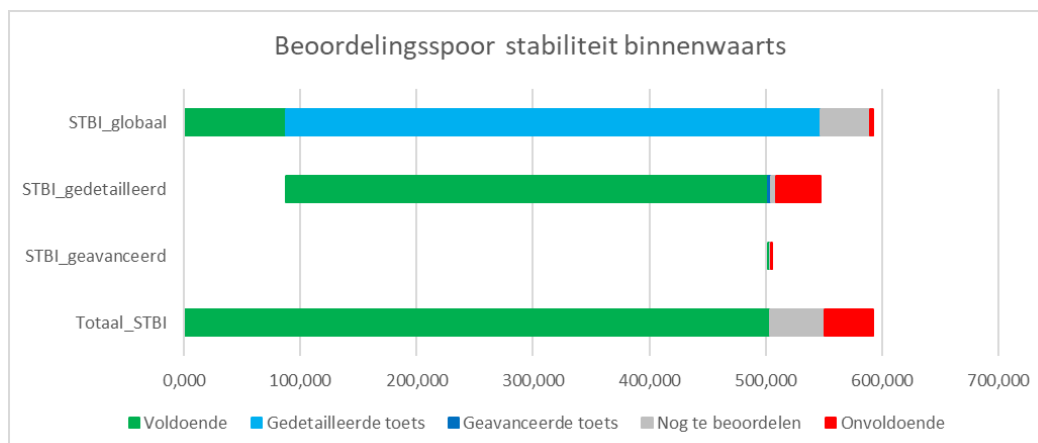
Hierbij worden de beoordelingssporen piping, stabiliteit binnenwaarts, micro-stabiliteit binnenwaarts en stabiliteit buitenwaarts tegelijk behandeld per dijktraject.

Voor de buitenwaartse stabiliteit is eerst een globale toets gedaan voor het gehele areaal voor extreme situaties. De trajecten die deze globale toets geen voldoende kregen zijn nader beschouwd.

De buitenwaartse stabiliteit onder dagelijkse omstandigheden is voor alle trajecten bepaald.

In 2022 hebben we 233 km waterkeringen een oordeel kunnen geven op deze toetssporen. In totaal is nu 531,6 km van de grondlichamen gereed`.

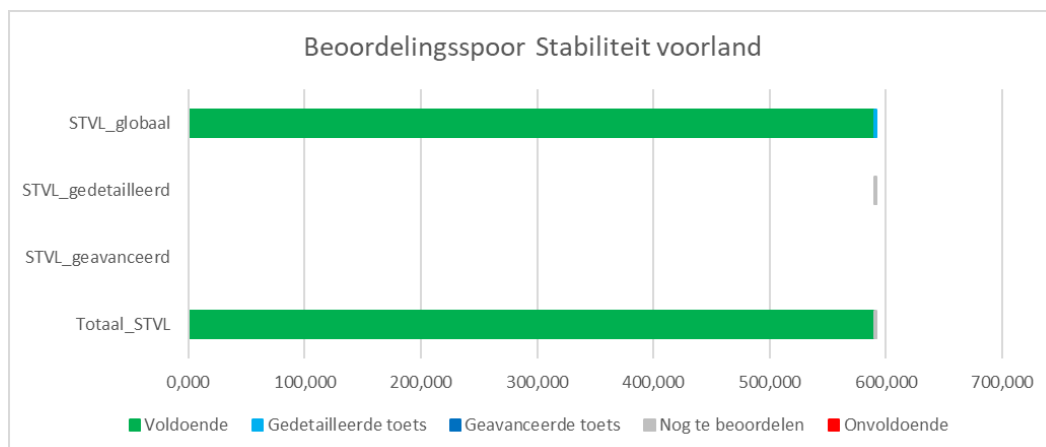




Stabiliteit Voorland (STVL)

Het beoordelingsspoor voorland is gebiedsbreed opgepakt en nagenoeg gereed.

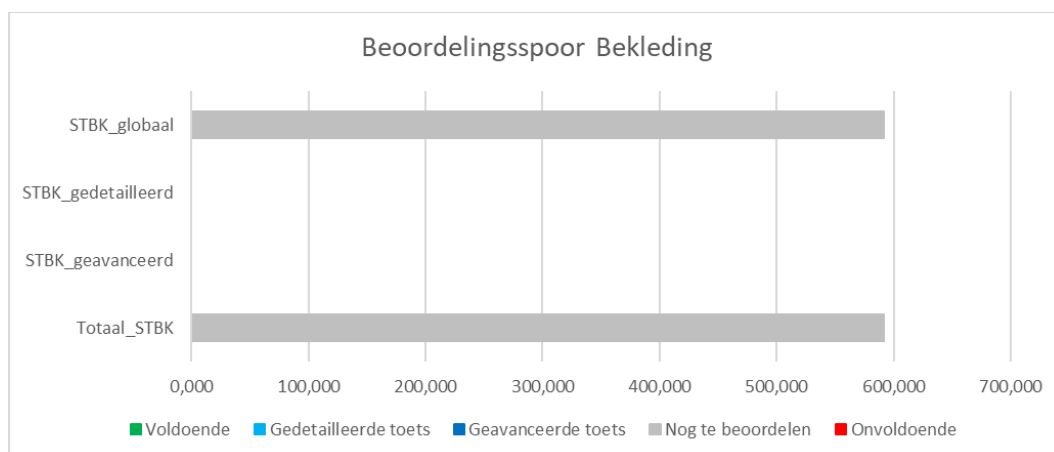
In 2022 is de resterende opgave nader bekeken en op 589,5 km goedgekeurd. Voor de laatste 2 trajecten is grondonderzoek uitgezet. Begin 2023 wordt dit beoordelingsspoor afgerond en de gebiedsbrede rapportage opgeleverd.



Stabiliteit bekleding (STBK)

In 2022 is opdracht gegeven aan een extern bureau om het overslagdebiet te onderbouwen. De resultaten hiervan worden eind maart '23 verwacht. Op basis van deze rapportage is de verwachting dat we bij 80-90% van de keringen de bekleding op de kruin en binnentalud kunnen goedkeuren.

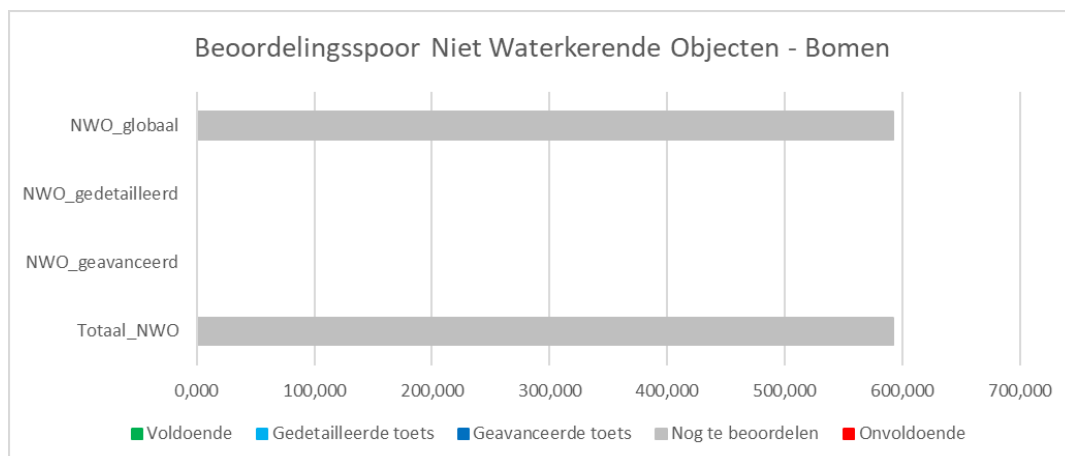
Voor het buitentalud zijn eind 2022 de eerste analyses uitgevoerd wat begin 2023 verder zal worden opgepakt.



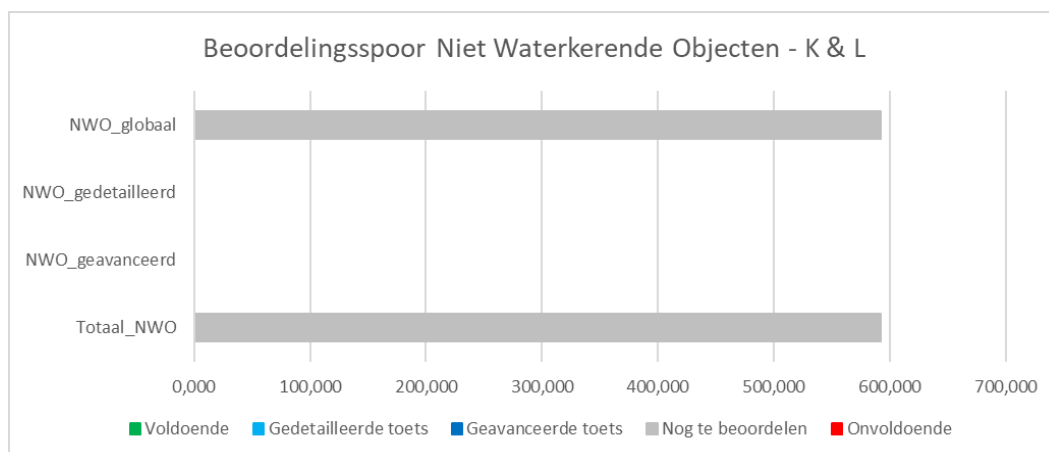
Niet waterkerende Objecten (NWO's)

In 2022 zijn grote stappen gemaakt tav de NWO's. Voor de bomen is een database gebouwd en gevuld en is middels een script een eerste analyse uitgevoerd. Van ongeveer 470.000 bomen zijn we naar ongeveer 35.000 bomen ingezoomd die nader dienen te worden bekeken. De overige bomen scoren een voldoende in de beoordeling.

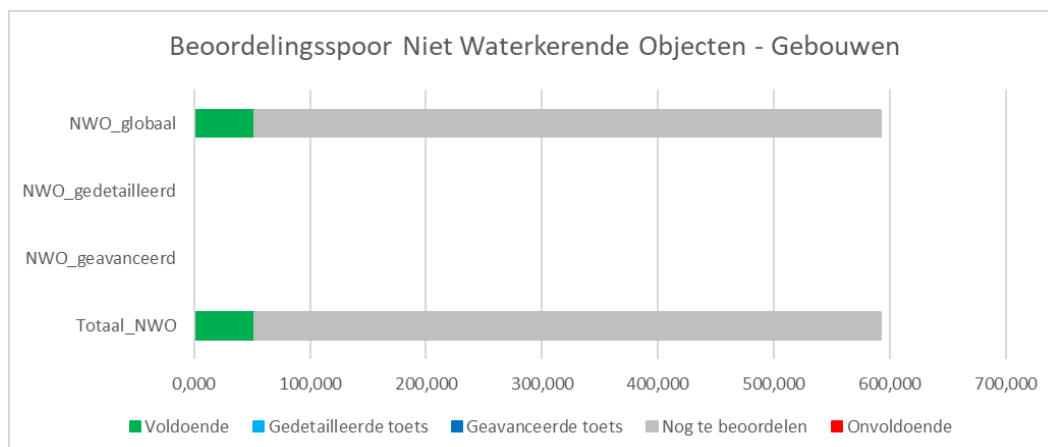
Deze voortgang is nog niet gekoppeld aan de verschillende dijktrajecten, vandaar dat deze in onderstaande grafiek niet zichtbaar is.



Van alle keringen zijn de kabel- en leidinggegevens opgevraagd. Begin 2023 worden deze ingelezen en worden de tools gemaakt voor de eerste globale toets. Ook loopt er een verkenning in samenwerking met de sector drinkwater. Mogelijk kunnen we elkaar hierin versterken. Ook voor kabels en leidingen is de voortgang niet zichtbaar in onderstaande grafiek.



Voor de gebouwen wachten we op producten van de teams die bezig zijn met digitalisering en automatisering, deze komen in januari 2023 beschikbaar. Wel is gekeken op welke dijktrajecten geen bebouwing staat. Deze zijn als voldoende gerapporteerd.

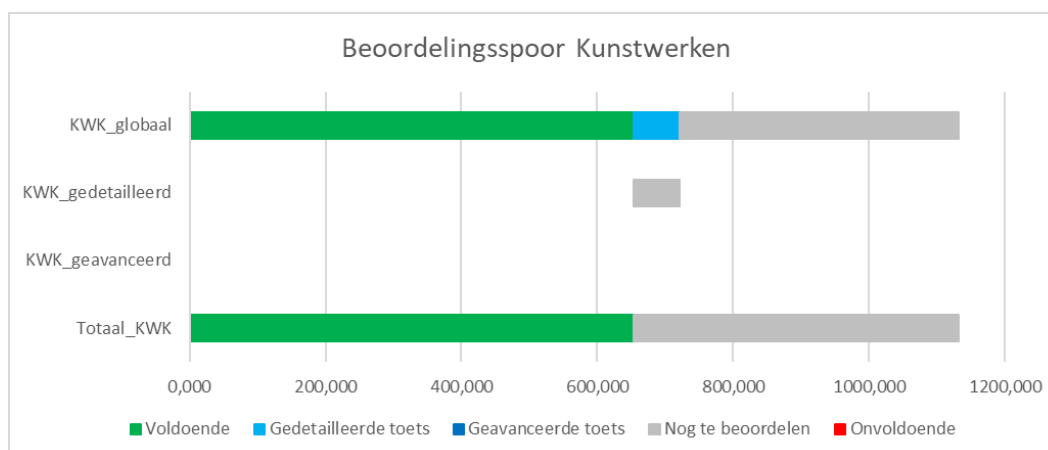


Kunstwerken

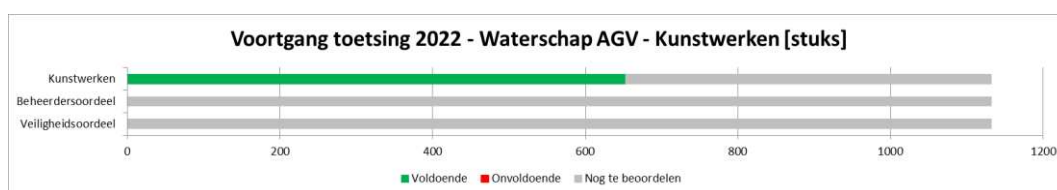
N.a.v. de eerste inventarisatie van de kunstwerken waren er 1.271 stuks in beeld. In de 2de helft van 2022 is samen met het team Asset Informatie Management een aanbesteding gedaan om de revisie-gegevens van afgelopen jaren te verwerken in het beheerregister. Dit team is januari 2023 gestart.

Het aantal te toetsen kunstwerken zal de komende tijd dus nog fluctueren. Het huidige aantal kunstwerken is 1132.

Ondertussen is begonnen met het beoordelen van de sluizen in Amsterdam, de resultaten hiervan wordt begin 2023 verwacht.



In onderstaande tabellen staat de voortgang per beoordelingsspoor voor AGV en per provincie. In de taart-diagrammen staat op basis van de beoordelingssporen Hoogte, Piping, Stabiliteit binnenwaarts, Micro-stabiliteit, stabiliteit buitenwaarts en stabiliteit voorland het “voorlopig” rekenkundig eindoordeel. Als alle sporen gereed zijn incl. het beheerdersoordeel zal het veiligheidsoordeel worden opgesteld.



4.3 Dijkverbeteringsprogramma (DVP 2015-2024)

De opgave in het huidige Uitvoeringsprogramma regionale waterkeringen 2015-2024 van 258 km is 149 km tot op heden afgerond en voldoende gescoord. In 2022 is 11 km aan dijk fysiek versterkt. Hierdoor voldoet nu 109 km nog niet aan de norm. Dat betekent dat 57% van het programma is afgerond.

Begin 2021 is er door het AGV-bestuur een krediet van 29 miljoen beschikbaar gesteld om de voortgang van het programma te kunnen continueren. Met het besluit is ook de gebiedsgerichte aanpak herbevestigd.

Bij dit besluit is aangegeven dat het vervolgens noodzakelijk is om bij de provincie, als toezichthouder van AGV, verlenging aan te vragen. Hierop is in 2022 door de provincies positief gereageerd. Hiermee is het moment waarop het uitvoeringsprogramma gereed is, verlengd tot en met 2027.

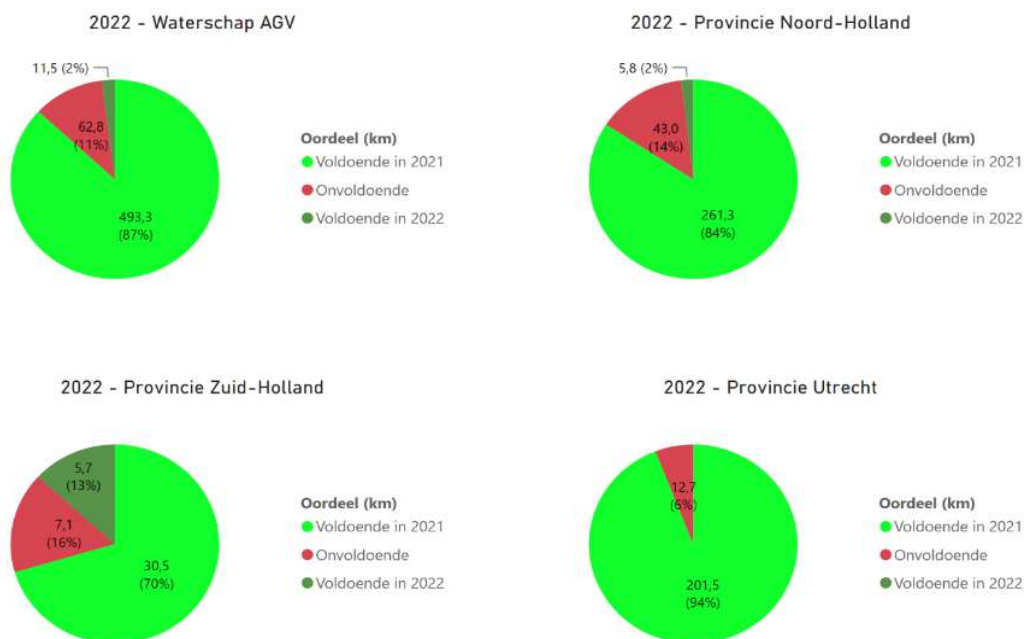
In 2021 is in totaal 35 km voldoende gescoord. Van de 35 km is 12 km opgepakt aan de hand van een versterking buiten en 23 km is door nader onderzoek alsnog voldoende gescoord. Tot en met 2021 is in totaal 138 km op een voldoende gebracht. Omdat de nader onderzoek trajecten volledig zijn afgerond blijven voor de komende jaren alleen nog de fysieke dijkversterkingen over. In 2022 is door fysieke dijkverbetering 11 km voldoende gescoord waardoor tot en met 2022 149 km op een voldoende is gebracht. De dijkverbeteringen zijn afgerond.

Naast de fysieke dijkversterkingen zijn er 23 projecten in voorbereiding. Het gaat hierbij zowel om projecten die net zijn opgestart tot projecten die in 2023 in uitvoering gaan.

Het waterschap heeft in 2022 ca. 13,3 miljoen euro besteed aan de (plan)voorbereiding en uitvoering van dijkverbeteringsprojecten.

Hieronder is in cirkeldiagrammen de verhouding weergegeven van de voldoende en onvoldoende gescoorde kilometers regionale waterkering voor zowel het beheergebied van AGV als afzonderlijk per provincie.

Omdat deze cijfers afwijken van de genoemde 149 km vindt u een voetnoot ten aanzien van de cijfers in deze diagrammen.



Oordeel in km	N-Holland	Utrecht	Z-Holland	Waterschap AGV
Onvoldoende	43,00	12,70	7,10	62,80
Voldoende in 2021	261,30	201,50	30,50	493,30
Voldoende in 2022	5,80	0,00	5,70	11,50
Totaal	310,10	214,20	43,30	567,60

Voetnoot km rapportage voortgang 2022:

De voortgang van dijkverbeteringsprojecten en de voortgang van de toetsing worden bijgehouden in twee verschillende formats.

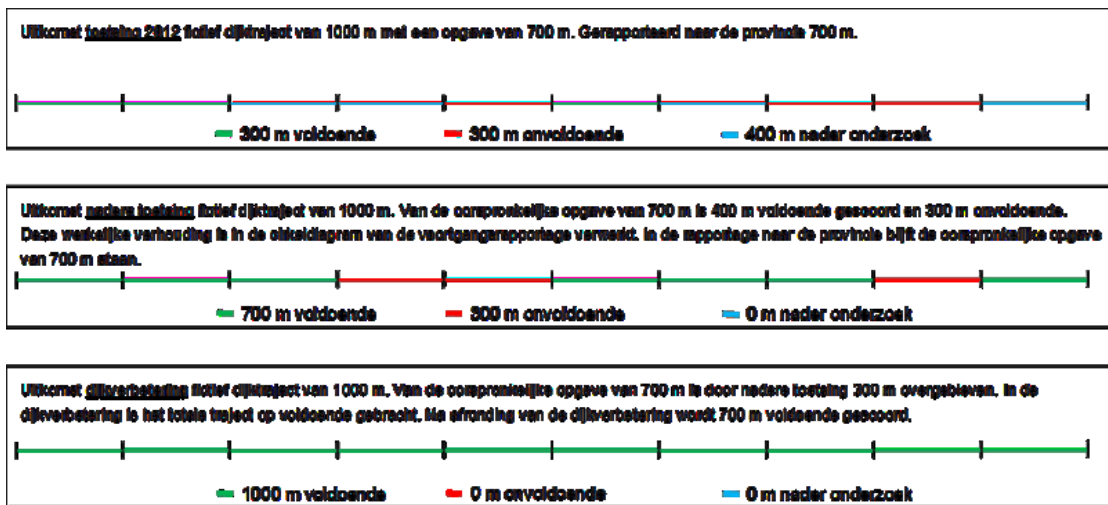
Er wordt gerapporteerd op twee niveaus: per dijktraject en per dijkvak. Een dijkvak is daarbij een (kleiner) deel van een dijktraject.

Wanneer een dijkvak als voldoende wordt getoetst, wordt dit deel nog niet als voldoende genoteerd in de voortgang van het dijkverbeteringsprogramma. Dit gebeurt pas als het gehele dijktraject voldoet, door bijvoorbeeld een dijkverbeteringsproject op de overige dijkvakken.

In het format van de toetsing wordt het dijkvak wel al als voldoende genoteerd, waardoor een verschillend beeld ontstaat. Omdat deze Waterveiligheidsrapportage 2022 zich grotendeels richt op de resultaten van de toetsing, wordt er bij de cirkeldiagrammen gebruik gemaakt van de resultaten van het toets-team.

Deze cijfers wijken dus af van de genoemde 149 kilometer.

Fictieve indeling voldoende / onvoldoende en na nader onderzoek; Proces van rapportage afgekeurde meters



- Oorspronkelijke opgave in Dijkverbeteringsprogramma is 700 meter afgekeurd
- Voortgang in Dijkverbeteringsprogramma wordt gerapporteerd als 700 meter onvoldoende (ondanks 400 meter goedgekeurd)
- In rapportage toets-team en cirkeldiagrammen op vorige pagina gerapporteerd als 300 meter onvoldoende en 400 goedgekeurd



Impressie van lopende versterkingen 2022

4.4 Risico's en beheermaatregelen

- Capaciteit en financiën

In 2022 hebben we een start gemaakt om de lange termijn onderhoudsplanung inzichtelijk te maken incl. handelingsperspectieven om de juiste middelen te bepalen. Vanwege de vertraging in digitalisering en automatisering van de hoogtetoets hebben we dit niet kunnen afronden. In 2023 gaan we verder om uiteindelijk te komen tot een meerjarenonderhoudsprogramma (MJOP). We willen op basis van de eerste hoogtetoets resultaten van de toetsing 2024 alvast een doorkijk geven voor het uitvoeringsprogramma na 2024. Uit de eerste globale hoogte analyse zien we dat circa 20% van de keringen na 2024 niet voldoet op hoogte.

- Inwerkingtreding Omgevingswet

We hebben in 2022 de impact van de Omgevingswet op de dijkverbeteringsprojecten in beeld gebracht. Vanwege de uitstel van de Omgevingswet is de implementatie van de nieuwe werkwijze ook doorgeschoven naar 2023.

- Programma en projectplanning

We zetten in op het beter afstemmen op de planning van de ruimtelijke ontwikkelingen en onderhoudsfrequentie van de wegen op de waterkeringen met gemeenten. Om verdere vertraging te voorkomen van het programma en binnen de dijkverbeteringsprojecten wordt er stevig ingezet op het toepassen van omgevingsmanagement. Ook onderzoeken we hoe we de dijkverbeteringen kunnen versnellen door intern efficiënter te werken, planprocedures te versimpelen en zoveel als mogelijk in te zetten op het uitvoeren van groot onderhoud.

- Ophogen lage plekken

We hebben de lage plekken in ons gebied in beeld. Lage plekken zijn korte stukken in een dijktraject die lager dan de afkeurhoogte liggen. Begin 2018 waren er 200 lage plekken. Alle lage plekken zijn opgelost door ophogen en waar ophogen niet mogelijk zijn er beheersmaatregelen getroffen. Er wordt dan extra inspectie gedaan en er worden zandzakken ingezet bij een hoogwater situatie. Vaak zitten deze plekken binnen reeds lopende dijkverbeteringsprojecten die in voorbereiding zijn.

Lage plekken blijft een aandachtspunt. Te veel lagen plekken kan ervoor zorgen dat er tijdens een hoogwater geen controle is. Voorkeur is om dit aan de voorkant op te lossen door op tijd het onderhoud van de waterkering in te plannen.

4.5 Regulier beheer en onderhoud

Inspectie

Er zijn tijdens de reguliere inspecties geen afwijkingen aangetroffen die direct een relatie hadden met de waterveiligheid. De waarnemingen hadden vaak een relatie met de onderhoudsverplichtingen (het niet maaien of een slechte grasmat) of afkalving. Het algemene beeld van de inspecteurs en de beheerder is dat er minder schades worden geconstateerd in de afgelopen jaren. Dit is te danken aan ons eigen onderhoud en de aanpak van handhaving.

Er hebben extra inspecties plaatsgevonden in verband met de langdurige droge zomer van 2022 en na een storm.

Droogte: Door het oplopende neerslagtekort tot boven de 200 mm is er afgelopen zomer gestart met de droogte inspectie van onze keringen. Tijdens de inspectie zijn de meest droogte gevoelige keringen geïnspecteerd. Er zijn geen schades geconstateerd die invloed kunnen hebben op de sterkte van de dijk. Dit bevestigt ook het beeld dat de versterking van alle droogtegevoelige keringen na de dijkdoorbraak van Wilnis het gewenste effect heeft gehad.

Storm: tijdens en na de stormen van begin 2023 zijn verschillende dijken extra geïnspecteerd. Dit zijn vooral plekken die dicht aan groot water liggen en waar bomen staan. Bomen blijven een aandachtspunt; er is een aantal bomen (30 st.) omgewaaid. Door snel ingrijpen is de schade beperkt gebleven.



(toelichting tabel zie 3.4)

	categorie				Totaal
	I	II	III	IV	
aantal waarnemingen		290	1545	1868	3703
Niet opgelost					
Wordt tijdig opgelost		136			
Is Opgelost		154	1545	1868	

Opmerking: Er is in 2022 nagedacht over het inrichten van de keringen in risicovakken. Dit helpt bij de keuzes van vervolgacties. De uitkomst van de toetsing zal worden meegenomen in de beoordeling van de risicovakken die in 2023 opgesteld gaan worden. Dit zal de beheerder helpen om de juiste risico afweging te maken die hoort bij risico gestuurd onderhoud.

Aandacht voor het communiceren van de verschillende systemen. Het doorzetten van vervolgacties vraagt om extra handelingen personeel wat leidt tot grotere kans op fouten. Dit valt binnen de grote gegevensvraag.

Vergunningen

Er zijn op de regionale keringen 198 vergunningen verleend. De vergunde activiteiten hebben geen invloed op het functioneren van de waterkeringen en de vergunningen zijn na toetsing op de juiste wijze verleend. De getallen lijken aan te geven aan dat er t.o.v. 2021 veel minder vergunningen zijn verleend. Dit beeld is niet juist. In 2021 zijn

namelijk ook de meldingen opgevoerd als vergunning. Dat is dit jaar niet gedaan. Het aantal verleende vergunningen is gelijk gebleven.

Verleende vergunningen secundair	
<i>aantal vergunningen</i>	198
<i>Risico verhoogd</i>	0
<i>Risico tijdelijk verhoogd</i>	0
<i>Geen extra risico</i>	198

Handhaving en toezicht

De vergunningen zijn gecontroleerd en zijn goed uitgevoerd. Waar dat niet het geval was is een legalisatie toets gedaan volgens de processen. Daarnaast zijn de handhavingssaken uit de reguliere inspectie 2021-2022 opgepakt.

Er waren geen zaken die direct opgepakt dienden te worden.

Van de overige 228 punten die doorgezet zijn naar handhaving zijn er 125 afgerond en 103 nog in behandeling. Vaak zijn dit onderhoudszaken die pas later opgepakt kunnen worden ivm begaanbaarheid kering of groeiseizoen. Hier zijn afspraken over gemaakt met de beheerder. Ook komt het wel eens voor dat de handhavingsszaak niet op afgerond is gezet.

De capaciteit binnen handhaving is bepalend voor de hoeveel punten die opgepakt kunnen worden.

Inspectieronde 2021/2022 regionale keringen -opdracht handhaving-	228
urgente zaken	0
Status 'Afgerond'	0
Status 'In behandeling'	0
Status niet ingevuld	0
overige zaken (geen direct invloed waterveiligheid)	228
Status 'Afgerond'	125
Status 'In behandeling'	103
Status niet ingevuld	0

Maaien en onderhoud

Dit jaar is de eerste stap gemaakt om de biodiversiteit te verhogen.

De delen van de regionale kering die in eigendom zijn van AGV, en die niet verpacht zijn, zijn volgens het maaibestek 2 x per jaar gemaaid volgens de kaders.

Uit de reguliere inspectie zijn 94 kleine herstelwerkzaamheden naar voren gekomen. De schades hadden geen direct invloed op de waterveiligheid maar wel invloed hadden op de onderhoudsstaat.

Inspectieronde 2021/2022 regionale keringen -opdracht DO-		94
urgente zaken		0
Status Hersteld = Ja		0
Status Hersteld = Nee		0
Status Hersteld = vervolgactie nodig		0
Status Hersteld = N.v.t.		0
overige zaken (geen direct invloed waterveiligheid)		94
Status Hersteld = Ja		80
Status Hersteld = Nee		14
Status Hersteld = vervolgactie nodig		0
Status Hersteld = N.v.t.		0

Bijna alle herstelwerkzaamheden zijn goed uitgevoerd. Bij de 14 openstaande punten zijn afspraken gemaakt met de beheerder over het herstel.

Sluiten kunstwerken

In de regionale keringen zitten geen open verbindingen die bij hoog water gesloten moeten worden. Wel zijn er 53 compartimenteringskunstwerken die de boezem kunnen compartimenteren bij het falen van een dijk. Hiermee kan tijdens een doorbraak de toevoer van water worden beperkt. Let op dit is een extra maatregel, bovenop de normeringen van de keringen.

Vanuit de crisisorganisatie is het belangrijk om het functioneren van deze kunstwerken goed in beeld te hebben. We hebben deze kunstwerken in Maximo opgenomen en er een sluitingsfrequentie aan gekoppeld. 2023-2024 moeten alle keringen een keer getest zijn en de onderhoudsstaat inzichtelijk zijn.

4.6 Wat er momenteel speelt bij de regionale keringen

- Er wordt gekeken of een aantal keringen afgewaardeerd kan worden waardoor de regionale status komt te vervallen.
- Domeinen werkt aan het verbeteren van de gegevens.
- We gaan een kredietaanvraag voorbereiden voor het vervolg van het dijkverbeteringsprogramma
- We zijn in gesprek met de organisatie om te zoeken naar manieren om het dijkverbeteringsprogramma te kunnen versnellen.

5 Toelichting Overige Waterkeringen

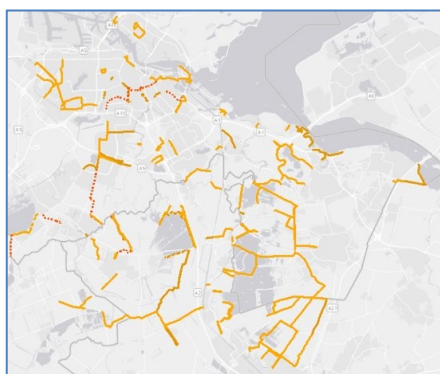
5.1 Algemeen

In beheer van AGV zijn:

- 69 km overige keringen (compartimenterend)
- 225 km overige keringen (direct kerend)

Areaalwijzigingen t.o.v. voorgaande jaar

Er zijn geen veranderingen t.o.v. afgelopen jaar. Er is enige verwarring over het exacte aantal kilometers omdat er ook keringen onder de noemer “overige keringen” in beheer zijn van RWS. Daardoor komen in sommige stukken andere waarden voor. Het Beheerplan Waterkeringen neemt deze kilometers wel mee. In 2023 willen we het exacte aantal kilometers gaan vastleggen door opnieuw de overige keringen te gaan beschouwen.



Voor de overige keringen is geen wettelijke norm vastgelegd. Bij falen van een overige kering zal in het algemeen weinig schade ontstaan. Het waterschap kan voor overige keringen zelf normen bepalen. AGV heeft, net als vele andere waterschappen, hier tot op heden niet voor gekozen.

5.2 Voortgang huidige toetsing/beoordeling

Omdat er geen norm is vastgesteld kunnen de overige keringen niet zo getoetst/beoordeeld worden als de regionale of primaire keringen. Er wordt dus niet gerekend aan de overige keringen. Wat wel gedaan wordt is de inspectie. Hier wordt onder andere gekeken naar de hoogte van de kering t.o.v. het water. Wordt de kering te laag dan wordt er een melding gedaan. 2023 willen we wat uitgebreider gaan toetsen. Een eerste stap is om vast te stellen aan welke eisen AGV vindt dat de overige keringen moeten voldoen. Vervolgens kan de maximale waterstand worden bepaald, en een hoogte toets uitgevoerd. Hieruit zal dan ook blijken welke opgave er te verwachten is.

Bij het opstellen van mogelijke kaders voor overige keringen zal worden bekeken of er een nadere indeling kan worden gemaakt van de overige keringen. Daarbij kan worden gebruik gemaakt van de analyses die zijn uitgevoerd in een studie t.b.v. “nut en noodzaak overige keringen”. Het gaat om de volgende indeling:

Compartimenteringskeringen:

Er is een analyse gemaakt over wat de geschatte schade is bij een doorbraak van een voorliggende kering met of zonder compartimenteringskering. Daaruit is

gebleken dat sommige compartimenteringskeringen een positieve bijdrage leveren aan het beperken van gevolgschade. Andere keringen geen, of zelfs een negatieve.

Direct kerende keringen:

Er is een onderzoek gedaan naar de herkomst van deze keringen en naar wat de huidige functie is. We hebben naar twee gevolgen gekeken van het falen van een kering:

- komt het water dan op het maaiveld?, en
- wat is de schade aan het boven en/of onderpand?

Hieruit is gebleken dat veel keringen een zeer geringe functie hebben voor de waterveiligheid. Deze keringen zouden kunnen worden afgewaardeerd tot de categorie "peilscheidingen".

5.3 Onderhoudsprogramma

Regulier beheer en onderhoud

Voor de overige keringen is (nog) geen onderhoudsprogramma. Als er tijdens de reguliere inspectie lage plekken worden geconstateerd dan zal de beheerder hier maatregelen treffen. Dit gebeurt dus ad-hoc. Er is geconstateerd dat er steeds vaker lage plekken voorkomen. Om hier beter zicht op te krijgen zou er in 2022 een hoogte analyse van alle overige keringen uitgevoerd worden. In verband met de druk op de informatievoorziening binnen Waternet wordt dit nu naar verwachting in 2023 uitgevoerd.

Aan de hand van de feitelijke informatie over de onderhoudstoestand van de overige keringen zal worden bekeken of en zo ja hoe een programmatische aanpak van het onderhoud nodig is.

Inspectie

Er zijn tijdens de reguliere inspecties geen afwijkingen aangetroffen die direct een relatie hadden met de waterveiligheid. De waarnemingen hadden vaak een relatie met de onderhoudsverplichtingen (het niet maaien of een slechte grasmat) of afkalving. Afwijkend van 2021 is een aantal keringen op een andere wijze geïnspecteerd. Dit zijn de keringen die uit de analyse "nut en noodzaak overige keringen" naar voren kwamen als peilscheiding. Dat wil zeggen dat ze weinig water keren met een heel klein waterstandsniveau. Deze keringen zijn wel geïnspecteerd maar de inspecteurs hebben de opdracht gekregen alleen schades te registreren die direct opgepakt moeten worden. Het algemene beeld van de inspecteurs en de beheerder is dat er minder schades worden geconstateerd in de afgelopen jaren. Dit is te danken aan ons eigen onderhoud en de aanpak van handhaving.

Er hebben extra inspecties plaatsgevonden i.v.m. langdurige droogte en storm.

Droogte: Er zijn geen schades geconstateerd die deden vermoeden dat de dijk in sterkte was afgenomen door de aanhoudende droogte. Dit was ook niet de verwachting omdat na de dijkdoorbraak in Wilnis (2003) alle droogtegevoelige keringen zijn verzwaaard.

Storm: tijdens en na de storm worden verschillende dijken extra geïnspecteerd. Dit zijn dijksecties die dicht aan groot water liggen en waar bomen staan. Bomen blijft een aandachtspunt. Er is een aantal bomen omgewaaid. Door snel handelen is de schade beperkt gebleven.

(toelichting tabel zie 3.4)

	categorie				
	I	II	III	IV	Totaal
aantal waarnemingen		32	219	367	618
Niet opgelost					
Wordt tijdig opgelost		22			
Is Opgelost		10	219	367	

T.o.v. 2021 zijn er minder schades geregistreerd doordat een aantal keringen alleen op urgente schades is bekeken. Het beeld is wel dat er meer lage plekken ontstaan. Dit wordt in 2023 verder in kaart gebracht.

Vergunningen

Er zijn op de overige keringen 26 vergunningen verleend. De activiteiten waarvoor de vergunningen zijn aangevraagd hebben geen invloed op het functioneren van de waterkeringen, en de vergunningen zijn na toetsing op de juiste wijze verleend. De getallen geven aan dat er t.o.v. 2021 veel minder vergunningen zijn verleend. Dit beeld is niet helemaal juist. In 2021 zijn ook de meldingen opgevoerd als vergunning. Dat hebben we dit jaar niet gedaan. Het aantal verleende vergunningen is gelijk gebleven.

Verleende vergunningen overige	
aantal vergunningen	26
Risico verhoogd	0
Risico tijdelijk verhoogd	0
Geen extra risico	26

Aandachtspunt: Vergeleken met 2021 worden de X,Y coördinaten van de vergunning beter ingevuld. Toch is hier nog een stap in te maken. Er wordt in 2023 gekeken of dit in het Powerbrowser als een verplicht invulveld geborgd kan worden.

Handhaving en toezicht

De vergunningen zijn gecontroleerd en zijn volgens vergunning uitgevoerd. Waar dat niet het geval was is een legalisatie toets gedaan.

Daarnaast zijn de handhavingszaken uit de reguliere inspectie 2021-2022 opgepakt. Niet alle zaken worden opgepakt. Gelet op de beschikbare capaciteit van handhaving krijgen zaken op regionale keringen voorrang.

Er hebben er zich geen situaties voorgedaan die direct invloed hadden op de dijkveiligheid.

Inspectieronde 2021/2022 overige keringen -opdracht handhaving-	24
urgente zaken	0
Status 'Afgerond'	0
Status 'In behandeling'	0
Status niet ingevuld	0
overige zaken (geen direct invloed waterveiligheid)	24
Status 'Afgerond'	10
Status 'In behandeling'	14
Status niet ingevuld	0

Maaien en onderhoud

De delen van de overige kering die in eigendom zijn van AGV en die niet verpacht zijn, zijn volgens het maaibestek 2 x per jaar gemaaid. Hierbij is aandacht besteed aan de biodiversiteit in het maaibestek.

Uit de reguliere inspectie zijn 3 herstelwerkzaamheden naar voren gekomen

Inspectieronde 2021/2022 overige keringen -opdracht DO-	3
urgente zaken	0
Status Hersteld = Ja	0
Status Hersteld = Nee	0
Status Hersteld = vervolgactie nodig	0
Status Hersteld = N.v.t.	0
overige zaken (geen direct invloed waterveiligheid)	3
Status Hersteld = Ja	2
Status Hersteld = Nee	1
Status Hersteld = vervolgactie nodig	0
Status Hersteld = N.v.t.	0

Twee punten zijn afgehandeld de derde wordt later opgepakt en gecombineerd met andere werkzaamheden.

Sluiten kunstwerken

n.v.t.

5.4 Wat er momenteel speelt bij de overige keringen

In 2021 is er een analyse afgerond over nut en noodzaak van de verschillende overige keringen. Door middel van zettingsprognoses, gecombineerd met een hoogtetoets, zou er in 2022 inzichtelijk gemaakt worden welke opgave er ligt voor de komende jaren. Door een andere prioritering bij Domeinen is dit doorgeschoven naar 2023. Als de analyse van de opgave gereed is, zal deze aan het bestuur worden voorgelegd, waarbij het gewenste onderhoudsregime kan worden vastgelegd.

6 Toelichting organisatie (Zorgplicht)

Inleiding

Dit deel van de rapportage geeft een kwalitatieve beoordeling van de wijze waarop de organisatie invulling geeft aan de zorgplicht, zoals deze voor primaire keringen in de wet is vastgelegd.

Voor alle typen keringen wordt daarbij ingegaan op de vragen:

- Voeren we het werk uit conform de normen en procesafspraken?
- Halen we de beleidsdoelstellingen?

Voor de primaire keringen is dit, als gezegd, tevens een wettelijke verplichting. Dit hoofdstuk sluit aan op de het Kader Zorgplicht waar ILT op toetst.

Voor de regionale als overige keringen is deze werkwijze net gestart.

6.1 Verbeterpunten doorgevoerd in 2022

In het Beheerplan Waterkeringen (BPW) zijn alle bestaande procesafspraken met betrekking tot waterveiligheid binnen de organisatie gebundeld en inzichtelijk gemaakt. Daarbij is voor alle relevante organisatieonderdelen omschreven wat er verwacht wordt. De procesrollen zijn beschreven, en verantwoordelijkheden zijn duidelijk benoemd. Het document wordt vooralsnog niet bestuurlijk vastgesteld omdat het in dit stadium uitsluitend over bedrijfsvoeringsafspraken gaat.

De afspraken in het BPW dienen als grondslag voor deze Waterveiligheidsrapportage, en helpen daarmee de waterveiligheidssituatie periodiek te evalueren. De inzichten uit de veiligheidsrapportage kunnen op hun beurt weer bijdragen aan verbetering van het BWP. Hiermee is de structuur vastgelegd waarmee de uitvoering van de PDCA cyclus wordt geborgd.

In 2022 is er gewerkt volgens het BPW. Er is veel afstemming geweest met de betrokken partijen om verbeteringen door te voeren. Het is daarmee een levend document dat voor iedereen heldere kaders schept.

De evaluaties zijn eind december afgerond. Het BPW (versie 2023) is hierop aangescherpt. Ook is tijdens de evaluatie een check gedaan of de bestaande plannen/kaders nog actueel zijn, of dat deze mogelijk moeten worden aangepast.

Ondanks dat we stappen hebben gezet met de informatisering van het gegevensbeheer blijft dit nog wel een aandachtspunt. Ook in 2023 zal deze de extra inzet van de Domeinen (IV) moeten worden doorgezet om dat op orde te krijgen.

6.2 Samenvatting interne evaluaties (Zorgplicht indeling)

In tabel 6.3 zijn de 12 zorgplicht activiteiten weergegeven en wordt per activiteit ingevuld hoe de stand van zaken is. Daarnaast zijn de risico's benoemd. De resultaten gelden voor zowel de primaire als de regionale waterkeringen.

De zorgplicht is goed geborgd binnen de organisatie. Het beheerplan is hiervan de basis. Ten opzichte van 2021 zijn we bij de kunstwerken van oranje naar licht groen gegaan. Een verbetering die te danken is aan het in beeld brengen van de

compartimenteringskunstwerken bij de regionale keringen, die tevens zijn opgenomen in Maximo.

Het beheer van dagelijkse gegevens blijft op oranje staan. Hoewel er wel wat vooruitgang is geboekt zijn er nog maar weinig concrete verbeteringen. Ook is niet duidelijk wanneer de beoogde verbeteringen zijn afgerond.

Activiteiten gericht op de operationele uitvoering	inrichting	uitvoering	risico
Crisisbeheersing			onvoldoende personeel in de wachtdienstgroep keringen
Bediening waterkerende kunstwerken			niet overal een efficiënte sluitin (regionaal systeem, primair is op orde)
Onderhoud			
Inspectie			aanpassen beheerplan er zijn nu dubbelingen beheerplan/inspectieplan
Vergunningverlening			
Toezicht en handhaving			
Beheren dagelijkse gegevens keringen			niet eenduidig vastleggen en beheren gegevens

Activiteiten van generieke aard	inrichting	uitvoering	risico
Lange termijn en over de grenzen			
Kennismanagement			

Activiteiten ondersteunend operationele uitvoering	inrichting	uitvoering	risico
Informatie managementsysteem			onvoldoende overzicht. Gegevens zijn er wel maar worden moeizaam ontsloten
Verantwoording over de resultaten			
Juridisch register waterstaatswerken			

	alles voldoet
	alles voldoet maar wel aandacht
	aandacht niet direct risico
	onvoldoende er is direct risico

Tabel 6.3

6.3 Samenvatting van de evaluatie per procesonderdeel

Jaarlijks evalueert de assetmanager de processen. Hieronder is er per procesonderdeel een samenvatting gegeven.

6.3.1 Inspectie en onderhoud

Headlines uit de evaluatie

Er zijn weer stappen gemaakt t.o.v. 2021. De jaarlijkse dijksinspectieronde is naar behoren verlopen. De inspecteurs merkten op dat er veel zaken hersteld waren. Ook was er voor de beheerder minder aanleiding om extra handhavingzaken door te voeren. Volgens de beheerder is dit te danken aan een betere communicatie vanuit handhaving naar de onderhoudsplichtigen.

De maairondes zijn goed afgerond en er is extra aandacht besteed aan drie locaties waar gewerkt is volgens het protocol biodiversiteit. De afstemming met de aannemer verliep goed. De Interne dienstverleningsovereenkomsten (DVO) zijn in ontwikkeling. Er is een betere balans gevonden bij het onderhoud van de bekleding van de primaire keringen tussen natuur, beheer en inspectiemogelijkheden.

Er zijn al langer uitstaande verzoeken om de ICT te verbeteren (traagheid, roteren van foto's, instabiliteit van de inspectie app, aantal benodigde handelingen). Er zou dan veel efficiënter kunnen worden gewerkt, bijvoorbeeld bij het wegwerken van de

circa vierduizend inspectiepunten. Maar ook voor het maaionderhoud zou digitaal kaartmateriaal voor de aannemer zorgen voor meer overzicht.

Er is geen budget voor het onderhoud voor overige keringen. Er wordt geconstateerd dat de onderhoudsstaat steeds verder achteruitloopt.

Het is niet duidelijk binnen de organisatie waar de rol van de beheerder eindigt en die van (het organisatieonderdeel) programmeren begint. Daarnaast is er versterking gewenst voor de werkzaamheden en het kennisbehoud.

Risico's

Er zijn geen acute significante risico's t.a.v. de waterveiligheid in dit proces.

Punt van zorg is gegevensbeheer. Als snel informatie nodig is (bijvoorbeeld bij een calamiteit of bij omgevingsvragen) over bijvoorbeeld de actuele situatie van een kunstwerk of werkzaamheden, is die soms nu niet snel voorhanden.

Het gegevensbeheer moet beter en structureel ingericht worden om te voorkomen dat de kwaliteit en vindbaarheid van gegevens verder achteruitgaat. Door het niet behouden van kennis wordt de afhankelijkheid van goede gegevens steeds groter.

Acties 2023

Doorgaan met verbetering van het gegevensbeheer.

Aanpassen proces afspraken en nadenken over inzet personeel.

Opstellen van een kader voor het groenonderhoud.

6.3.2 Vergunningen

Algemene conclusie is dat dit proces goed onder controle is. Er zijn nog wel verbeterpunten

Het afgelopen jaar heeft vooral het verloop van personeel, de werving en het inwerken van nieuw personeel tijd gekost. Desondanks is er momenteel geen sprake van onderbemensing. Er is voldoende capaciteit. De afstemming met de assetmanager is goed verlopen en in Powerbrowser is de kennis van keringen beter geborgd.

Aandacht is er voor de kaartsystemen in GIS. Doordat die niet goed ontsloten kunnen worden, worden er verouderde kaarten gebruikt. Dit kan leiden tot een onvolledige vergunning. Daarnaast is wordt nog niet in alle gevallen de X,Y coördinaten per vergunning ingevuld.

Vergunningverleners vragen om kaders rondom waterstofleidingen omdat dit steeds meer gaat spelen binnen het beheergebied.

Risico's

Het niet kunnen niet weergeven van vergunningen of aanvragen in het gis-systeem.

Hierdoor is er geen snel overzicht van de vergunningen, wat van belang kan zijn tijdens een calamiteit of het reguliere werk.

Acties 2023

- Verder uitwerken gegevensvraagstukken
- Opstellen kaders waterstofleidingen door de AM-maken plannen

6.3.3 Toezicht en handhaving

Algemene conclusie is dat dit proces goed onder controle is, maar dat er daarnaast nog wel verbeterpunten zijn.

Het afgelopen jaar heeft vooral het verloop van personeel, werving en inwerken tijd gekost. Er is momenteel sprake van (een) lichte onderbemensing. Dit heeft geen significante weerslag op de effectiviteit van Toezicht & Handhaving voor wat betreft keringen. Mede doordat vanuit waterkeringen periodiek met Handhaving wordt gesproken, én de gezamenlijke afspraken beschreven zijn (in het BPW).

Er is een nieuwe 'handhavingsmatrix' in ontwikkeling, nodig vanwege de nieuwe Omgevingswet. Tot deze er is wordt de huidige matrix nog gebruikt. Daarnaast is het wachten op de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Er is in 2022 meer aandacht besteed om de overtreder uit te leggen waarom we handhaven. Hierdoor is meer begrip ontstaan en verwachten ze zo minder achterstallig maai onderhoud. De samenwerking met de beheerders loopt goed er is een goede afstemmingen. Dat de systemen niet goed op elkaar aansluiten blijft een probleem. Handhaving heeft een actievere rol bij het opstarten van dijkversterkingsprojecten gekregen wat leidt tot een beter samenwerking. De afdeling zelf is aan het verjongen. Er zijn nieuwe mensen aangenomen en dat zal in 2023 ook nog doorzetten.

Verbetering is er in het prioriteren van handhavingszaken. Ook de gegevens en het communiceren van de verschillende systemen blijft een aandachtspunt.

Risico's

Er zijn geen acute significante risico's in dit proces t.a.v. de waterveiligheid. Ook hier kan het gegevensbeheer beter. Zo worden niet altijd de geografische X,Y-coördinaten opgenomen bij een vergunningsaanvraag, en wordt er gewerkt in de applicatie PowerBrowser die (nog) niet communiceert met andere applicaties zoals GEoWeb. Hierdoor kunnen anderen niet simpel inzage krijgen in handhavingszaken die mogelijk spelen tijdens een calamiteit of tijdens het reguliere werk

Acties 2023

- Zorgen dat veld met X,Y-coördinaten in PowerBrowser altijd wordt ingevuld.
- Gegevenskoppeling maken tussen GIS en PowerBrowser zodat iedereen over zelfde gegevens beschikt.
- Kaders opstellen voor prioritering

6.3.4 Bediening waterkerende kunstwerken

De processen voor de primaire keringen zijn op orde. De noodkeringen zijn allemaal gesloten tijdens de sluitingstest en zijn nu ook geborgd in Maximo. Aandacht is er voor de keringen die niet gelegen zijn in de primaire keringen. We willen dit vanuit waterveiligheid beter gaan borgen. De kunstwerken zijn opgenomen in Maximo er zullen in 2023 sluitingstesten worden uitgevoerd. De watersysteem bedienaars zullen vanuit Maximo een werkopdracht ontvangen per kunstwerk om hem te sluiten. Daarnaast is er een begin gemaakt met het verbeteren en standaardiseren van de sluitingsprotocollen.

Risico's

Er zijn geen acute significante risico's in dit proces t.a.v. de waterveiligheid voor de primaire keringen. Voor de reguliere keringen zou je kunnen zeggen dat het er een risico is dat niet duidelijk is of de compartimenteringskunstwerken ook daadwerkelijk kunnen sluiten tijdens een calamiteit waarbij je de boezem wil afsluiten.

Acties 2023

- Bedienprotocollen voor noodkeringen inzichtelijk en geactualiseerd.
- Rapportage organiseren vanuit Maximo met informatie over conditie en testen van kunstwerken

6.3.5 Crisisorganisatie

Algemene conclusie is dat dit proces onder controle is. Wel wordt aanbevolen aandacht te besteden aan de kwetsbaarheden van het proces die kunnen ontstaan door personeel verloop, het leunen op kennis van enkele experts die binnen afzienbare tijd met pensioen gaan en onvoldoende risicobewustzijn in de organisatie.

Afgelopen jaar is het calamiteitenproces (in relatie met waterveiligheid) drie keer geactiveerd. Het betrof drie keer een klein incident dat tot het lichtste niveau is opgeschaald. (niveau 1) Verdere opschaling niet nodig. Voorbeeld van zo'n opschaling was een gesprongen leiding in de Osdorperweg die onderdeel uitmaakt van onze overige keringen.

Evaluaties van calamiteiten zijn uitgevoerd en beschikbaar. De evaluatie van Osdorperweg is door AM MP WK ontvangen

Periodieke 'Kennismomenten' vinden plaats om incidenten te bespreken. Alle wachtdienstgroepen zijn in 2022 bezocht.

Er is begonnen met het verbeteren van informatie over noodvoorzieningen: als zodanig kenbaar in Maximo, testfrequenties vastgesteld, bedienprotocollen opgesteld.

In 2023 wordt een scenarioteam ingezet om te kijken hoe goed het areaal om kan gaan met een "220 mm"-bui.

Verbeterpunten zijn:

- Risicobewustzijn binnen de organisatie is onvoldoende. Het 'effect van Wilnis' is uitgewerkt. Dit leidt op veel plekke tot onvoldoende prioriteit voor voorbereiding op calamiteiten. Afgelopen half jaar is hier wel extra aandacht voor gekomen o.a. na de overstromingen in Limburg.
- Interne ophanging van Calamiteitenzorg is zorgpunt, want is versnipperd. Het team is te beperkt van omvang. Dit verbetert te langzaam.
- Update van calamiteitendraaiboeken is nodig.
- Het opleiden van medewerkers die kunnen zorgen voor continuïteit in de benodigde kennis en vaardigheden bij de calamiteitenzorg
- Beschikbaarheid van actuele areaalgegevens.
Tijdens calamiteiten moet snel de juiste informatie over conditie en inzetbaarheid van de assets in het areaal gevonden kunnen worden. Er is onvoldoende eenduidigheid in, en een mate van onbekendheid met het ontsluiten van, informatie (waar te vinden?).
- Het verbeteren van de kwaliteit van de gegevens over onze assets.
- De technische conditie van een aantal assets met een noodfunctie moet omhoog

- De driehoek assetmanagement-risicomanagement-calamiteitenmanagement moet beter worden ingericht: duidelijke verantwoordelijkheden beleggen, met het oog op betere besluitvorming. Voorbeeld : als een coupurekering in slechte staat is (en er is geen verwachting dat dat in afzienbare tijd wordt hersteld), moet je er in het calamiteitendraaiboek voor kiezen om niet met schotbalken aan de gang te gaan, maar bijvoorbeeld bigbags met grind in te gaan zetten als sluitmiddel.

Risico's

Er zijn geen acute significante risico's in dit proces t.a.v. de waterveiligheid. Wel zijn er enkele risico's voor een effectieve calamiteitenbestrijding (m.b.t. waterveiligheid). Het gaat om:

- Krapte aan bemensing en kennis in de uitvoeringsteams dit kan een risico zijn als er een grootschalige calamiteit is.
- De beschikbaarheid van actuele areaal gegevens. Welke kunstwerken zijn in onderhoud of functioneren niet/beperkt? Zijn de bedieningsprotocollen up to date?
- Vasthouden van kennis en scherpte bij team waterkeringen als er langere tijd weinig tot geen calamiteiten zijn.

Acties 2023

- Voortzetten om de risicobewustzijn te blijven vergroten
- Meer opleiding en training voor 'Team Waterkeringen'
- Verbeteren beschikbaarheid en correctheid areaalgegevens. Bijvoorbeeld een duidelijke kaart (in GIS?) waarop werkzaamheden en beschikbaarheidsissues vermeld staan
- Verbeteren van inzicht in conditie van kritieke kunstwerken
- Inzicht krijgen in welke kunstwerken wel en niet inzetbaar zijn tijdens een calamiteit

6.3.6 Beheren dagelijkse gegevens

Algemene conclusie is dat dit proces kwetsbaar is en moeizaam verbetert. Winst is dat Domeinen en AIM zijn begonnen met het implementeren van de Informatiebehoefte (te beginnen met zaken nodig voor de Toets). Voortgang is echter nog minimaal. Er is budget voor extra capaciteit, maar capaciteit is nog niet aangetrokken.

Omdat gegevensbeheer alle organisatieonderdelen, die bij waterveiligheid betrokken zijn, raakt is dit een probleem wat zich door de hele Waterveiligheidsketen doet voelen.

De informatiebehoefte is beschreven in het document "Informatiebehoefte Waterkeringen". Domeinen is gestart met het versnellen van de toetsing van de regionale keringen. Hiermee wordt een klein deel van de gegevensvraag die er ligt opgepakt. Voor de overdracht van de gegevens uit de dijkversterkingen is het structuur en proces scherper neergezet.

Wat moet beter:

- De in 2022 ingezette verbeteringen zullen moeten worden doorgepakt . Capaciteit lijkt nog een knelpunt. Het implementeren van de Informatiebehoefte gaan naar verwachting nog tenminste heel 2023 duren.

- Informatiehuis/softwarehuis, de kennis van software bouwen. De architectuurkeuze voor Bleau2.9 in combinatie met de informatiebehoefte levert nog onvoldoende op (wordt onvoldoende uitgewerkt).
- Scrumteam mist een informatieanalist die kennis heeft van informatieanalyse, aanwezig om de gegevensvraag vanuit waterkeringen met de inhoudelijke kennis verder te kunnen brengen.
- Gegevensvraag om waterveiligheid te borgen is qua capaciteit en kennis bij de Domeinen onvoldoende om aan de behoefte te kunnen voldoen.
- De softwareontwikkelaars en de gegevensbeheerders moeten beter op elkaar inspelen.
- Er is nog geen vastgesteld informatieplan over de gegevenshuishouding rond waterkeringen. Er ligt wel het document Informatiebehoefte.

Risico's

Het niet voldoende op orde hebben van het gegevensbeheer leidt ertoe dat de organisatie niet genoeg in control is volgens de principes van goed assetmanagement. Hierdoor kunnen minder goed beslissingen genomen worden. In een adhoc situatie kan dat leiden tot verkeerde keuzes

Actie 2023

Werken met de nieuwe voorgeschreven architectuur

Beheerregister op orde brengen

(hiervoor moeten middelen worden vrijgesteld of prioriteringen worden aangepast)

6.3.7 Projecten

Algemene conclusie is dat dit proces onder controle is en er is een goede afstemming met de assetmanagers. De kaders vanuit Programmeren en de rollen en taakverdeling zijn nog scherper neergezet. Hierdoor kan er sneller geschakeld worden omdat het duidelijk is wie welke beslissingen kunnen maken. De gegevensoverdracht loopt ook steeds beter.

Aandacht is er voor de opdrachten vanuit programmeren die kunnen scherper geformuleerd worden ook het onderscheid tussen planvoorbereiding en groot onderhoud. Inkoop is een bottleneck bij de uitvoering van projecten. Weinig flexibiliteit voor het inhuren van ingenieurs wat leidt tot verloop van kennis.

Eind 2022 is er een traject gestart, waarbij assetmanagers, opdrachtgevers, planvormers en de projectleiders gezamenlijk bekijken hoe de voortgang van de dijkverbeteringen kan worden verbeterd. Het gaat om het huidige dijkverbeteringsprogramma tot 2024, de verlenging van de uit te voeren maatregelen tot 2027 en het aankomende programma tussen 2024 en 2030. Er zijn knelpunten en oplossingen besproken om de uitvoering van dijkverbeteringen te kunnen versnellen.

6.3.8 Planadvies

Algemene conclusie is dat dit proces onder controle is, maar dat het proces stroever gaat door personeel verloop, en door toenames van het aantal en de complexiteit van de gevraagde adviezen. Hierdoor is minder capaciteit bij Planadvies dan gewenst.

Planadvies zal dan ook strakker gaan prioriteren en gaat binnenkort beginnen met vaststellen hoe er geprioriteerd gaat worden.

Veel planadviseurs volgen de cursus "Klimaatadaptatie". Hier wordt kennis verworven en wordt het interne en externe netwerk verbeterd. Hierin speelt het thema waterveiligheid een grote rol. Er is goede communicatie tussen Planadvies en Programmeren/Maken Plannen (v.w.b. waterkeringen). Er wordt snel geantwoord en goede hulp geboden. Aandacht is nodig voor de capaciteit die er is binnen Programmeren en Maken Plannen.

Planadvies moet meer gaan prioriteren. MP en PR kunnen helpen door aan te geven welke zaken belangrijk zijn (bijvoorbeeld: welke dijkvakken).

Beter inzichtelijk maken wat de rol van de planadviseur is en wat de rol is van AM Waterkeringen. Dit om te voorkomen dat er onduidelijkheid is in de verantwoordelijkheden bij de advisering op RO-plannen waar advies wordt gevraagd voor een dijkverlegging of samenwerking is in een dijkverbeteringsopgave.

6.3.9 Onderzoek en Advies

Algemene conclusie is dat dit proces onder controle is.

Met assetmanagers en projectleiders wordt eerder in het proces het wat en hoe van een adviesvraag besproken (inhoud, uren, planning). Hierdoor is planning voor O&A beter te doen en kunnen pieken zoveel mogelijk voorkomen worden.

Door verbeteringen in de kennisoverdracht zijn er meer allround adviseurs gekomen, waardoor plannen beter gaat. Een resultaat hiervan is dat veel minder vaak werk op de markt gezet hoeft te worden. Dit scheelt geld, en zeker ook capaciteit voor werving en contractering.

Er moet aandacht komen voor het beter kunnen ontsluiten van gegevens. Er gaat veel tijd verloren naar het zoeken van gegevens waardoor advies vragen soms onnodig lang duren.

Geotechnici zijn schaars en er is veel vraag naar. Er moet nagedacht worden hoe we mensen kunnen houden om zo de kennis in huis te blijven houden.

De uitvraag van de organisatie voor advies moet scherper zodat O&A beter kan plannen en de juiste kennis in huis halen.

7 Bijlage : Acties 2023

Deze acties worden in 2023 opgepakt.

Actie	Trekker
1. Verbeteren gegevensbeheer	
a. Bijwerken van document "Informatiebehoefte" (waar nodig) i. Beter kunnen volgen van oplossen van inspectiepunten ii. Makkelijker inspectieresultaten kunnen beoordelen (minder muisklikken) iii. Op GIS zichtbaar maken: werkzaamheden en beschikbaarheidsissues van kunstwerken iv. Koppelen GIS en PowerBrowser v. Beter inzicht in eerdere informatie uit projecten en raakvlakken (tbv O&A)	AM PR WK
vi. Ontsluiting van informatie over overige keringen aan externen via GeoWeb verbeteren	AM MP WK
b. Organiseren van capaciteit voor onderhoud van huidige systemen (geen losse aanvragen hoeven doen): i. Bibliotheek overstromingsmodellen ii. Kleine gebreken/wensen	AM MP WK
c. Inlopen achterstand door AIM.	AM MP WK
2. Actualiseren bedienprotocollen noodkeringen	AM PR WK
3. Bepalen risicoklasse per dijk Toetsresultaten als basis gebruiken voor deze bepaling. Resultaten afwachten. Al wel vaststellen: - i.hoe van 'Toetsresultaat' naar 'risicoklasse' wordt overgegaan - ii.welke operationele consequenties een bepaalde risicoklasse heeft - iii.Voor veel bedrijfsonderdelen relevant bij het prioriteren van hun werk	AM MP WK
4. Analyse zakkingsnelheid --> groot onderhoud-planning / MJOP	AM PR WK
5. Verbeteren kennisborging.	AM MP WK
a. AM gaat vaker langs bij voor kennisoverdracht (O.a. over risico's en Keur) en bevorderen risicobewustzijn in de organisatie. - iv.Calamiteitenzorg - v.O&A - vi.Vergunningverlening - vii.Toezicht en Handhaving	AM MP WK
b. Brede sessie voor alle betrokkenen in Waterveiligheidsketen organiseren	AM MP WK
6. Bijwerken "PvE Beheer"	
a. Checken of al standaard onderhoudsplan wordt uitgevraagd in een in Maximo inleesbaar format	AM PR WK
b. Achterhalen beheerder van het PvE en daar wijzigingsverzoeken in dienen	AM PR WK
7. Overdracht project naar beheer verbeteren	
8. Verbeteren OMS Maximo	
a. Werkorders voor inspecteren noodhulpmiddelen genereren	AM PR WK
b. Werkorders voor testen noodkeringen (genereren, afsluiten)	AM PR WK

Actie	Trekker
c. Rapportages uitbreiden waardoor aantoonbaarheid werkzaamheden sterk verbeterd	
9. Informatie over 'assets derden' verbeteren. a. Afstemmen met AM MP TS	AM MP WK
10. Overige keringen beter in kaart brengen	AM PR WK
11. Kaders bijwerken / checken	
a. Dertig jaar planhorizon bij dijkverbeteringen	AM PR WK
b. Door verlaging belasting op primaire kering (door aanleg Markermeer) kan met minimaal onderhoud volstaan worden	AM PR WK
c. Opstellen kader voor beschoeiingen en stortstenen oevers	AM MP WK
d. Actualiseren kader "Samenwerken op dijken" (BOWA)	AM MP WK
e. Voor Toezicht & Handhaving en Vergunningverlening: vaststellen KPI's, welke gegevens te leveren, kader voor prioritering	AM MP WK
f. Nieuw kader voor waterstofleidingen vaststellen	AM MP WK
NIEUW (n.a.v. Evaluaties in 2022)	
12. Aandacht voor voldoende personele capaciteit (vanwege pensionering, vertrek en moeizame instroom)	AM MP WK
13. Meer duidelijkheid in taken en verantwoordelijkheden bij Waternet	
a. Gesprekken met TL, AH, PE, WKR om antwoorden te krijgen	AM MP WK
b. Wie is AM voor beschoeiingen?	AM MP WK
c. Wie adviseert bindend over onderwerpen als peilscheidingen (PA? PR? MP? AO?)	AM MP WK
14. Testen van noodkeringen	WSB
15. Waardeketen-deel Vergunningverlening – Toezicht& Handhaving – dagelijks beheer/onderhoud beter afstemmen	AM MP WK
16. Actualiseren van het SAMP	AM MP WK