

Rapportage Instandhouding Waterveiligheid

Primaire en regionale waterkeringen

Waterschap Aa en Maas

November 2021



Inhoudsopgave

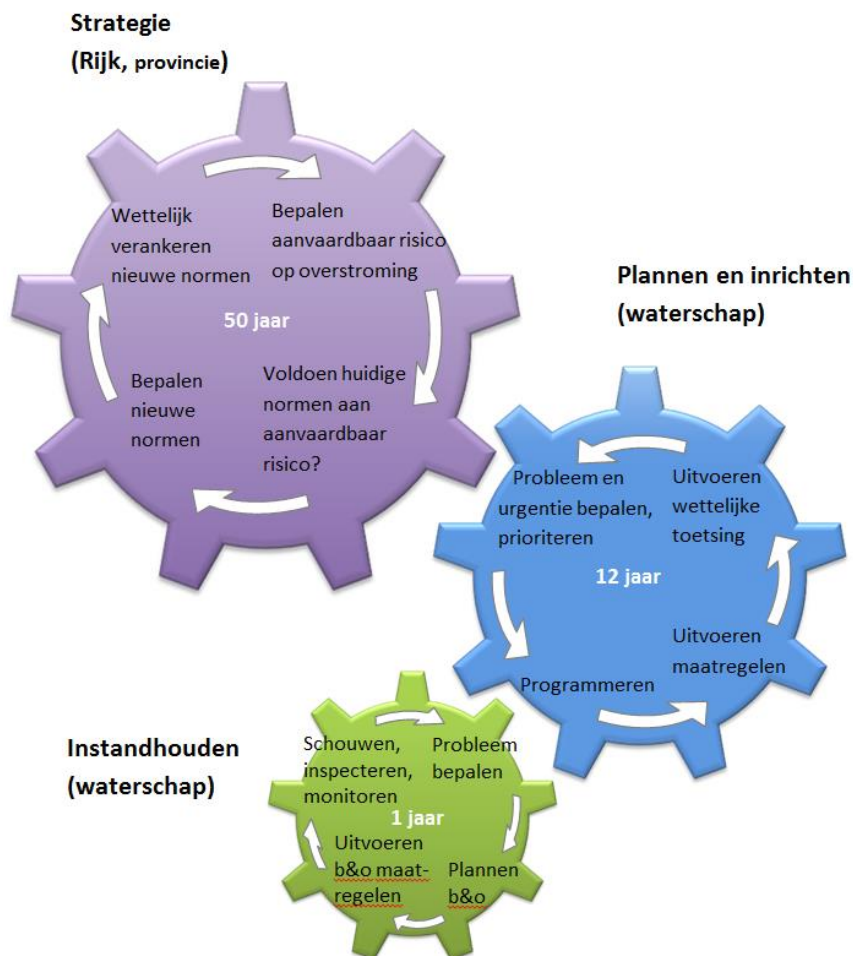
Bestuurlijke samenvatting	3
Deel I - Staat van de waterkeringen	8
1.1 Inleiding.....	8
1.2 Uitgangspunten voor staat van de waterkeringen	8
1.3 Scorebeoordeling.....	8
1.4 Toestandsindicatoren primaire en regionale waterkeringen	9
1.4.1 Verschil norm en actuele toestand.....	9
1.4.2 Verbetering primaire en regionale waterkeringen.....	11
1.4.3 Resultaten onderhoud, inspectie en toezicht	14
1.4.3.1 Dijken	14
1.4.3.2 Kunstwerken	17
1.4.3.3 Toezicht en handhavingsresultaten	18
1.4.4 Stand van zaken herziening regionale waterkeringen	19
1.4.5 Hoogwater juli 2021	20
Deel II – Inrichting en uitvoering kader zorgplicht.....	23
2.1 Inleiding	23
2.2 Uitgangspunten voor inrichting en uitvoering kader zorgplicht	23
2.3 Inrichting en uitvoering door de organisatie	23
2.3.1 Evaluaties per uitvoeringsproces	25
Deel III – Hoofdbevindingen en kernboodschap	28
3.1 Inleiding	28
3.2 Veiligheidsborging	28
3.2.1 Overzicht risico's en beheersmaatregelen	28
3.2.2 Hoofdbevindingen	28

Bestuurlijke samenvatting

Voor u ligt de rapportage instandhouding waterveiligheid voor de primaire en regionale waterkeringen van 2021. Het geeft inzicht in wat er speelt op het gebied van waterveiligheid en de actuele stand van zaken met daarbij de focus op instandhouding. Het document dient sinds 2016 ook als verantwoording richting het Rijk als toezichthouder op de primaire waterkeringen en de provincie Noord-Brabant als toezichthouder op de regionale waterkeringen. In deze bestuurlijke samenvatting worden de kaders geschetst en de hoofdlijn van de rapportage.

Waterkeringenzorg

Al honderden jaren hebben we zorg voor de waterkeringen in Nederland. Na de watersnoodramp in 1953 zijn er landelijke normen vastgesteld en wordt er steeds strenger toegezien op de zorg voor waterkeringen. In het kader van het Deltaprogramma zijn er op 1 januari 2017 nieuwe normen voor de primaire waterkeringen vastgelegd door het Rijk, waaraan in 2050 moet zijn voldaan. De waterschappen moeten hier invulling aangeven, want zij hebben de zorg voor waterkeringen en leggen hierover verantwoording af aan het Rijk. In figuur 1 is te zien welke cycli doorlopen worden bij de zorg voor de waterkeringen.



Figuur 1. Cycli "zorg voor waterkeringen"

De zorg voor waterkeringen door het waterschap is op te delen in drie belangrijke onderdelen, namelijk beoordeling, inrichting (versterking) en instandhouding (zorgplicht). De beoordeling is er op gericht om te beoordelen of de waterkeringen voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm. De versterking is er op gericht om waar nodig te versterken, dit komt voort uit de beoordeling. Dit is een cyclus van 12 jaar. Instandhouding is er op gericht om de huidige waterkeringen in een goede conditie te houden en heeft een jaarlijkse cyclus. Zo voert het waterschap haar waterveiligheidsstaak adequaat en conform wet- en regelgeving uit. De Inspectie van Leefomgeving en Transport (ILT) houdt hier namens het Rijk toezicht op (zorgplicht primaire waterkeringen). Over de stand van zaken rondom de beoordeling en versterking wordt apart gerapporteerd (o.a. middels veiligheidsbeoordelingen en een dashboard). Deze rapportage gaat over de instandhouding en er zal, waar nodig, toelichting worden gegeven op de stand van zaken rondom de beoordeling en de versterking.

Jaarlijkse rapportage

Jaarlijks wordt er een rapportage instandhouding waterveiligheid opgesteld en het calamiteitenbestrijdingsplan hoogwater geactualiseerd (onderdeel van waterschapsbrede calamiteitenbestrijdingsplan). In deze rapportage wordt de huidige toestand van de primaire en regionale waterkeringen beschreven, peildatum 1 november 2021. Het gaat hier zowel om de situatie buiten in het veld als op kantoor (beleid, proces, organisatie). Dit jaar wordt alleen de bijlage noodmaatregelen meegestuurd met de vaststelling van deze rapportage door DB, omdat de leerpunten van het hoogwater in juli momenteel nog worden verwerkt in het calamiteitenbestrijdingsplan hoogwater.

Conclusie

Het jaar 2021 was een uitdagend en intens jaar om de kwaliteit van de zorgplichtactiviteiten op orde te houden. Dit had meerdere oorzaken, namelijk het hoogwater in juli, de toenemende graverij en het inhalen van uitgestelde calamiteitenoefeningen. Daarnaast hebben we ook nog altijd te maken met Corona. Er is hard gewerkt om het kwaliteitsniveau minimaal gelijk te houden en dat is gelukt.

Het hoogwater in juli was een bijzondere situatie waarbij we als waterschap adequaat hebben kunnen handelen. De gehele organisatie heeft zich een week lang maximaal ingespannen om de golf goed door het beheergebied te leiden, waar we o.a. door meerdere noodmaatregelen in zijn geslaagd.

Het algemene beeld uit de (najaars)inspecties is dat de primaire en regionale keringen van waterschap Aa en Maas in een goede toestand van onderhoud zijn.

Aandachtspunten zijn de wederom forse toename van graverij in de dijken en de leerpunten uit het hoogwater van juli. Daarnaast is dit jaar de landelijke beoordeling van de primaire keringen aan de nieuwe norm van 2050 afgerond. Vrijwel alle dijktrajecten voldoen hier niet aan. De meest kritische trajecten waren al eerder beoordeeld, om zo snel mogelijk met de versterking te kunnen starten en voor 2050 te voldoen aan de norm. Het versterkingsprogramma is in volle gang voor de trajecten Ravenstein-Lith (Meanderende Maas) en voor Cuijk-Ravenstein.

Voor de regionale keringen geldt dat de dijklichamen voldoen aan de norm, met de kanttekening dat er momenteel gewerkt wordt aan een aanpak van de bomen en kabels en leidingen die een risico vormen voor de waterveiligheid. Voor de 12 afgekeurde

kunstwerken in de regionale keringen loopt een versterkingsprogramma en zijn inmiddels 8 kunstwerken versterkt (4 in 2020 en 4 in 2021). In de tussentijd zijn in het calamiteitenbestrijdingsplan maatregelen opgenomen om er voor te zorgen dat de waterkeringen blijven functioneren ten tijden van hoog water.

Over de procesmatige kant van het beheer zijn onze inzichten uit interne evaluaties bevestigd door de audit van de Inspectie van Leefomgeving en Transport (ILT) in 2018. De aandachtspunten die wij reeds benoemd hadden en waar we verbeterplannen voor hebben opgesteld kwamen ook uit deze audit naar voren. Hierbij gaat het met name om het vastleggen van inspectie- en beheergegevens, het beheeren van de dagelijkse gegevens en de achterstand op het controleren van vergunningen. De afgelopen jaren is hier veel aandacht voor geweest, waardoor de kwaliteit is verbeterd en nog verder zal verbeteren.

Hoogwater

Het hoogwater in juli was een bijzondere situatie waarbij we als waterschap adequaat hebben kunnen handelen. De gehele organisatie heeft zich een week lang maximaal ingespannen om de golf goed door het beheergebied te leiden. Hierbij is o.a. de hulp van de burgerdijkwachten en aannemers zeer waardevol geweest. Tijdens het hoogwater is er een nooddijk bij Groeningen aangelegd, zijn er 5 dassenburchten ontmanteld, is er grond aangevoerd bij Doeveren om wellen tegen te gaan. Ook is de volledige dijkwachterorganisatie voor de primaire waterkering actief dag en nacht geweest (90 personen, waarvan 50% burgerdijkwachten en 50% medewerkers van het waterschap). Na afloop is het hoogwater zowel procesmatig als inhoudelijk geëvalueerd en worden de leerpunten verwerkt.

Situatie buiten in het veld

Jaarlijks vindt in september de najaarsinspectie plaats om te bekijken of de waterkeringen in goede conditie zijn voor het hoogwaterseizoen. Na 3 droge jaren heeft het dit jaar regelmatig geregend, waardoor de bekleding zich goed heeft kunnen herstellen en er weinig kale plekken zijn. Ook het hoogwater heeft op 1 scheur na, geen negatieve impact gehad op de bekleding. De najaarsinspectie bevestigt dit en de grasbekleding gaat in goede conditie het hoogwaterseizoen in.

De graverij door bever en das in en nabij waterkeringen is dit jaar fors toegenomen. Dit merken we naast een toename in het aantal graverijlocaties, ook in de benodigde capaciteit en geld. Zo is het aantal uren dat wordt besteed aan graverij verdubbeld van 1400 uur in 2020 naar 2700 uur in 2021. Alleen al tijdens het hoogwater in juli zijn er 5 dassenburchten ontmanteld. Daarnaast worden er wekelijks in het veld beginnende dassenpijpen dichtgezet. Er zijn nog 17 dassenburchten en 1 beverburcht die aangepakt moeten worden en die momenteel worden voorbereid (in november 2021 staan er nog 5 van deze locaties op de planning om te herstellen). De overige burchten worden in 2022 aangepakt (noodmaatregelen achter de hand voor het hoogwaterseizoen). De toename van graverij vraagt om meer structuur en preventie, naast de inspectie en reactieve maatregelen. In 2021 zijn daar stappen in gezet door met 1 centrale ontheffing van de provincie bestaande risicovolle burchten te kunnen ontmantelen conform dassenprotocol, te inventariseren welke (potentiële) territoria er zijn langs de waterkeringen voor dassen en bevers en om inrichtingsmaatregelen voor te bereiden zodat er duurzaam samengeleefd kan worden met dassen en bevers.

Er zijn 6 handhavingsszaken op de primaire waterkering geweest. Hiervan zijn 5 zaken voor het hoogwaterseizoen hersteld en is 1 locatie een langjarig traject dat wordt opgepakt in de dijkversterking Cuijk-Ravenstein.

Alle kunstwerken in de primaire en regionale waterkeringen zijn geïnspecteerd en er zijn acties uit de RI&E inspectie (arbo veiligheid) van 2020 uitgevoerd. De kleine kunstwerken worden jaarlijks proefgesloten. Voor de grote kunstwerken gebeurt dit in een cyclus. Tijdens het hoogwater van juli zijn het grootste deel van de kunstwerken ook gesloten (48 van de 59 in de primaire waterkering). Hierbij zijn geen grote aandachtspunten voor het waterkerend vermogen naar voren gekomen.

Normen primaire waterkeringen

Sinds 2017 zijn de nieuwe normen voor de primaire keringen wettelijk vastgelegd. Hieraan moet in 2050 zijn voldaan. Voor waterschap Aa en Maas heeft dit ingrijpende consequenties, want alle dijktrajecten van waterschap Aa en Maas zijn afgekeurd in de beoordeling en dienen te worden versterkt. Dit is vormgegeven in een versterkingsprogramma. Zo wordt traject Ravenstein-Lith versterkt in het project Meanderende Maas in combinatie met gebiedsontwikkeling en rivierverruiming en zit nu in de planuitwerkingsfase. Project Cuijk-Ravenstein zit in de verkenningsfase en als derde te starten project staat nu Lith-Bokhoven op de programmering. Over de voortgang wordt ieder kwartaal een dashboard gedeeld met het DB en AB.

Normen regionale waterkeringen

De regionale waterkeringen moeten voldoen aan een norm van 1/150. Deze norm is vastgesteld in de Verordening Water van de provincie Noord-Brabant. De provincie is toezichthouder op de regionale waterkeringen. Op dit moment voldoen alle dijklichamen aan de norm. Uit het toetsspoor 'niet waterkerende objecten' volgt wel een aanpak voor mogelijk risicovolle bomen en voor kabels en leidingen. Dit kan betekenen dat er in de toekomst bomen, kabels en leidingen moeten worden vervangen, weggehaald of gemonitord.

In 2021 zijn er 4 van de 12 afgekeurde kunstwerken versterkt in het Drongelens kanaal (in 2020 zijn de eerste 4 versterkt). Dit betekent dat er nu nog een opgave van 4 afgekeurde kunstwerken ligt.

Calamiteitenbestrijdingsplan

Er is 1 calamiteitenbestrijdingsplan voor alle waterschapstaken. Het onderdeel voor hoogwater wordt jaarlijks geactualiseerd. Dit betekent o.a. dat alle gegevens, noodmaatregelen en protocollen waar nodig worden herzien. Zo zijn alle sluitingsprotocollen van de kunstwerken in de primaire waterkering dit jaar herzien. Het hoogwater van juli heeft de noodzaak van een actueel plan en een getrainde organisatie onderstreept. Het heeft goed gewerkt en ook aandachtspunten opgeleverd. Deze worden momenteel verwerkt in het calamiteitenbestrijdingsplan, maar het is nog niet volledig op dit moment van schrijven. Wel wordt de bijlage met noodmaatregelen samen met deze rapportage vastgesteld door het DB. Op deze manier kunnen de waterkeringen bij hoogwater het water blijven keren totdat ze versterkt zijn en blijft het huidige calamiteitenbestrijdingsplan gelden. Het Coronavirus heeft op calamiteitenzorg impact gehad doordat het niet mogelijk was om in 2020 een praktijkoefening te doen.

In 2021 is dit ingelopen en zijn zowel de dijkwachtorganisatie als de aannemers als de districten samen met de afdeling waterveiligheid getraind.

Situatie op kantoor (organisatorisch/procesmatig)

In 2018 is Waterschap Aa en Maas door de Inspectie van Leefomgeving en Transport (ILT), namens het Rijk, geaudit op de procesmatige kant van instandhouding. Hieruit bleek dat we 'in control' zijn. De aandachtspunten zijn actief opgepakt en ieder half jaar vinden er evaluaties plaats op alle uitvoerende onderdelen. Uit die evaluaties blijkt dat er sinds de audit met name op het gebied van het gegevensbeheer (informatieplan opgesteld en geïmplementeerd) vooruitgang is geboekt. Het gegevensbeheer en vergunningverlening van waterschap Aa en Maas zijn dit jaar onderwerp geweest van een peer review door waterschap Limburg, waterschap Brabantse Delta en Rijkswaterstaat Zuid-Nederland. De peer reviews zijn in de plaats gekomen van de audit door de ILT. De leerpunten die uit deze peer review zijn gekomen zijn verwerkt in het informatieplan of worden verder uitgewerkt met alle betrokken collega's. Voor de meeste onderdelen is het kwaliteitsniveau gelijk gebleven of zelfs vooruit gegaan, wat een flinke prestatie was i.v.m. het hoogwater, de toenemende graverij en de impact van het Coronavirus.

Deel I - Staat van de waterkeringen

1.1 Inleiding

In het kader van de zorgplicht is er een landelijke format ontwikkeld voor het rapporteren van de staat van de waterkeringen aan het bestuur van het waterschap, maar ook voor externe communicatiedoeleinden. In deze rapportage zijn indicatoren opgenomen die weergeven hoe het gesteld is met de waterkeringen. Daarnaast is er een tekstuele toelichting die meer inzicht geeft in de interpretatie van de getallen. In de rapportage wordt zowel de toestand van **de primaire als de regionale waterkeringen** beschreven.

De rapportage bestaat uit drie delen:

Deel I - De staat van de waterkeringen

Deel II - De inrichting en uitvoering van het kader zorgplicht

Deel III – De hoofdbevindingen en kernboodschap

1.2 Uitgangspunten voor staat van de waterkeringen

Voor het beoordelen van de staat van de waterkeringen wordt er gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- 1 resultaten van veiligheidsbeoordeling (primaire en regionale waterkeringen);
- 2 resultaten van het uitgevoerde onderhoud;
- 3 resultaten van inspectie- en toezichtactiviteiten;
- 4 resultaten van vergunningverlenings- en handhavingsactiviteiten;
- 5 ervaringen tijdens het bedienen van waterkerende objecten volgens sluitingsprotocol;
- 6 resultaten van de uitgevoerde versterkingen;
- 7 evaluaties van de uitvoeringsgerichte activiteiten van de zorgplicht.

1.3 Scorebeoordeling

In de rapportage worden per onderwerp indicatoren gebruikt. De score voor de indicatoren is niet kwantitatief, maar een kwalitatief signaal in de vorm van 'groen', 'oranje' of 'rood', waarbij:

- groen: alles voldoet aan de verwachtingen;
- oranje: er is een afwijking geconstateerd, maar er wordt op gehandeld;
- rood: er is een probleem waar niet direct een oplossing voor is, er wordt actie/besluit gevraagd.

Voor de signalen 'oranje' en 'rood' wordt toegelicht wat de afwijking inhoudt en op welke wijze de hieruit voortvloeiende risico's worden beheerst.

In de regel "risico voor functioneren waterkering tijdens hoog water" wordt aangegeven hoeveel niet opgeloste waarnemingen (dus met name uit categorie rood) een actueel risico vormen voor het waterkerend vermogen tijdens het gesloten seizoen. Hiervoor worden maatregelen opgenomen in het calamiteitenbestrijdingsplan primaire en regionale waterkeringen.

1.4 Toestandsindicatoren primaire en regionale waterkeringen

In deze paragraaf wordt de actuele toestand beschreven aan de hand van de indicatoren en een toelichting hierop.

1.4.1 Verschil norm en actuele toestand

Onderstaand beeld is verkregen uit de veiligheidsbeoordeling voor de primaire waterkeringen, de toetsing van de regionale waterkeringen en de uitgevoerde versterkingen regionale waterkeringen. Hierbij wordt, per type waterkering (primaire of regionaal), aangegeven wat het verschil is tussen de huidige wettelijke norm en de actuele toestand (tabel 1.1 t/m 1.5).

Primaire waterkeringen

De dijken langs de Maas in beheer bij waterschap Aa en Maas hebben sinds 2017 een andere en zwaardere norm gekregen. Er is sprake van een zogenaamde normsprong. Hierdoor voldoen, zoals verwacht, de tot nu toe beoordeelde kilometers niet aan de norm.

Met ingang van de nieuwe normering is ook vastgesteld dat de waterkeringen in 2050 aan deze nieuwe norm moeten voldoen. De resultaten van de beoordeling, die loopt van 2017 tot 2023, vormt de basis waarmee in het hoogwaterbeschermingsprogramma de urgentie wordt bepaald om tot versterking over te gaan.

De invoering van de nieuwe beoordelingssystematiek betekent ook dat bij de normering en de beoordeling niet langer gekeken wordt naar dijktringen, maar naar dijktrajecten. Op basis van de gevolgen van een doorbraak, die per locatie van de doorbraak kunnen verschillen, is een indeling in dijktrajecten gemaakt. De voormalige dijkkring 36 bestaat nu uit 5 dijktrajecten. Deze zijn afzonderlijk genormeerd, gebaseerd op de gevolgen van een dijkdoorbraak.

In de huidige beoordelingsronde is de volgende planning voorzien (tabel 1.1):

Traject	Beoordeling gereed en akkoord ILT	Km
36-1 Boxmeer – Cuijk	Mei 2018	17,7
36-2 Cuijk – Ravenstein	Februari 2018	21,0
36-3 Ravenstein – Lith	April 2017	26,6
36-4 Lith – Den Bosch	Juni 2020	20,0
36-5 Den Bosch - Heusden	Juni 2020	17,0
36a	Januari 2021	4,4

Keent		
58 Kade Groeningen	Januari 2021	1,7

Tabel 1.1 Planning beoordeling primaire waterkeringen.

De wettelijke beoordeling is gereed. In het voorjaar van 2021 is er een vervolgstrategie geschreven waarmee de wettelijke beoordeling de nazorgfase is ingegaan. In juni 2021 hebben wij een volledig veiligheidsbeeld afgegeven. De formele bevindingen worden weergegeven in tabel 1.2 en 1.3.

Veiligheidsoordeel groene dijken - primaire waterkeringen

		2020		2021	
Omschrijving	Verbijzondering	km	%	Km	%
Voldoet aan de norm	N.v.t.	0	0	0	0
Niet getoetst	N.v.t.	0	0	0	0
Voldoet niet aan de norm	Alle	108	100	108	100
Totaal		108	100	108	100

Tabel 1.2 Veiligheidsoordeel primaire waterkeringen

Veiligheidsoordeel kunstwerken - primaire waterkeringen

		2020		2021	
Omschrijving	Verbijzondering	stuks	%	stuks	%
Voldoet aan de norm		28	48	28	47
Nader onderzoek/Niet getoetst		2	3		
Voldoet niet aan de norm		29	49	32	53
Totaal		59	100	60*	100

Tabel 1.3 Veiligheidsoordeel primaire kunstwerken

* Er is geen kunstwerk bijgekomen, maar er is een kunstwerk gesplitst in 2 delen

De afgekeurde trajecten zijn aangemeld bij het HWBP en opgenomen in de programmering. In paragraaf 1.4.2 wordt ingegaan op de huidige stand van zaken van de aangemelde trajecten.

Regionale waterkeringen

De regionale waterkeringen moeten voldoen aan een norm van 1/150. Deze norm is vastgesteld in de Verordening Water van de provincie Noord-Brabant. De provincie is toezichthouder op de regionale waterkeringen.

In tabel 1.4 is het veiligheidsoordeel groene dijken nog hetzelfde als in 2020, aangezien er nog aanvullend onderzoek wordt gedaan. Daaruit blijkt dat er 2,3 km wordt afgekeurd op de erosiebestendigheid van de grasbekleding. Dit leidt niet tot een versterking, maar het is wel noodzakelijk om met beheermaatregelen de grasbekleding te verbeteren. Enkele locaties zijn daarom al door gezaaid en er loopt een onderzoek om de Aa-kade bij de Zandvang aan te pakken op het gebied van graverij, te steil talud en slechte kwaliteit grasbekleding. Herstel is gepland voor 2022. Voor het toetsspoor 'niet waterkerende objecten' is er een inventarisatie gedaan van de bomen. Daaruit volgt een aanpak voor mogelijk risicovolle bomen en voor kabels en leidingen (2022). Dit kan betekenen dat er in de toekomst bomen, kabels en leidingen moeten worden vervangen, weggehaald of gemonitord.

Het veiligheidsoordeel van de kunstwerken is veranderd doordat er, net als in 2020, ook in 2021 weer 4 afgekeurde kunstwerken in het Drongelens kanaal zijn versterkt.

De kades (13 km) en de kunstwerken (9 stuks) in het Howabo-gebied zijn hier nog niet in meegenomen in het veiligheidsoordeel (tabel 1.4 en 1.5). Deze zijn in september 2018 aangewezen als regionale waterkering in de provinciale Verordening water en zijn aangelegd conform de ontwerpeisen voor regionale keringen. In een volgende toetsronde zullen ze worden meegenomen. De kades zijn wel al opgenomen in de legger waterkeringen.

Veiligheidsoordeel groene dijken - regionale waterkeringen

		2020	2020	2021	2021
Omschrijving	Verbijzondering	km	%	Km	%
Voldoet aan de norm		46	64	46	64
Voldoet maar geen norm (huidige toestand behouden)	compartimenteringskering	13	18	13	18
Recent versterkt of aangelegd, conform norm - niet getoetst	kades Howabo – fase 1	13	18	13	18
Voldoet niet aan de norm		0	0	0	0
Totaal		72	100	72	100

Tabel 1.4 Veiligheidsoordeel regionale waterkeringen

Veiligheidsoordeel kunstwerken - regionale waterkeringen

		2020	2020	2021	2021
Omschrijving	Verbijzondering	Stuks	%	Stuks	%
Voldoet aan de norm		16	43	20	54
Voldoet maar geen norm (huidige toestand behouden)	Kunstwerken in compartimenteringskering	4	11	4	11
Recent versterkt of aangelegd, conform norm - niet getoetst	Kunstwerken in Howabo – fase 1	9	24	9	24
Voldoet niet aan de norm		8	22	4	11
Totaal		37	100	37	100

Tabel 1.5 Veiligheidsoordeel regionale kunstwerken

1.4.2 Verbetering primaire en regionale waterkeringen

Momenteel lopen er 2 versterkingstrajecten voor de primaire waterkeringen en 1 versterkingsproject voor de afgekeurde kunstwerken in de regionale waterkeringen. Hieronder wordt de stand van zaken toegelicht. Het DB en het AB worden sinds 2020 ieder kwartaal op de hoogte gebracht van de stand van zaken voor de versterkingsprojecten van de primaire waterkeringen. Dit gebeurt met behulp van een dashboard (afbeelding 1.1). In de veiligheidsrapportage die nu voorligt worden daarom alleen de hoofdlijnen geschetst.



Afbeelding 1.1 Dashboard dijkversterkingen (niet leesbaar, alleen ter illustratie)

Ravenstein-Lith

Het afgekeurde dijktraject 36-3 (Ravenstein-Lith) is onderdeel van het integrale project Meanderende Maas. Hierin gaan waterveiligheid en gebiedsontwikkeling samen. Tien partners werken aan een samenhangend maatregelenpakket voor dijkverbetering, rivierverruiming en gebiedsmaatregelen. De financiering vindt plaats via HWBP, MIRT en de regionale partners. Voor de dijk is er zowel een hoogteopgave als een stabiliteits- en pipingopgave.

In 2020 is het voorkeursalternatief vastgesteld inclusief de hoofdkeuzes in de dijkontwerpen. Op 7 september 2020 heeft de minister van IenW de bestuursovereenkomst voor de planuitwerking ondertekend. In die bestuursovereenkomst zijn onder meer afspraken gemaakt over verantwoordelijkheden en financiële bijdragen aan planuitwerking en realisatie. In september is ook de aanbestedingsprocedure voor het tweefasencontract gestart. Dit heeft voorjaar 2021 geleid tot selectie van de aannemer. Het voorlopig ontwerp voor zowel de dijk als de uiterwaarden wordt nu geoptimaliseerd. In 2022 wordt het met behulp van de aannemer uitgewerkt tot een maakbaar, betaalbaar en vergunbaar definitief ontwerp.

Cuijk-Ravenstein

Het dijktraject 36-2 Cuijk-Ravenstein is sinds medio 2018 voor Aa en Maas het tweede project in het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Ook op dit traject is er zowel een hoogteopgave als een stabiliteits- en pipingopgave.

De voorverkenning is in het voorjaar 2019 gestart. De scope van het project is hierin nader bepaald, zowel qua opgave als qua meekoppelkansen. Op 2 juli 2020 is met gemeenten en provincie een intentieovereenkomst getekend voor het project. Met Rijkswaterstaat wordt ook samengewerkt. Inmiddels is de verkenning in volle gang. In dit kader vinden veel onderzoeken plaats. Een integrale uitgangspuntennotitie is

opgesteld. Met behulp van bouwstenen en mogelijke alternatieven is recent een Nota Kansrijke Alternatieven opgesteld. Daarnaast is ook Notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld voor de m.e.r.-procedure die voor de afweging van alternatieven ook doorlopen wordt. Het streven is deze documenten eind 2021 vast te stellen. Uiteindelijk moet dit leiden tot het vaststellen van een Voorkeursalternatief in 2022.

Rivierverruiming

Rivierverruiming draagt bij aan de hoogwaterbescherming van de gebieden achter de te versterken dijken. Medio 2019 zijn in HWBP-verband afspraken gemaakt over de werkwijze om de vermeden kosten dijkversterking als gevolg van een rivierverruimingsproject te berekenen, aan te melden, te programmeren en te betalen. De vermeden kosten voor de rivierverruimingsprojecten Meanderende Maas en Oeffelt zijn sinds 2020 definitief opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Overigens zet Aa en Maas binnen het project Ruimte voor de Maas Oeffelt van de provincie Noord-Brabant in op meekoppelen van de verhoging van de kruising van de dijk ter plaatse van de N264. De dijkversterkingsopgave ter plaatse kan zo gelijktijdig efficiënt gerealiseerd worden met subsidie van het HWBP.

De lopende verkenning Lob van Gennep combineert dijkversterking met een verbeterde werking als bergingsgebied voor Maaswater. De voorbereiding loopt voor de definitieve besluitvorming over het voorkeursalternatief 'Reguliere Dijken' dat hieraan invulling geeft. Daarna gaat het als regulier HWBP-project verder richting planuitwerking. Deze ontwikkelingen brengen rivierverruiming die bijdraagt aan de waterveiligheid in Noord-Oost Brabant een stap dichterbij.

Kunstwerken regionale waterkeringen

In 2019 is een start gemaakt met de voorbereiding van de renovatie van de afgekeurde kunstwerken. In 2020 zijn 4 van de 12 afgekeurde kunstwerken versterkt (zie afbeelding 1.2) en dit jaar zijn nogmaals 4 kunstwerken versterkt. De versterking van de overige 4 kunstwerken wordt voorbereid. Alle versterkte kunstwerken zijn gelijk voorzien van een nieuw sluitingsprotocol. Voor de andere regionale kunstwerken worden de sluitingsprotocollen momenteel herzien, inclusief bedieninstructie.



Afbeelding 1.2 Versterking kunstwerk Drongelens kanaal

1.4.3 Resultaten onderhoud, inspectie en toezicht

Om de waterkeringen in een zo goed mogelijke conditie te houden is het nodig om de waterkeringen te onderhouden, inspecteren en toezicht uit te oefenen. Uit de najaarsinspectie en uit het reguliere toezicht op zowel de primaire als de regionale waterkeringen komen meerdere aandachtspunten en overtredingen naar voren. Daarnaast zijn er in 2021 ontwikkelingen rondom het beheer en onderhoud die in deze paragraaf toegelicht worden.

1.4.3.1 Dijken

De algehele conditie van de primaire en regionale keringen is op orde. Wel vallen er een paar zaken op en dat is wederom de toename van graverij, ecologische maatregelen en het hoogwater (toelichting in paragraaf 1.4.5). Hieronder worden deze zaken verder toegelicht, samen met de stand van zaken van de kunstwerken.

Graverij in dijken

In 2021 is er meer tijd gestoken in wekelijkse gerichte inspecties voor graverij door dassen en bevers. In 2020 is er circa 1000 uur gestoken in inspecties, waar er dit jaar ruim 1800 uren zijn besteed aan inspecties (zie tabel 1.6). Vorig jaar is er al meer tijd in inspecties gestoken om graverij vroegtijdig te signaleren en aan te kunnen pakken. Door de toename van graverij is er dit jaar wederom tijd vrijgemaakt om extra te kunnen inspecteren. De druk op de beheerorganisatie wordt steeds groter. Bijna wekelijks wordt beginnende graverij gezien en hersteld (einde van de pijp is in zicht). Om efficiënter te kunnen werken is er dit jaar een centrale machtiging aangevraagd bij de provincie om grotere graverij en burchten te kunnen ontmantelen. Hiervoor is een plan van aanpak gemaakt en zijn alle burchten in en nabij de dijk in kaart gebracht, compleet met technisch advies en prioritering.



Afbeelding 1.3 dassenburcht vol water

Het gaat hierbij momenteel om 17 dassenburchten. Tijdens het hoogwater heeft dit geholpen om gericht te kunnen inspecteren en zijn de 5 meest risicovolle burchten aangepakt (zie afbeelding 1.3). Daarnaast zijn voorbereidingen getroffen om in november nog 5 dassenburchten en grote graverij te ontmantelen en de dijk te herstellen, evenals een beverburcht. Doordat de peildatum van dit rapport 1 november is, staan deze echter niet in het overzicht. De beverburcht is gevonden doordat er tijdens onderhoudswerkzaamheden een machine wegzakte in een pijp. Dit illustreert dat graverij vroegtijdig signaleren niet alleen bijdraagt aan de waterveiligheid, maar ook aan veilig kunnen werken. Voor de locaties die nog in voorbereiding zijn om te herstellen zijn noodmaatregelen opgenomen in het calamiteitenbestrijdingsplan.

	2019	2020	2021	Toelichting
Kosten	€130.000*	€20.000	€190.000**	Herstel + preventieve maatregelen
Uren inspectie	500	1000	1800	Specifiek voor inspectie
Uren totaal	1500*	1400	2700	Inspectie + beleid + voorbereiding + herstel

Tabel 1.6 Kosten en uren voor bever- en dassengraverij

* 50% van de kosten bestaat uit de dassenburcht in Dieden

** Inclusief €100.000 voor de noodmaatregelen voor de dassenburchten tijdens hoogwater juli 2021 (deze 5 burchten stonden al op de actielijst voor 2021 om aangepakt te worden)

Naast inspectie en herstel zijn er dit jaar acties in gang gezet om in de toekomst goed te kunnen anticiperen op graverij. Zowel in de dijkversterkingsprojecten (onderzoek) als in het dagelijks beheer en onderhoud (gaas ingraven). Een van de acties om goed te kunnen anticiperen op de graverij is een onderzoek dat momenteel loopt naar de mogelijke territoria van bevers en dassen inclusief inrichtingsadviezen, waardoor inzichtelijk is waar toekomstige maatregelen getroffen moeten worden (bijvoorbeeld hoogwatervluchtplaatsen, gaas ingraven, dijk onaantrekkelijk inrichten, etc). Waterschap Aa en Maas heeft dit jaar daarom samen met andere waterschappen en de Zoogdiervereniging een onderzoek opgestart naar hoogwatervluchtplaatsen, zodat we niet alleen reactief reageren, maar ook proactief. Daarnaast loopt er een pilot met speurhonden voor bevergraverij en maken we actief gebruik van landelijke kennisdagen en werkgroepen om kennis te delen.

De toename en impact van de graverij door dassen en bevers zal in een aparte bestuurlijke notitie verder worden toegelicht. Daar zal ook beschreven worden wat er de komende jaren gedaan moet worden om de veiligheid te waarborgen.

Ecologische maatregelen

De primaire en regionale waterkeringen vervullen niet alleen een rol voor de waterveiligheid, maar ook voor de ecologie en biodiversiteit. Zo is in het Natuurnetwerk Brabant vastgelegd dat delen van de waterkeringen 'bloemdijk' als doeltypen hebben.



Hieraan geven we op meerdere manieren invulling, net als aan de wet Natuurbescherming.

In 2021 is er voor de 3^e keer voor de gedragscode wet Natuurbescherming door de aannemer een inventarisatie gedaan naar waardevolle flora. Deze zijn afgezet en op een later tijdstip gemaaid, zodat de planten konden uitzaaien (afbeelding 1.4). Andere partijen die onze dijk onderhouden zijn ook op de hoogte gebracht van de nieuwe gedragscode en de hieruit voortkomende activiteiten.

Afbeelding 1.4 Gemarkeerde waardevolle flora

In 2020 is samen met de aannemer een pilot gestart om op de Maasdijk in de buurt van Cuijk de Kleurkeur toe te passen. Dit is een initiatief van de Vlinderstichting en de Stichting Groenkeur om ecologisch beheer toe te passen met meer ruimte voor biodiversiteit gedurende het gehele jaar (niet alleen voedsel, maar ook schuil- en overwinterplekken). De pilot wordt gemonitord om te bekijken wat het effect is op de

erosiebestendigheid van de grasbekleding en de biodiversiteit. Belangrijke uitgangspunten zijn:

- Maaier afstellen op 10 – 15 cm hoogte, hierdoor beperk je de inslag van de zon op de dijk en dus verdroging van de bodem, en dit is natuurlijk gunstig voor de bedekking van de vegetatie.
- Het maaien gebeurt van soortenrijk naar soortenarm, hierdoor kunnen de aanwezige zaden zich nog verder verspreiden via de maaier.
- 15 tot 30 % van de vegetatie wordt niet gemaaid en gaat dus lang de winter in (afbeelding 1.8). Het deel van de vegetatie dat niet wordt gemaaid blijft binnendijks staan (landzijde dijk) hier maaien we 1x het talud. Vanwege de waterkerende functie maaien we buitendijks (maaszijde) 2 x per jaar het gehele talud en voeren we het maaisel af.
- Het maaien vindt zo veel mogelijk plaats als de vegetatie is uitgebloeid en zaadsetting heeft plaatsgevonden.

De eerste monitoringsresultaten zijn positief, daarom wordt de pilot in 2022 uitgebreid met een traject nabij Engelen. Deze ondergrond is voedselrijker en daarom interessant om te zien of de Kleurkeur hier ook positieve effecten heeft.

Momenteel wordt het nieuwe maaibestek gemaakt. Hierin wordt opgenomen dat er vanaf 2022 gefaseerd gemaaid gaat worden. Dit betekent dat de eerste maironde wordt gesplitst in 2 maaigangen. Begin mei wordt het binnentalud gemaaid en na half juni wordt het buitentalud gemaaid. Daardoor kunnen de planten op het binnentalud na de vroege maaibeurt nog wel in bloei komen en uitzaaien, maar op een later tijdstip dat het buitentalud. Dat betekent dat er voor de insecten na een maironde nog steeds voedsel en schuilplaats is, wat niet het geval is wanneer beide taluds tegelijk worden gemaaid. Uiteraard gebeurt dit met een flora- en faunacheck om conform de wetgeving te kunnen werken. De tweede maironde zal wel voor de gehele dijk in dezelfde maaigang gebeuren, omdat de bekleding goed het hoogwaterseizoen in moet gaan.

Dit jaar is ook een Brabantbreed bomenplan opgesteld voor zowel watersysteem als waterkeringen. De focus ligt met name op verantwoorde omgang met bomen in het eigendom van het waterschap (aansprakelijkheid en goed onderhoud), maar ook op het stimuleren van biodiversiteit. Dit zal de komende jaren geïmplementeerd worden.

Inspectieresultaten

In tabel 1.7 zijn de inspectieresultaten weergegeven waar maatregelen voor getroffen moesten worden. De kleine aandachtspunten die hersteld zijn, zijn niet opgenomen in de tabel. Denk hierbij aan kleine kale plekken die zijn ingezaaid of enkele konijnenholen die dichtgezet zijn. Door de vele regen dit jaar zijn alle droogtescheuren weer hersteld en heeft ook de bekleding een positieve impuls gekregen.

Dijklichamen	Categorie*				
	I	II	III	IV	totaal
Aantal waarnemingen					
Niet tijdig opgelost**			18 locaties		18 locaties
Wordt tijdig opgelost**					
Is opgelost**	5 locaties		1 locatie		6 locaties

Tabel 1.7: Inspectieresultaten waar maatregelen voor getroffen zijn.

* Categorie betreft een urgentieklasse met als omschrijving

Klasse I: Spoedherstel De geconstateerde afwijking brengt de sterkte/standzekerheid van de waterkering direct in gevaar. Herstel dient met spoed (1 - 2 dagen) te worden uitgevoerd.

Klasse II: Urgent herstel De geconstateerde afwijking brengt de sterkte/standzekerheid van de waterkering niet direct in gevaar. De afwijking heeft echter wel de potentie om op korte termijn te verergeren waardoor de standzekerheid wél in gevaar komt of waardoor de herstellkosten significant zullen toenemen. Herstel dient met urgentie (1 - 2 maanden) te worden uitgevoerd.

Klasse III: Herstel vóór gesloten seizoen

De geconstateerde afwijking brengt de sterkte/standzekerheid van de waterkering niet direct in gevaar en heeft niet de potentie om op korte termijn te verergeren. Door de afwijking komt de standzekerheid van de waterkering onder maatgevende omstandigheden wél in gevaar. Herstel dient daarom te worden uitgevoerd vóór aanvang van het gesloten seizoen.

Klasse IV: Prognose De geconstateerde afwijking brengt de standzekerheid van de waterkering niet direct in gevaar, heeft niet de potentie om op korte termijn te verergeren en de sterkte/standzekerheid van de waterkering onder maatgevende omstandigheden komt niet in gevaar. Het herstel kan op langere termijn plaatsvinden. Er moet een verdere prognose worden opgesteld.

**** Indicaties**

rood er is een risico is met betrekking tot de waterkerende functie en er konden geen adequate maatregelen getroffen worden binnen de gestelde termijnen

oranje er is een risico opgetreden, maar de situatie is beheersbaar te krijgen.

groen binnen de gestelde termijnen zijn de juiste maatregelen getroffen.

Primaire kering

- Door het hoogwater is er 1 scheur ontstaan in het buitentalud. Deze is hersteld.
- Op 5 locaties zijn tijdens het hoogwater dassenburchten aangepakt.
- Op 17 locaties zijn er dassenburchten en 1 beverburcht in en nabij de waterkering. Deze zijn opgenomen in een plan van aanpak. Tot die tijd zijn er noodmaatregelen opgenomen in het calamiteitenbestrijdingsplan.
- Konijnenholen, looppaden en ongewenste begroeiing zijn terugkerende aandachtspunten, maar dusdanig gering van omvang dat ze hier niet zijn opgenomen in de tabel.
- De locaties waarbij startende graverij is hersteld zijn niet opgenomen in het overzicht. Het gaat hierbij om 30-40 locaties met dassenpijpen waarvan het einde te zien was.

Regionale kering

- Beverburcht in de dijk van het Drongelens kanaal verwijderd. Op deze locatie is het beverprotocol toegepast en is de waterkering hersteld.
- Dassenburcht in de dijk van het Drongelens kanaal verwijderd. Op deze locatie is het dassenprotocol toegepast en is de waterkering hersteld.
- Konijnenholen, looppaden en ongewenste begroeiing zijn terugkerende aandachtspunten (cat IV).

1.4.3.2 Kunstwerken

In 2018 is gestart met het opzetten van een beheersysteem (assetmanagement) voor het uitvoeren van periodieke inspecties en structureel onderhoud van kunstwerken in de primaire en regionale waterkeringen. In 2021 is aangesloten bij watersysteembeheer. Het fysieke proces van inspectie en klein onderhoud hebben we goed in de vingers, navolgbaarheid en aantoonbaarheid blijven aandachtspunt. De kleine kunstwerken zijn conform protocol proefgesloten, waar nodig zijn kleine reparaties uitgevoerd. De grote kunstwerken gebeuren proefsluitingen in een cyclus. Sluis Engelen en keersluis Cuijk zijn conform protocol jaarlijks gesloten. Met hoogwater in juli zijn alle kunstwerken gesloten, ook toen zijn er geen grote aandachtspunten voor het waterkerend vermogen naar voren gekomen, vandaar dat tabel 1.8 leeg blijft. Dit jaar zijn voor de kunstwerken in de primaire waterkering de sluitingsprotocollen geactualiseerd. Voor de kunstwerken in de regionale waterkeringen wordt daar momenteel aan gewerkt.

In tabel 1.8 zijn de inspectieresultaten voor de kunstwerken weergegeven waar maatregelen voor getroffen moesten worden.

Kunstwerken	Categorie			
	I	II	III	Totaal
Aantal waarnemingen				0
Niet tijdig opgelost				0
Wordt tijdig opgelost****				0
Is opgelost****				0

Tabel 1.8. Inspectieresultaten kunstwerken waar maatregelen voor getroffen zijn.

Type I constructies die volledig zelfstandig de waterkerende functie moeten vervullen;

Type II constructies die in combinatie met een grondconstructie de waterkerende functie moeten vervullen;

Type III constructies die na falen van een andere constructie de waterkerende functie moeten vervullen;

1.4.3.3 Toezicht en handhavingsresultaten

Wekelijks wordt er toezicht gehouden op de primaire en regionale waterkeringen. Gedurende het jaar worden er overtredingen geconstateerd. De handhavingszaken die een risico voor de waterkeringen vormen zijn hieronder in tabel 1.9 weergegeven. Onder de tabel zijn de situaties toegelicht.

Dijklichamen en kunstwerken	Categorie***				
	I	II	III	IV	totaal
Waarnemingen					
Niet tijdig opgelost****				1	1
Wordt tijdig opgelost****					
Is opgelost****			5		5

Tabel 1.9. Handhavingszaken die een risico voor de waterkering vormen.

- Er zijn in 2021 5 handhavingszaken geweest. Kabel trekken zonder vergunning, overtreden pachtvoorwaarden, oneigenlijk gebruik van de waterkeringen, illegale 'snoei'werkzaamheden en parkeerplaats op de dijk. Al deze werkzaamheden zijn opgepakt en waar nodig hersteld voor het hoogwaterseizoen.
- In Grave heeft de gemeente grond langs de waterkering verkocht aan aanpalende eigenaren, die daar vervolgens bouwwerkjes op geplaatst hebben. Het betreft ca. 80 tuinen. Op dit moment lijkt er geen direct risico voor de waterkering (cat IV), maar het valt wel in het dijkversterkingsproject. Daarom wordt dit in samenwerking met handhaving en vergunningverlening in het dijkversterkingsproject aangepakt. In tabel opgenomen als 1 situatie.

* **Categorie betreft een urgentieklasse met als omschrijving**

Klasse I: Spoedherstel De geconstateerde afwijking brengt de sterkte/standzekerheid van de waterkering direct in gevaar. Herstel dient met spoed (1 - 2 dagen) te worden uitgevoerd.

Klasse II: Urgent herstel De geconstateerde afwijking brengt de sterkte/standzekerheid van de waterkering niet direct in gevaar. De afwijking heeft echter wel de potentie om op korte termijn te verergeren waardoor de standzekerheid wél in gevaar komt of waardoor de herstelkosten significant zullen toenemen. Herstel dient met urgentie (1 – 2 maanden) te worden uitgevoerd.

Klasse III: Herstel vóór gesloten seizoen

De geconstateerde afwijking brengt de sterkte/standzekerheid van de waterkering niet direct in gevaar en heeft niet de potentie om op korte termijn te verergeren. Door de afwijking komt de standzekerheid van de waterkering onder maatgevende omstandigheden wél in gevaar. Herstel dient daarom te worden uitgevoerd vóór aanvang van het gesloten seizoen.

Klasse IV: Prognose De geconstateerde afwijking brengt de standzekerheid van de waterkering niet direct in gevaar, heeft niet de potentie om op korte termijn te verergeren en de sterkte/standzekerheid van de waterkering onder maatgevende omstandigheden komt niet in gevaar. Het herstel kan op langere termijn plaatsvinden. Er moet een verdere prognose worden opgesteld.

**** **Indicaties**

rood overtreding leidt tot risico is met betrekking tot de waterkerende functie, interventie leidt niet tot wegnemen van dit risico

oranje overtreding betekent een risico, maar het risico is beheersbaar (maatregelen zijn getroffen en/of voorbereid).

groen overtreding is gesignaleerd en risico is weggenomen en beëindigd.

1.4.4 Stand van zaken herziening regionale waterkeringen

In 2016 is in de voortgangsrapportage regionale waterkeringen aan de provincie Noord-Brabant gemeld dat er voor enkele dijktrajecten binnen waterschap Aa en Maas wordt onderzocht welke status deze waterkeringen moeten krijgen. Zodra dit bekend is kan het met de provincie worden gedeeld, waarna het traject kan worden opgenomen als regionale waterkering of waar de status van regionale waterkering wordt opgeheven. Hieronder wordt de stand van zaken tot november 2021 weergegeven voor de betreffende trajecten:

1. Eindhovens kanaal en Traverse Zuid-Willemsvaart Helmond

In 2018 heeft het waterschap samen met de gemeente Helmond een brief opgesteld voor de provincie Noord-Brabant met daarin het verzoek om sluis 8 en sluis 9 aan te wijzen als regionale waterkering. Met de aanwijzing tot regionale waterkering wordt het benedenstroomse gebied (waaronder Helmond) beschermd met een norm van 1/100. Het waterschap heeft regelmatig contact met de gemeente over de ontwerpen van de sluizen, aangezien deze vervangen zullen worden door de gemeente. Daarbij wordt de norm van 1/100 meegenomen als ontwerpeis. Verwachting is dat in 2022 met de uitvoering wordt gestart.

2. HoWaBo-kades

De HoWabo-kades zijn opgenomen in de legger als regionale waterkeringen.

3. Groote Wetering

De waterkering langs de Groote Wetering is afgekeurd in de 1e toetsronde (2012/2013). Uit de gedetailleerde toetsing in 2017 blijkt dat de regionale waterkering goedgekeurd kan worden, wel moet de kwaliteit van de grasbekleding verbeteren. Dit betekent dus geen versterkingsopgave in de huidige situatie. Door de aanleg van het Maximakanaal is het echter de vraag of deze waterkering nog wel de status van regionale waterkering nodig heeft. Er is dan ook gekeken of het mogelijk is om de status af te waarderen. In gesprekken met de provincie Noord-Brabant en Rijkswaterstaat (RWS) heeft RWS aangegeven dat het onwenselijk is om een weglichaam van een snelweg aan te wijzen als waterkering als alternatief voor de waterkering langs de Groote Wetering. Gezien de lange en moeizame discussie met RWS over de kade langs de A2 (onderdeel van Bossche Broek) is de verwachting dat toekennen van een waterkeringsstatus aan een snelweglichaam geen reële optie is. De gesprekken met RWS en de provincie worden voortgezet om te kijken of er andere mogelijkheden zijn om toch tot afwaardering te komen. Hier zit nog weinig tempo in. Er zijn ook ontwikkelingen rondom de snelweg (MIRT-verkenning A2 Deil-Vught). Het waterschap is hier bij betrokken en beide dossiers zullen op elkaar afgestemd worden.

4. Zuid-Willemsvaart rondom 's-Hertogenbosch

RWS heeft begin 2015 het eigendom van de oude Zuid-Willemsvaart inclusief de kades overgedragen aan de gemeente 's-Hertogenbosch, aangezien het Maximakanaal de functie heeft overgenomen. Op dit traject ligt een waterkering in het stroomgebied van waterschap Aa en Maas dat door het Rijk als regionale rijkskering is vastgelegd met een norm van 1/150. In het kader van de aanleg van het spuiwerk bij sluis 0 is met RWS afgesproken dat na realisatie de beheergrenzen zodanig worden aangepast dat de Staat weer verantwoordelijk wordt voor het waterbeheer van sluis 0 tot de Dungense Brug. Daarmee komt de overdracht van de waterkering beheertaak naar waterschap Aa en Maas te vervallen.

1.4.5 Hoogwater juli 2021

Het hoogwater in juli was een bijzondere situatie aangezien het in de zomer plaatsvond en er nog nooit zoveel water door de Maas heeft gestroomd (3260 kuub bij Sint Pieter). De gehele organisatie heeft zich een week lang maximaal ingespannen om de golf goed door ons beheergebied te leiden. In deze paragraaf worden de belangrijkste onderdelen toegelicht. Op 17 september is hierover een presentatie gegeven in het AB en het evaluatierapport is zojuist opgeleverd en wordt nog gedeeld met het DB.

Noodmaatregelen en sluiten kunstwerken

Wanneer het hoogwater wordt moeten de kunstwerken in de waterkeringen gesloten worden. Dit wordt uitgevoerd door de districten Raam en Hertogswetering in samenwerking met de afdeling Waterveiligheid. Gedurende dit hoogwater is 80% van de kunstwerken in de Maasdijk dichtgezet (48 in de primaire waterkering en 1 in de regionale waterkering). Door de druk en de hoogte van het water zijn er ook een aantal noodmaatregelen uitgevoerd. Daarvoor heeft het waterschap gebruik gemaakt van de waakvlamovereenkomsten met aannemers. Zij hebben snel en goed werk geleverd. Het gaat om de volgende maatregelen:

- Nooddijk in Groeningen: de hoge gronden waren niet overal hoog genoeg om het water te kunnen keren, waardoor enkele woningen dreigden te overstromen. Hiervoor is over een lengte van 600 meter (meerdere korte trajecten) een nooddijk aangelegd om het water te kunnen keren.
- 5 Dassenburchten aanpakken. Uit een risico-analyse bleek dat we 5 zeer risicovolle burchten in en nabij de waterkering hadden. Dit werd bevestigd doordat ze vollieden met water. Deze dassenburchten waren verlaten door de dassen, aangezien ze niet van natte voeten houden. Onder begeleiding van een ecologisch deskundige en met toestemming van de provincie zijn de burchten aangepakt en is de waterkering op sterkte gebracht. Aangezien geen tijd was om het dassenprotocol te volgen, maar gewerkt werd middels de noodbevoegdheid van de dijkgraaf is dit gemeld bij bevoegd gezag en het Rijk. Ditzelfde geldt voor de andere noodmaatregelen.
- Sloot dempen in Doeveren. Een teensloot in Doeveren is een bekende kwetsbare locatie waar al eerder zandmeevoerende wellen zijn opgetreden (zand dat via kanaaltjes onder de dijk uitspoelt). Dit maal was het slootpeil opzetten niet voldoende en is een grote hoeveelheid zand aangevoerd om tegendruk te kunnen geven. Dit is op 1 locatie in de sloot noodzakelijk geweest. Na afloop van het hoogwater is de aangevoerde grond verwerkt in een werkp pad, zodat bij een volgend hoogwater de bereikbaarheid goed is.
- Verder zijn er nog enkele lokale wellen opgekist, maar dit was met zandzakken op te lossen.

Voor het realiseren van de noodmaatregelen hebben we op meerdere locaties gebruik moeten maken van particulier eigendom. Daar waar schade is ontstaan is dit hersteld en is voor een passende schadevergoeding gezorgd.



Afbeelding 1.5 en 1.6. Sluiten kunstwerk Heusden haven en noodmaatregel dempen teensloot bij Doeveren

Dijkwachtorganisatie

Tijdens het hoogwater is de dijkwachtorganisatie opgeroepen. Zij hebben de Maasdijk geïnspecteerd, waardoor de dijkbeheerders gericht aan de slag konden met de meldingen van zwakke plekken. Er zijn 88 opgeleide dijkwachten 24 uur per dag bezig geweest met de inspecties in de 4 dagen dat de hoogwatergolf door ons beheergebied stroomde. Sinds 3 jaar bestaat de dijkwachtorganisatie niet alleen uit medewerkers van het waterschap, maar ook uit betrokken burgers. Gedurende deze hoogwater periode was dan ook 50% van de dijkwachten een burgerdijkwacht. De dijkposten waren op waterschapskantoren, op het gemeentehuis van Grave, het oude gemeentehuis van Heusden en in het gemeenschapshuis in Megen, om zo dicht mogelijk bij de dijk te zijn. Aandachtspunt voor een volgend hoogwater was de bezetting, want door de zomervakantie was het een uitdaging om alle dijkposten voldoende te bezetten. Door flexibiliteit van de dijkwachten is dit net gelukt. De dijkwachten hebben een waardevolle rol vervuld tijdens het hoogwater.



Afbeelding 1.7 en 1.8: Dijkwachten op de dijkpost en tijdens een inspectie.

Kosten

Voor het uitvoeren van de noodmaatregelen, het sluiten van de kunstwerken, de dijkwachterorganisatie en andere activiteiten zijn kosten gemaakt. Alle kosten zijn geboekt op de exploitatie begroting van de afdeling Waterveiligheid. In onderstaande tabel is een overzicht gemaakt van de gemaakte kosten. De inschatting van het gemaakte aantal uren voor de organisatie is 2800.

Omschrijving kostenpost	€ x1000
<i>Noodmaatregelen</i>	
Ontmantelen dassenburchten Linden	103
Bestrijding wellen teensloot Doeveren	258
Aanleg nooddijk Groeningen/Sambeek	55
<i>Beheer</i>	
Sluiten grote coupures	14
Meerkosten maaien en opruimen	67
<i>Vergoedingen/overig</i>	
Catering, zaalhuur, foto/film	12
Uitgekeerde schadevergoedingen	11
Vergoeding externe dijkwachters	10
Vergoeding gemaakte overuren en dienst KM	37
Totaal	567

Evaluatie en vervolg

De organisatie heeft adequaat gereageerd op het hoogwater, maar het heeft ook vele leerpunten opgeleverd, zowel procesmatig als inhoudelijk. Deze leerpunten worden met het DB gedeeld. Alle afdelingen gaan aan de slag met de leerpunten en ook het calamiteitenbestrijdingsplan wordt momenteel geactualiseerd met alle nieuwe inzichten. Ondertussen hebben er alweer nieuwe hoogwateroefeningen plaatsgevonden met de dijkwachters (inclusief nieuwe dijkwachters), aannemers en districten. Hier zijn gelijk bekende aandachtspunten in verwerkt en nieuwe tips opgehaald.

Deel II – Inrichting en uitvoering kader zorgplicht

2.1 Inleiding

Dit deel van de rapportage geeft antwoord op de vragen:

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

Het is een kwalitatieve beoordeling van de wijze waarop de organisatie invulling geeft aan haar zorgtaak. De beoordeling is gebaseerd op de zorgplicht primaire waterkeringen. Het waterschap is in 2018 volledig geaudit door de Inspectie van Leefomgeving en Transport (ILT) die namens het Rijk toezicht houdt op de primaire waterkeringen. De resultaten hiervan zijn gebruikt voor de invulling van dit hoofdstuk en aangevuld met actuele bevindingen o.a. uit de peer review en evaluaties. Voor de regionale waterkeringen wordt dezelfde systematiek gehanteerd, alleen is de provincie Noord-Brabant hiervoor de toezichthouder. Deze veiligheidsrapportage gaat zowel over de primaire als regionale waterkeringen.

2.2 Uitgangspunten voor inrichting en uitvoering kader zorgplicht

De uitgangspunten voor de inrichting en uitvoering zijn als volgt:

- De 12 zorgplichtactiviteiten, zoals door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gedefinieerd, staan in deze rapportage centraal. Elke activiteit wordt beoordeeld.
- Om aantoonbaar invulling te geven aan de zorgplicht dient de organisatie alle activiteiten procesmatig in te richten én de activiteiten als zodanig uit te voeren.
- Elke organisatie heeft een visie op haar waterveiligheidsstaak, waarin de strategische (wettelijke) beleidsdoelstelling zijn uitgewerkt naar tactische doelen in beheer- en uitvoeringsplannen en operationele activiteiten en indicatoren.
- Elke organisatie heeft het landelijk kader doorvertaald naar voor de organisatie specifieke eisen.
- De beoordeling maakt onderscheid tussen de inrichting van de activiteit (conform procesbeschrijving) en de mate waarin de activiteit als zodanig wordt uitgevoerd.
- Indien de organisatie een risico signaleert voor het aankomende jaar is dit aangegeven in de laatste kolom van de tabel in paragraaf 2.3. Deel III gaat onder meer in op deze risico's en de beheersmaatregelen die de organisatie neemt of (nog) dient te besluiten/nemen.

2.3 Inrichting en uitvoering door de organisatie

In 2018 is het waterschap volledig geaudit door de ILT. Hieronder is de conclusie van de ILT weergegeven:

"Op basis van de resultaten van de inspectie zorgplicht komt de ILT tot de conclusie dat waterschap Aa en Maas voor de inrichting en de uitvoering van de zorgplicht in control is. De ILT heeft enkele aandachtspunten vastgesteld, waar waterschap Aa en Maas al bezig is om de benodigde verbetermaatregelen te nemen. De ILT heeft vertrouwen dat

waterschap Aa en Maas de verdere verbetering en uitvoering van de zorgplicht voor de primaire waterkeringen effectief ter hand zal blijven nemen.”

Dit is een positief resultaat waarbij de ILT aangeeft dat we 'in control' zijn. Om dit te kunnen behouden is het belangrijk om de verbetermaatregelen verder door te voeren en zo te blijven verbeteren. De ILT heeft het beheren van dagelijkse gegevens en de inspectie en onderhoud van waterkerende kunstwerken als grootste aandachtspunten benoemd. Hier waren reeds verbetermaatregelen voor in uitvoering, maar het vraagt meerdere jaren om het geheel volledig op orde te krijgen.

Peer reviews databeheer en vergunningverlening

De ILT heeft 2 jaar geleden aangegeven dat de waterschappen en Rijkswaterstaat zelf invulling moeten gaan geven aan de audits die de ILT in 2017 en 2018 hebben uitgevoerd. Landelijk is afgesproken dat er peer reviews en een jaarlijkse veiligheidsrapportage in de plaats komen van een audit. Hiervoor zijn de waterschappen en Rijkswaterstaat op basis van regio's gaan samenwerken. In de regio Zuid zijn waterschap Limburg, Brabantse Delta en Aa en Maas gaan samenwerken met Rijkswaterstaat Zuid-Nederland. Waterschap de Dommel sluit niet aan, aangezien zij geen primaire waterkeringen hebben. Het doel van de peer reviews is om van elkaar te leren en om het netwerk te versterken. De ervaring van regio Zuid na 2 peer reviews is dat het van toegevoegde waarde is en dat het een goede manier is om verder te verbeteren.

In 2020 is er een peer review uitgevoerd bij waterschap Limburg op de thema's onderhoud en inspectie. Waterschap Aa en Maas is in mei 2021 gereviewd door de collega waterschappen en Rijkswaterstaat op de thema's databeheer en vergunningverlening. Er is gekozen voor deze 2 thema's, omdat databeheer vanaf het begin van de zorgplicht een thema is waar veel verbetering mogelijk is (landelijk aandachtspunt). Waterschap Aa en Maas heeft hier veel energie op gezet en het is goed om alle verbeteringen te laten reviewen. Voor vergunningverlening bestond de behoefte om het gehele proces door te lopen om te kijken waar efficiëntie mogelijk is. Beide processen hangen met elkaar samen, waardoor het een goede combinatie was.

Voorafgaand aan de review zijn leervragen geformuleerd. Vervolgens is een aantal mensen dat betrokken is in het proces tussen Vergunningverlening en de afdeling Waterveiligheid geïnterviewd door medewerkers van de collega-organisaties in regio Zuid. De peer review is zeer waardevol gebleken omdat hiermee zichtbaar werd op welke punten het proces verbetering behoeft en op welke punten het juist goed gaat. Omdat de interviewers werkzaam zijn bij andere waterschappen en Rijkswaterstaat in vergelijkbare werkvelden konden ook gelijk concrete tips gegeven worden en ervaringen gedeeld worden. Het resultaat van de interviews is vastgelegd in een eindrapportage. In deze rapportage zijn ook aanbevelingen gedaan. Deze aanbevelingen zijn opgepakt bij de implementatie van het informatieplan voor databeheer en voor vergunningverlening zijn acties opgenomen in het uitvoeringsprogramma van 2022.

2.3.1 Evaluaties per uitvoeringsproces

Alle uitvoeringsgerichte processen zijn geëvalueerd, hieronder zijn de hoofdpunten van de evaluaties te vinden. In tabel 2.1 is te zien dat er een aantal processen nog niet volledig op orde is. De aandachtspunten die uit de evaluaties volgen voor deze processen zijn hieronder samengevat.

In tabel 2.1 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.

	Inrichting	Uitvoering	Risico
Activiteiten gericht op de operationele uitvoering			
Crisisbeheersing			
Bediening waterkerende kunstwerken			Vastlegging en veiligheid nog niet 100%
Onderhoud			Dierlijke graverij, vastlegging onderhoudsresultaten
Inspectie			Dierlijke graverij, vastlegging inspectieresultaten
Vergunningverlening			Kwetsbaarheid technische adviezen
Toezicht en handhaving			Achterstand controle vergunningen
Beheren dagelijkse gegevens kering			Vastlegging onderhoud- en inspectieresultaten
Activiteiten van generieke aard			
Lange termijn en over de grenzen			
Kennismanagement			
Activiteiten ondersteunend aan de operationele uitvoering			
Informatiemanagementsysteem			Onvoldoende overzicht
Verantwoording over de resultaten			
Juridisch register waterstaatswerken			

Tabel 2.1 met toestand per activiteit voor inrichting en uitvoering.

Legenda beoordeling

	Op orde, alles voldoet aan de verwachtingen
	Grotendeels op orde, na uitvoering van acties is het in 2022 op orde.
	Niet op orde, er is een afwijking geconstateerd, maar er wordt op gehandeld (vervolgacties zijn belegd)
	Niet op orde, er is een probleem waar niet direct een oplossing voor is, er wordt actie/besluit gevraagd

Het jaar 2021 was een uitdagend jaar om de kwaliteit van de zorgplichtactiviteiten op orde te houden. Dit had meerdere oorzaken, namelijk het hoogwater in juli, de toenemende graverij en het inhalen van uitgestelde calamiteitenoefeningen. Er is hard gewerkt om het kwaliteitsniveau gelijk te houden en dat is gelukt. Op de meeste thema's zijn we op orde, maar er zijn ook enkele thema's die extra aandacht vragen. Hieronder een toelichting op de verbeterpunten per onderdeel en enkele highlights, o.a. volgend uit halfjaarlijkse evaluaties en de peer review.

Kunstwerken: Onderhoud, inspectie en bediening

De processen onderhoud, inspectie en bediening van kunstwerken hangen met elkaar samen. In voorgaande jaren is gebleken dat de processen rondom kunstwerken niet optimaal verlopen. In 2018 is gestart met het opzetten van een beheersysteem (assetmanagement) voor het uitvoeren van periodieke inspecties en structureel onderhoud van de kunstwerken. Dit nieuwe inspectieregime wordt toegepast, gegevens uit inspecties worden vastgelegd, net als gegevens van proefsluitingen, waardoor er meer inzicht komt in de toestand van de kunstwerken. Het functioneert nog niet optimaal, maar heeft al een positief effect op de uitvoerende aspecten en het werkt ieder jaar soepeler. In tabel 2.1 is de toestand daarom nog als oranje/groen gemarkeerd (grotendeels op orde) en niet volledig groen. In 2020 is er een verbeterslag uitgevoerd voor alle kunstwerken door een RI&E-inspectie (arbo-veiligheid) uit te voeren. In 2020 en 2021 zijn vrijwel alle aandachtspunten aangepakt. Ook is er een medewerker bij de afdeling opgeleid tot Middelbaar Veiligheidskundige (MVK'er). Een andere verbetering die dit jaar is doorgevoerd is de actualisatie van de sluitingsprotocollen voor de kunstwerken in de primaire waterkering plus een bedieninstructie. Voor de regionale waterkeringen worden ze momenteel geactualiseerd.

Onderhoud en inspectie dijken

Het onderhoud en inspecties verlopen goed, maar er zijn een aantal aandachtspunten, waardoor de toestand in tabel 2.1 nog op oranje/groen blijft staan (grotendeels op orde). De toename van graverij blijft aandacht vragen en ook de vastlegging van de onderhoud- en inspectieresultaten. De toename van graverij vraagt om meer inspectie-uren en meer voorbereiding voor de toekomst. Zo zijn we nu bezig met het opstellen van een nieuw beverprotocol met provincie en doen we onderzoek en een inventarisatie naar dassen- en beverterritoria plus een inrichtingsadvies. Bij het hoogwater werd duidelijk dat alle aandacht noodzakelijk is, doordat 5 risicovolle burchten volliepen met water en een direct risico voor de veiligheid vormden. Aangezien niet alle dassenburchten en bevergraverij aangepakt konden worden voor het hoogwaterseizoen zijn er noodmaatregelen opgenomen in het calamiteitenbestrijdingsplan.

Een ander aandachtspunt is de vastlegging van de gegevens uit inspecties en onderhoud gebeurt nog met verschillende apps, waardoor de herleidbaarheid nog niet optimaal is. Hier zijn in 2021 stappen in gemaakt, maar dit moet worden doorgezet in 2022. Hiervoor wordt ook de samenwerking met watersysteem gezocht, aangezien zij tegen dezelfde problematiek aanlopen.

In 2021 is de afstemming tussen beheer en dijkversterkingsprojecten verder verbeterd en geïntensiveerd. Er moet echter wel aandacht voor blijven, want de capaciteits- en kennisclaim blijft toenemen. Hier moet de beheerorganisatie in mee kunnen groeien.

Highlights zijn de proef met de Kleurkeur om veiligheid te combineren met biodiversiteit, de verbeterde afstemming tussen beheer en dijkversterkingsprojecten en het hoogwater dat de Maasdijk goed heeft doorstaan. Dit bevestigt dat het dagelijks beheer en onderhoud van de waterkeringen waardevol is.

Gegevens- en informatiebeheer

Het beheer van de dagelijkse gegevens en het informatiemanagement kost meerdere jaren om volledig op orde te komen. In 2019 is het informatieplan opgesteld en in 2020

is het geïmplementeerd. De afgelopen 2 jaar zijn al enkele verbeteringen doorgevoerd, waardoor de status thans op groen voor de inrichting staat.

Dit jaar is een peer review uitgevoerd, waarin o.m. complimenten zijn gegeven voor:

- Het koppelen van de beheerinformatie en de projectinformatie;
- Het bottom up proces dat is vormgegeven via het "slimmer beheer" team, waarbij informatievraagstukken vanuit het dagelijks beheer input zijn voor verbeteringen;

Twee voorbeelden daarvan zijn bijvoorbeeld het in beeld brengen van de graverij-activiteiten en het koppelen van de verschillende "meldingen"-applicaties.

Beide punten worden de komende tijd verder uitgewerkt en verbeterd.

In de peer review worden verder de volgende aanbevelingen:

- Koppel het databeheer met de basisregistraties (o.a. BGT);
- Verbind de diverse toepassingen en zet de kaart daarbij centraal;
- Maak werk van het assetmanagement waardoor integratie van data beter tot zijn recht komt;
- Geef invulling aan datakwaliteitsbeheer bijvoorbeeld via een dashboard;
- Zorg voor minder applicaties, waardoor het databeheer overzichtelijker wordt;

Enkele onderdelen daarvan zijn al opgepakt (o.a. datakwaliteitsbeheer / dashboard) c.q. worden de komende tijd opgepakt. Daarbij haken we – waar mogelijk – aan op het digitrans koepelproject, waarvoor een kredietaanvraag in voorbereiding is.

Vergunningverlening, toezicht en handhaving

Begin 2021 was er een grote achterstand bij het controleren van vergunningen (valt onder handhaving). Hier is extra aandacht aan gegeven, waardoor op de peildatum 1 november deze achterstand flink was ingelopen, maar nog niet 100% weggewerkt. Vandaar dat de tabel voor handhaving bij de uitvoering nog op oranje/groen staat (grotendeels op orde).

In de peer review kwam naar voren dat het proces van vergunningverlening goed is ingericht. Een kwetsbaar punt is het technisch advies dat onderdeel uitmaakt van de vergunning. Doordat graverij veel tijd vraagt is het grootste deel van de technische adviezen opgesteld door een ingehuurde medewerker. De afhankelijkheid van een externe partij maakt kwetsbaar en vraagt aandacht in 2022.

De samenwerking tussen de afdelingen Handhaving, Planadvies- en Vergunningen en Waterveiligheid verloopt goed. De lijnen zijn kort en bij knelpunten wordt er snel afstemming gezocht.

Crisisbeheersing

In 2020 is het vanwege Corona niet mogelijk geweest om de geplande praktijkoefeningen door te laten gaan. Dit is in 2021 ingehaald in het najaar, zowel met de dijkwachters (ook met de nieuwe aanmeldingen), de districten als met de aannemers. In tabel 2.1 is de toestand daardoor van oranje/groen (grotendeels op orde) naar groen (op orde) gegaan.

Het hoogwater van juli heeft veel leerpunten opgeleverd die nu worden verwerkt in het calamiteitenbestrijdingsplan en ze worden opgepakt door medewerkers van de betrokken afdelingen.

Deel III – Hoofdbevindingen en kernboodschap

3.1 Inleiding

De algemene conclusie is dat zowel de primaire als de regionale waterkeringen in goede staat zijn met enkele aandachtspunten waarvoor reeds acties in gang zijn gezet. In deze paragraaf wordt beschreven welke risico's er zijn geconstateerd en hoe deze beheerst kunnen worden.

3.2 Veiligheidsborging

3.2.1 Overzicht risico's en beheersmaatregelen

- Onvoldoende inzicht in de toestand van de kunstwerken, doordat vastlegging nog niet 100% is. Dit wordt in 2022 verder verbeterd door Ultimo actiever in te zetten.
- Het eenduidig vastleggen en beheren van gegevens wordt in 2022 verder verbeterd. Het gaat hierbij vooral om de vastlegging van onderhouds- en inspectieresultaten. Op dit moment wordt er hard aan gewerkt om het beter te borgen, waarbij samenwerking wordt gezocht met het watersysteem.
- Toename van graverij in dijken wordt een steeds groter aandachtspunt voor het onderhoud van de waterkeringen, met name door dassen en bevers. Zowel qua capaciteit als qua risico voor de waterveiligheid. Het toezicht is geïntensiveerd, er wordt actief kennis gedeeld met andere waterschappen (Stowa-verband, Brabantbreed) en er worden onderzoeken gedaan om in de toekomst de juiste inrichtingsmaatregelen te kunnen treffen in de dijkversterkingsprojecten.
- Voor de kwetsbare locaties op de waterkeringen zijn maatregelen opgenomen in de bijlage noodmaatregelen.

3.2.2 Hoofdbevindingen

- Door de regen van afgelopen jaar is de bekleding goed hersteld van 3 droge jaren en gaan de waterkeringen in goede staat het hoogwaterseizoen in.
- Alle geconstateerde schades zijn voor het hoogwaterseizoen hersteld of er worden maatregelen achter de hand gehouden.
- Er is wederom een toename van graverij in waterkeringen, met name door dassen en bevers. In 2021 zijn er 5 dassenburchten ontmanteld en is de dijk hersteld. Er zijn echter nog 17 dassenburchten en 1 beverburcht die aangepakt moeten worden (5 hiervan staan in november 2021 op de planning, de overige in 2022). Hiervoor worden noodmaatregelen achter de hand gehouden. Graverij in dijken vraagt nu en in de toekomst meer aandacht. Er wordt meer geïnspecteerd, kennis wordt actief gedeeld met andere waterschappen en waar nodig worden er preventieve maatregelen getroffen of voorbereid (aandachtspunt dijkversterkingen).
- De primaire waterkeringen hebben een nieuwe norm gekregen. In de beoordeling zijn alle dijktrajecten afgekeurd. Drie trajecten zijn reeds aangemeld bij het HWBP. Het dijktraject Ravenstein-Lith (Meanderende Maas) zit nu in de planuitwerkingsfase en het dijktraject Cuijk-Ravenstein zit nu in de verkenningsfase. Als derde te starten project staat nu Lith-Bokhoven op de programmering.

- Bij de regionale waterkeringen voldoen de dijklichamen aan de norm en zijn er in 2021 4 kunstwerken versterkt, waardoor de versterkingsopgave teruggebracht is van 8 naar 4 afgekeurde kunstwerken. Ook volgt er een aanpak risicovolle bomen en kabels en leidingen in 2022. Dit kan betekenen dat er in de toekomst bomen, kabels en leidingen moeten worden vervangen, weggehaald of gemonitord.
- Procesmatig zijn er een aantal aandachtspunten met als belangrijkste het vastleggen van inspectie- en beheergegevens, de graverij en de achterstand op het controleren van vergunningen.
- Op 1 januari 2020 is de nieuwe afdeling Waterveiligheid gestart. Dit heeft o.a. tot gevolg dat de samenwerking tussen beheer en de dijkversterkingsprojecten is geïntensiveerd wat een positief effect heeft op het meenemen van beheeraspecten in het ontwerp. Hier moet echter blijvend aandacht voor zijn, want de dijkversterkingsprojecten gaan steeds meer capaciteit vragen, doordat er richting plan- en uitvoeringsfase wordt gewerkt.

Waterschap Aa en Maas is 'in control' voor de primaire en regionale keringen. De waterkeringen verkeren in goede toestand en waar nodig zijn er maatregelen opgenomen in het calamiteitenbestrijdingsplan.